

# LABORATÓRNA TECHNIKA

## Katalóg 2017/2018

# LABORATÓRNA TECHNIKA

## Katalóg 2017/2018

Vážení priatelia,

dostáva sa Vám do rúk náš nový katalóg FISHER Slovakia Laboratórna technika 2017-2018. Zreteľne sme zmenili a modernizovali celkový dizajn, pribudlo 80 strán, na ktorých nájdete výraznú obmenu stoviek laboratórných prístrojov, pomôcok a zariadení.

Katalóg odráža všetky aktuálne trendy vo svete laboratórnej praxe, mimoriadnu pozornosť sme venovali výrobkom zo skupiny Thermo Fisher Scientific, teda Thermo Fisherbrand, Fisher Chemical, Fisher Bioreagentse, ACROS a pod. U európskych producentov laboratórnej techniky sme kompletne prevzali ich cenníky, samozrejme v danej cene aj s dopravou a zaškolením na Vašom pracovisku.

Ceny uvedené v tomto novom katalógu budú platné do konca roku 2017, následne od začiatku ďalšieho roku upravíme cenníky podľa podkladov výrobcov.

Na základe vyššie uvedeného si Vás dovoľujem upozorniť na našu internetovú stránku [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk). Na tejto webovej stránke môžete získať všetky informácie uvedené v tlačenej katalógu, samozrejme s pravidelne aktualizovanými údajmi.

Na záver vyslovujem presvedčenie, že predložený katalóg bude pre Vás atraktívny a dostatočne prehľadný a že sa Vám bude s katalógom dobre pracovať.

V Levoči, 25. marca 2017

Ing. Roman Piatrik  
riaditeľ spoločnosti

## FISHER Slovakia, spol. s r.o.

### Centrála spoločnosti:

Mäsiarska 13  
054 01 Levoča

Tel.: 053 - 451 10 70

053 - 451 02 36

Fax: 053 - 469 90 08

e-mail: info@fisherww.sk

Skype: FisherSlovakia

### Obchodná kancelária Bratislava:

Tranovského 55  
841 02 Bratislava

Tel.: 02 - 6428 5521

0918 - 324 869

Fax: 02 - 6428 5521

e-mail: info.ba@fisherww.sk

Skype: FisherSlovakiaBA

### Servis:

Tel.: 0918 916 928

e-mail: servis@fisherww.sk

<http://www.fisherww.sk>

### Spoločnosť je zapísaná:

Obchodný register Okresného súdu Košice I,  
Oddiel: Sro, vložka číslo 15954/V

IČO: 36 483 095

IČ DPH: SK2020035919

DIČ: 2020035919

### Bankové spojenie:

**UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.**  
**pobočka zahraničnej banky**

IBAN: SK34 1111 0000 0066 2391 6004

BIC: UNCRSKBX

Levoča



Bratislava



Ochrana autorských práv

Spoločnosť FISHER Slovakia, spol. s r.o. považuje akékoľvek texty a formulácie v tomto katalógu, a tiež texty návodov na použitie laboratórnych prístrojov predávaných pomocou tohto katalógu, ktoré vznikli vlastným odborným prekladom či ako vlastný marketingový produkt činností pracovníkov spoločnosti FISHER Slovakia, spol. s r.o., za svoje vlastníctvo. Jeho opisovanie, kopírovanie a používanie bez písomného súhlasu spoločnosti FISHER Slovakia, spol. s r.o. sa bude považovať za odcudzenie a porušovanie autorských práv spoločnosti FISHER Slovakia, spol. s r.o.



Veľkoobjemové sušiarne  
**Memmert**



Termostaty **Julabo**  
**CORIO**



Termostaty  
**Thermo Scientific Polar**



Hlbokomraziace skrine  
**Fisherbrand**



Vodné kúpele  
**Julabo PURA**



Nový rad **Binder**  
**Avantgarde.Line**



Nové preosievačky  
**Retsch**



Odstredivka  
**Thermo Scientific Medifuge**



Bezdrôtová kontrola vakuá  
**Vacuubrand**



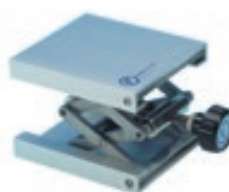
Real-time  
PCR systém **Techne**



Nové magnetické miešadlá  
**Heidolph**



Sušiacie váhy **Kern**



Ochranné prostriedky, spotrebný materiál, sklo a plasty



Váhy **OHAUS Scout**



LC kolóny **Thermo Scientific**



IDS pH metre **SI Analytics**



IDS multimetre **WTW**



Prístroje **Lovibond** pre stanovenie BOD a CHSK



Mikroskopy **Kern**



Mikropipety **Sartorius Tacta**



Inovované odparky **Heidolph**



Bezodťahové digestory **Captair Smart**



Plastové a kovové pomôcky pre prácu v laboratóriu

## Prehľadný e-shop

# Fisher

LABORÁTORNA TECHNIKA

- **kompletný sortiment** laboratórneho aj priemyselného vybavenia
- **26 000 položiek** na objednanie
- **spotrebný materiál a sofistikované prístroje a aparatury**

- **logické triedenie** podľa kategórií a kapitol

- **registrácia** pre pohodlné budúce objednávanie

**Údaje o zákazníkovi**

Užívateľské meno\*   
 Heslo\*   
 Potvrďte heslo\*

**Informácia o platiteľovi**

Firma   
 IČO   
 DIČ   
 Titul  bez titulu  
 Kresťan meno\*   
 Prímenie\*   
 Adresa I\*   
 Mesto\*   
 PSČ   
 Štát  Slovenská ľudská republika

Tel číslo\*   
 Mobilný telefón   
 Fax   
 e-mail\*

**Odoslať registráciu**

Súhlasím s obchodnými podmienkami (Obchodné podmienky)\*

Odoslať registráciu

- **Prehľadná ponuka** vrátane podrobného popisu, technických údajov a nákupných cien

E-SHOP LABORATÓRNA TECHNIKA

Mechanické operácie >>> Odstredivky >>> Thermo Scientific >>> Sorvall Legend Micro

**Sorvall Legend Micro**

Kompaktné stôlné centrifúgy s výberom rotorov pre mikroskúmavky, PCR a hematokritové kapiláry. Model Micro 17 je menšia odstredivka pre rutinné použitie, výkonnejší model Micro 21 je určený pre náročnejšie aplikácie, kde dosahované otáčky a akceleračný a brzdný výkon hrady významnú úlohu pri skracovaní času nutného pre spracovanie vzoriek. Prístroje sú tiež s intuitívnym digitálnym ovládaním a dobre čitateľným displejom. Materiálové spracovanie a mechanická odolnosť umožňujú ľahkú údržbu a čistenie, rotory sú opakovane autoklavovateľné. Na výber je zo šiestich ušľachovaných rotorov vrátane unikátneho rotora s dvoma radmi otvorov pre súčasné odstreďovanie mikroskúmaviek rôznych objemov, bez nutnosti používať adaptérov. Odstredivky sú k dispozícii v nechladienej i chladienej verzii (chladienie v rozsahu -8°C až +40°C s nastavením po 1°C). Dodávajú sa vrátane rotora na 24 mikroskúmaviek, rotor je vybavený bio-tesniacim veľkom s patentovaným systémom ClickSeal®, ktorý zabezpečuje tesnosť veľka a umožňuje jeho zatvorenie alebo otvorenie jediným kliknutím.



Zobrazíť v plnej veľkosti

| Technické údaje |  |
|-----------------|--|
| Objem           | 11 300 / 14 600 ml (Micro 17 / Micro 21)                                 |
| RCF max.        | 17 200 / 21 100 x g (Micro 17 / Micro 21)                                |
| Čas rotácie     | 1-99 min, nastavenie po 1 min, funkcia „hold“                            |
| Rozmery         | 225 x 243 x 312mm (Micro 17 a 21)<br>330 x 295 x 445mm (Micro 17R a 21R) |

| Kód       | Popis  | Poznámka                  | Cena bez DPH | Cena s DPH | Objednávka |
|-----------|--|---------------------------|--------------|------------|------------|
| 8808 4100 | Odstredivka Sorvall Legend Micro 17            | vr. rotora 24x 1,5/2,0 ml | 1 790,00 €   | 2 136,00 € | 1          |
| 8808 4102 | Odstredivka Sorvall Legend Micro 17R chladiená | vr. rotora 24x 1,5/2,0 ml | 4 280,00 €   | 5 136,00 € | 1          |

- **PDF katalóg** a ďalšie materiály na stiahnutie

**FISHER Slovakia** **Fisherbrand**

**Katalóg Laboratórna technika**  
 (Kompletný katalóg, PDF, 45,7 MB)


**Kapitola I. Pracovné ochranné prostriedky**  
 OCHRANA OČÍ / OCHRANA RÚK / PRACOVNÉ ODEVY / PRÍPRAVKY STAROSTLIVOSTI O PLEŤ / UTIERKY / ČISTIACE A DEZINFEKČNÉ PROSTRIEDKY / UMYŤVAČKY NÁDOB

**Kapitola II. Laboratórne sklo a porcelán**  
 VARNÉ SKLO / ZÁBRUSOVÉ DIELY A APARATÚRY / ODMERNÉ SKLO / REAGENČNÉ FLAŠE A PRACHOVNICE / PIPETY A BYRETY / ŠPECIÁLNE LABORATÓRNE SKLO / ACHÁTOVÉ MISKY / LABORATÓRNY PORCELÁN

**Kapitola III. Pomôcky z plastov, gumy a kovu**  
 SKÚMAVKY / STRIČKY / ODMERNÉ NÁDOBY Z PLASTOV / HADICE A TESNENIA / KAHANY / KLEMY / STOJANY / LYŽIČKY / PINZETY / POMÔCKY PRE ODBER VZDRIEK / POMÔCKY PRE MIKROBIOLOGIU A LIFE SCIENCE / DEWAROVÉ NÁDOBY / ETIKETOVACIE PRÍSTROJE

**Kapitola IV. Chromatografia**  
 TLC DOSKY / VIALKY / UZÁVERY / KLIESTE

**Kapitola V. Pomôcky pre filtráciu**  
 FILTRAČNÉ PAPIERE / MEMBRÁNOVÉ FILTRE / FILTRAČNÉ ZARIADENIA / FILTRAČNÉ PATRÓNY / STRIEKAČKOVÉ FILTRE / FILTRAČNÉ KAPSULE



**LABORATÓRNA TECHNIKA**  
 Katalóg 2017/2018

# Výber zo zastupovaných značiek

**Fisherbrand**



Spotrebný laboratórny materiál  
zo skla a plastov, mikropipety, špičky

**Fisher  
Chemical**



Laboratórne a špeciálne chemikálie,  
HPLC rozpúšťadlá

**F**

Fisher BioReagents®



Základné činidlá pre špecializované aplikácie  
– proteíny a nukleové kyseliny,  
enzýmové testy, bunkové kultúry

**Fisherbrand**



Malé laboratórne prístroje – magnetické  
miešadlá, ohrevné dosky, centrifúgy, váhy,  
mikroskopy, hlbokomraziace boxy

**thermo**scientific



Inovatívne analytické prístroje, laboratórne  
vybavenie a špeciálne diagnostiká  
v oblasti výskumu a praxe

**ACRÖS  
ORGANICS**



Laboratórne a špeciálne chemikálie

**Honeywell**



Chemikálie, špeciálne materiály a hnojivá

**SIMAX**



Kompletný sortiment laboratórneho skla

**3M**



Ochranné pracovné prostriedky – okuliare,  
dýchacie masky, chemické obleky



**DURAN GROUP**  
magic of precision



Laboratórne sklo z certifikovaných materiálov

**KERN**



Váhy presné, analytické, technické  
Závažia  
Mikroskopy, refraktometre, silomery

**Cole-Parmer**



Malé testery pre meranie pH a vodivosti

**memmert**  
Experts in Thermostatics



Laboratórne sušiarne a inkubátory, teplotné  
a vlhkosťné testovacie komory, vodné kúpele

**lenz**  
laborglassinstruments



Laboratórne sklo

**BRAND**



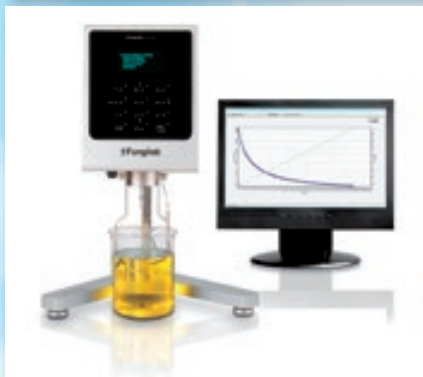
Prístroje a pomôcky pre dávkovanie kvapalín  
Plastový materiál pre PCR a life science pomôcky  
Odmerné sklo

**BINDER**  
Best conditions for your success



Laboratórne sušiarne a inkubátory,  
testovacie komory, vákuové sušiarne

**Fungilab**



Viskozimetre a viskozitné štandardy

**HIRSCHMANN**



Digitálne byrety a dávkovače, odmerné sklo

# Výber zo zastupovaných značiek



Odmerné laboratórne sklo, pipety  
a byrety, chladiče, skúmavky

**BANDELIN**  
Ultrasound since 1955



Ultrazvukové kúpele a homogenizátory

**eppendorf**



Prístroje a pomôcky pre dávkovanie kvapalín  
Plastový materiál pre PCR a life science pomôcky  
Odstredivky a termocyklery

**Grant**  
SCIENTIFIC



Prístroje pre prípravu vzoriek  
- termobloky, rotátory, trepačky

**bürkle**



Odberové zariadenia, plastové nádoby  
a pomôcky pre odber vzoriek

**-ebro-**  
a xylem brand



Záznamníky teploty a vlhkosti

**WELCH**  
by Gardner Denver



Membránové vývevy

**Julabo**  
THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY



Obehové termostaty a kryostaty

**heidolph**  
Research Made Easy



Prístroje pre mechanické operácie – miešadlá, trepačky  
Rotačné vákuové odparky pre laboratórne  
a poloprevádzkové využitie



Bezodtáhové digestory, skladovacie skrine chemikálií, ochranné boxy

HAMILTON



Mikrostriekačky



Filtračný papier a membrány

IKA®

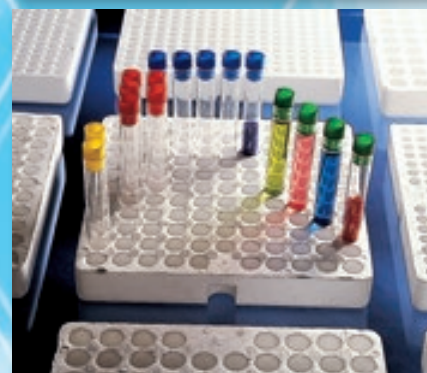


Prístroje pre mechanické operácie – miešadlá, trepačky, homogénizátory, ohrevné dosky



Špeciálne laboratórne sklo Pyrex®

Kartell LABWARE



Plastový spotrebný materiál



Laboratórny porcelán



Dewarove nádoby, reakčné kotlíkové zostavy



Filtračné zariadenia a membrány, chromatografický materiál, testy kvality životného prostredia

# Výber zo zastupovaných značiek

**SI Analytics**  
a xylem brand



Prístroje na meranie pH, vodivosti,  
rozpušteného kyslíka, titrátoary

**OHAUS**



Váhy presné, analytické, na stanovenie sušiny

**KINEMATICA**  
WORKING WITH BETTER TECHNOLOGY



Prístroje pre homogenizáciu vzoriek, mlynčeky

**KMF**  
LAB



Membránové vývevy a čerpadlá, vákuové systémy

**WTW**  
a xylem brand



Laboratórne a prenosné pH metre, konduktometre,  
spektrofotometre, meranie kyslíka

**Lovibond**



Testovacie súpravy životného prostredia,  
fotometre, turbidimetre pre prácu v teréne

**vacuubrand**  
Technology for Vacuum Systems



Vákuová technika, aspiračné systémy

**VITLAB**  
Competence in Labware



Špeciálne plastové pomôcky

**uvex**



Ochranné okuliare, rukavice, štíty

Tovar, uvedený v tomto katalógu, je členený do skupín podľa účelu použitia. Jednotlivé skupiny tovaru sú v katalógu zoradené do dvanástich kapitol, ktoré sú pre názornosť rozlíšené farebne. Pre hľadanie konkrétnej položky Vám môže pomôcť aj obsiahly abecedný register, ktorý nájdete na strane 16.

## BEZPEČNOSŤ PRÁCE, OCHRANNÉ PROSTRIEDKY

29 - 60

Pomôcky pre ochranu očí - okuliare, štíty, ďalšie základné pracovné pomôcky ako rukavice, pracovné plášte, nohavice a základný výber z hygienických a kozmetických prostriedkov.



## LABORATÓRNE SKLO A PORCELÁN

61 - 160

Všetky bežné pomôcky, zábrusové diely a prístroje z laboratórneho skla a porcelánu, odmerné sklo, prachovnice, zásobné fľaše a pod.



## DROBNÉ POMÔCKY Z PLASTOV, GUMY A KOVU

161 - 278

Drobné laboratórne pomôcky - stojany, klemy, špachtle, lyžičky, skúmavky, zátky, kefy, plastové fľaše a nádoby, kahany, hadice a hadicové spojky.



## CHROMATOGRAFIA

279 - 328

Nosiče a vrstvy pre tenkovrstvovú chromatografiu, vialky, uzávery, kliešte, kolóny pre LC chromatografiu, pomôcky pre prípravu vzoriek.



## POMÔCKY PRE FILTRÁCIU

329 - 358

Filtračný papier, membránové filtre, filtračné zariadenie.



## PRÍSTROJE A POMÔCKY PRE DÁVKOVANIE KVAPALÍN

359 - 416

Všetko čo súvisí s dávkovaním kvapalín v laboratóriu (s výtlačkou sklenených pipiet a byriet) - dávkovače, mikropipety a špičky k nim, digitálne byrety, pipetovacie nástavce a pod.



## PRÍSTROJE PRE OHREV A CHLADENIE

417 - 504

Laboratórne prístroje určené pre tepelné spracovanie vzoriek - sušiarne, pece, inkubátory, ohrevné hniezda, vodné kúpele a obehové termostaty.



## PRÍSTROJE PRE MECHANICKÉ OPERÁCIE

505 - 616

Laboratórne prístroje určené na spracovanie vzoriek mechanickými úkonmi - miešadlá, homogenizátory, trepačky, sitá, mlynčeky, odstredivky, vákuové pumpy, čerpadlá.



## MERACIE PRÍSTROJE

617 - 792

Teplomery, hustomery, váhy, prístroje a pomôcky na meranie pH, vodivosti, rozpusteného kyslíka, spektrofotometre, fotometrické kyvety, polarimetre, refraktometre, viskozimetre, mikroskopy.



## APARATÚRY

793 - 838

Kombinované laboratórne prístroje alebo ich zostavy - titrátoary, mineralizačné aparatúry, destilačné prístroje, vákuové odparky, ionomeničové aparatúry.



## LABORATÓRNY NÁBYTOK

839 - 882

Nábytok pre vybavenie laboratórií, stoličky, digestory, bezpečnostné skrine.



## CHEMIKÁLIE

883 - 909

Malé balenia bežných i špeciálnych laboratórnych chemikálií.  
Periodická tabuľka prvkov.



# VŠEOBECNÉ OBCHODNÉ PODMIENKY

## 1. Základné ustanovenia

- 1.1 Tieto Všeobecné obchodné podmienky (ďalej len "Všeobecné obchodné podmienky") upravujú všetky vzťahy pri dodávkach tovaru a služieb medzi spoločnosťou FISHER Slovakia, spol. s r.o. (ďalej len "Dodávateľ") a zákazníkom (ďalej len "Odberateľ").

## 2. Objednávka

- 2.1 Predmetom predaja je ľubovoľný tovar z katalógu Fisher - Laboratórna technika alebo iný tovar špecifikovaný písomnou dohodou medzi Odberateľom a Dodávateľom.
- 2.2 Tovar uvedený v katalógu Dodávateľa, ako aj tovar ponúkaný prostredníctvom e-shopu na stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk) predstavuje ponuku Dodávateľa pre uzavretie zmluvy. Ponuka pre uzavretie zmluvy je určená výlučne podnikateľom. Súčasťou tejto ponuky sú tieto Všeobecné obchodné podmienky.
- 2.3 Tovar sa objednáva a Zmluva sa uzatvára:
- a) prostredníctvom e-shopu na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk) alebo
- b) poštou, faxom, e-mailom na adresy uvedené na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk) (ďalej len "Objednávka").
- 2.4 Ak neustanoví uzavretá kúpna zmluva alebo iné písomné dojednanie medzi Dodávateľom a Odberateľom iné, vyjadruje Odberateľ odoslaním Objednávky súhlas s týmito Všeobecnými obchodnými podmienkami.
- 2.5 Odoslaním Objednávky dochádza k uzavretiu kúpnej zmluvy medzi Odberateľom a Dodávateľom (ďalej len "Zmluva"). Týmto nie je dotknuté ustanovenie 2.8 až 2.10 týchto Všeobecných obchodných podmienok.
- 2.6 Objednávka tovaru inak ako prostredníctvom e-shopu musí obsahovať nasledujúce údaje:
- riadna identifikácia Odberateľa (tj. obchodná firma alebo názov, sídlo, IČO, DIČ)
  - presná adresa dodania tovaru, pokiaľ je odlišná od sídla Odberateľa (v prípade, že nie je výslovne určená doručovacia adresa, má sa za to, že touto adresou je vždy sídlo Odberateľa)
  - kontaktná osoba, ktorá Objednávku vybavuje, a spojenie na ňu (telefón, e-mail)
  - čo najpresnejšia špecifikácia objednávaného tovaru, najlepšie vrátane katalógového čísla.
- 2.7 Komunikácia, ktorá nespĺňa náležitosti uvedené v odseku 2.6 týchto Všeobecných obchodných podmienok, sa nepovažuje za Objednávku a za prijatie ponuky Dodávateľa. Za Objednávku sa nepovažuje tiež žiadosť o poskytnutie informácií o tovare alebo cene, žiadosť o predloženie ponuky alebo akákoľvek iná komunikácia Odberateľa, z ktorej je zrejmé, že nejde o prijatie ponuky Dodávateľa. V prípade pochybností Dodávateľa o povahe komunikácie je Dodávateľ povinný o tejto skutočnosti informovať Odberateľa s tým, že doručenie takejto komunikácie nemá za následok uzatvorenie zmluvy.
- 2.8 K Objednávke obsahujúcej akékoľvek odchýlky a dodatky od ponuky v zmysle odseku 2.2 týchto Všeobecných obchodných podmienok (najmä odkazu na iné obchodné podmienky), vrátane aj takých odchýlok a dodatkov, ktoré podstatne nemia podmienky ponuky, ako aj k Objednávke urobenej nie v súvislosti s podnikaním (t.j. u fyzických osôb bez označenia IČO a DIČ) sa neprihliada. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že samotným dorúčením takejto Objednávky Dodávateľovi nedochádza k uzavretiu zmluvy. V tomto prípade Potvrdenie Objednávky predstavuje napriek odseku 3.2 týchto Všeobecných obchodných podmienok protinávrh Dodávateľa k návrhu Odberateľa. Tento protinávrh Dodávateľa sa považuje za akceptovaný samotným prijatím tovaru. Za prijatie ponuky sa považuje aj konanie, ktoré bez ďalšieho naplní znaky uvedené v prvej vete odseku 7.2 týchto Všeobecných obchodných podmienok.
- 2.9 Dodávateľ si vyhradzuje právo dodať objednaný tovar na základe písomnej kúpnej zmluvy podpísanej zo strany Dodávateľa a Odberateľa. O využitie tohto práva je Dodávateľ povinný informovať Odberateľa bez zbytočného odkladu po doručení Objednávky. V takom prípade odoslanie Objednávky zo strany Odberateľa nespôsobuje uzatvorenia zmluvy.
- 2.10 Odberateľ týmto výslovne berie na vedomie, že v prípade medzinárodného obchodu podlieha všetok tovar ponúkaný a dodávaný

Dodávateľom príslušným exportným zákonom Spojených štátov amerických, vrátane (okrem iného) zákonom proti zahraničným korupčným praktikám alebo zákonom proti praniu špinavých peňazí. V tomto prípade, ak Odberateľ zakúpený tovar ďalej predáva alebo vyváža do iných krajín (vrátane krajín Európskej únie), je povinný túto skutočnosť vždy písomne oznámiť najneskôr v rámci odosielanej Objednávky. V takom prípade samotné odoslanie Objednávky nespôsobuje uzavretie Zmluvy s tým, že tovar je možné dodať len na základe písomnej kúpnej zmluvy podpísanej zo strany Dodávateľa a Odberateľa. V prípade, že Odberateľ písomne neoznámí túto skutočnosť najneskôr v Objednávke, zaväzuje sa nahradiť Dodávateľovi všetky straty, pokuty, platby a iné výdavky (vrátane primeraných nákladov vynaložených Dodávateľom na svoju právnu obranu), ktoré vzniknú Dodávateľovi, ako aj osobám tvoriacim s Dodávateľom koncern, v súvislosti s porušením tejto informačnej povinnosti zo strany Odberateľa a / alebo v súvislosti s porušením príslušných právnych predpisov. Súčasne Dodávateľovi vzniká právo kedykoľvek odstúpiť od uzatvorenej zmluvy.

## 3. Potvrdenie Objednávky

- 3.1 Prijatie každej Objednávky potvrdí Dodávateľ spôsobom, ktorým bola doručená Objednávka Dodávateľovi (ďalej len "Potvrdenie Objednávky").
- 3.2 Potvrdenie Objednávky predstavuje potvrdenie obsahu uzatvorenej Zmluvy medzi Odberateľom a Dodávateľom, vrátane presnej špecifikácie objednaného tovaru, ceny tovarov a predpokladaného termínu dodania tovaru. Súčasťou uzatvorenej Zmluvy sú vždy tieto Všeobecné obchodné podmienky. Týmto nie je dotknuté ustanovenie odseku 2.8 týchto Všeobecných obchodných podmienok.
- 3.3 V prípade, že Odberateľ nevyjadrí svoj nesúhlas s Potvrdením Objednávky do troch (3) dní od odoslania Potvrdenia objednávky Dodávateľom, platí zmluva za uzavretú s obsahom uvedeným v Potvrdení Objednávky. V prípade, že Odberateľ vysloví svoj nesúhlas s Potvrdením Objednávky podľa predchádzajúcej vety, má Dodávateľ právo odstúpiť od zmluvy.
- 3.4 Dodávateľ je oprávnený odstúpiť od uzatvorenej zmluvy v prípade, ak:
- a) nie je schopný Objednávku riadne splniť, najmä v prípade, že výrobca prestane tovar vyrábať alebo ak z iných dôvodov nie je tovar dostupný;
- b) splneniu Objednávky bránia iné okolnosti medzi Odberateľom a Dodávateľom, najmä nezaplatené záväzky Odberateľa voči Dodávateľovi;
- c) Dodávateľ si vyžaduje uzavretie písomnej kúpnej zmluvy podpísanej zo strany Dodávateľa a Odberateľa v súlade s odsekom 2.9 týchto Všeobecných obchodných podmienok;
- d) tak ustanovujú tieto Všeobecné obchodné podmienky.

Odberateľ berie na vedomie, že v prípade odstúpenia Dodávateľa od Zmluvy nevzniká Odberateľovi nárok na náhradu akejkoľvek ujmy.

## 4. Cena tovaru

- 4.1 Cena tovaru je stanovená cenníkom firmy FISHER Slovakia, spol. s r.o. Ceny uvedené v cenníku alebo katalógu môžu podliehať zmenám i bez predchádzajúceho ohlásenia. Dodávateľ si vyhradzuje právo zmeny cien v nadväznosti na zmeny cien výrobcov alebo v dôsledku zmeny kurzu EUR. Platná cena tovaru je vždy uvedená v Potvrdení Objednávky.
- 4.2 Všetky ceny v katalógu i v ďalších materiáloch sú uvedené v EUR, bez DPH. Pri tovare z dovozu je prípadné clo obsiahnuté v cene.
- 4.3 Dopravné v rámci Slovenskej republiky Dodávateľ neučtuje s výnimkou nasledujúcich prípadov:
- a) v prípade dodávok tovaru do 160 Eur bez DPH je účtovaný manipulačný poplatok vo výške podľa platného sadzovníka, ktorý sa zverejňuje na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk) a ktorý je stanovený v závislosti na hmotnosti, štruktúre a rozsahu dodávky. Výška manipulačného poplatku je uvedená v Potvrdení Objednávky. V prípade plnenia dodávky po častiach je tento poplatok účtovaný iba raz, a to pri prvej dodávke.
- b) pri dodávke tovaru mimoriadne ťažkého alebo rozmerného (napr. väčšie laboratórne pece alebo sušiarne, laboratórny nábytok)

bude účtované dopravné vo výške dopredu dohodnutej oboma stranami. Pre vylúčenie pochybnosti sa uvádza, že táto dohoda nie je súčasťou zmluvy. V prípade, že Dodávateľ a Odberateľ nebudú schopní dosiahnuť dohodu o výške dopravného, má Dodávateľ právo odstúpiť od zmluvy.

- 4.4 Pri niektorom tovare môže byť samostatne účtovaný poplatok za historické elektrozariadenie (RP), podľa podmienok jednotlivých výrobcov.

## 5. Platobné podmienky a prechod vlastníckych práv

- 5.1 Úhrada ceny sa uskutočňuje podľa predbežnej dohody buď prevodom na základe daňového dokladu s vopred dohodnutou splatnosťou, alebo v hotovosti pri prevzatí tovaru. Pre vylúčenie pochybnosti sa uvádza, že táto dohoda nie je súčasťou uzatvorenej zmluvy. Na úhradu ceny nemožno použiť zmenu. V prípade platby v hotovosti oznámi Dodávateľ Odberateľovi deň vopred dodávku tovaru vlastným rozvozom, pri tovare dopravovaného zásielkovou službou avizuje dodávku tovaru zásielkovou službou.
- 5.2 Dodávateľ si vyhradzuje právo v odôvodnených prípadoch požadovať úhradu celej dohodnutej ceny alebo jej časti vopred (napríklad ak ide o objednávku špeciálneho tovaru alebo ak má pochybnosti o hladkom prevedení platieb). V prípade neuhradenia celej dohodnutej ceny alebo jej časti vopred má právo Dodávateľ odstúpiť od zmluvy.
- 5.3 Odberateľ nie je oprávnený zadržať voči Dodávateľovi úhradu akékoľvek čiastky z dôvodu údajného nároku na náhradu ujmy voči Dodávateľovi alebo akéhokoľvek podozrenia z porušenia Zmluvy zo strany Dodávateľa a ani nemá právo na jednostranné započítanie akékoľvek pohľadávky proti pohľadávke Dodávateľa na úhradu ceny.
- 5.4 Nebezpečenstvo škody na tovare prechádza na Odberateľa okamžikom odovzdania dodávky tovaru. Vlastníctvo k tovaru prechádza na Odberateľa okamžikom zaplatenia kúpnej ceny za dodaný tovar. Zaplatením sa rozumie pripísanie platenej čiastky na účet Dodávateľa.

## 6. Dodacie podmienky

- 6.1 Dodacia lehota sa spravidla pohybuje od 1 do 8 týždňov, v závislosti od štruktúry a rozsahu Objednávky. Odberateľ berie na vedomie, že termín dodania, ktorý je uvedený v Potvrdení Objednávky, je len orientačné a nemusí zodpovedať skutočnému dátumu dodania tovaru. Dodávateľ je však oprávnený dodať tovar pred termínom uvedeným v Prijatí Objednávky a Odberateľ je povinný takýto tovar prevziať. O tejto skutočnosti informuje Dodávateľ Odberateľa.
- 6.2 Dodávateľ je oprávnený dodať tovar v čiastočných dodávkach. O tejto skutočnosti informuje Dodávateľ Odberateľa. Chýbajúci alebo chybný tovar v niektorej z čiastočných dodávok neoprávňuje Odberateľa jednostranne ukončiť Zmluvu ako celok alebo odstúpiť od doteraz nedoručených čiastočných dodávok tovaru.
- 6.3 Dopravu tovaru na miesto určené v Potvrdení Objednávky zabezpečuje Dodávateľ vlastným rozvozom, zásielkovou službou alebo poštou.
- 6.4 Odberateľ je povinný zabezpečiť prevzatie tovaru na určenom mieste. Pokiaľ Odberateľ odmietne prevziať tovar bez uvedenia právneho dôvodu, je Dodávateľ oprávnený (i) účtovať Odberateľovi poplatok za každý začatý deň omeškania s prevzatím tovaru vo výške, ktorý stanovuje aktuálny sadzobník uverejnený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk) alebo (ii) odstúpiť od Zmluvy. V prípade odstúpenia od Zmluvy podľa predchádzajúcej vety je Dodávateľ oprávnený účtovať storno poplatok vo výške, ktorý stanovuje aktuálny sadzobník uverejnený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk). Úhradou poplatkov podľa tohto ustanovenia nie je akokoľvek dotknutý nárok Dodávateľa na náhradu ujmy.
- 6.5 Tam, kde to povaha tovaru vyžaduje, je súčasťou dodávky návod na obsluhu v slovenskom jazyku. Dodávateľ si vyhradzuje právo odporučiť Odberateľovi uvedenie dodaného tovaru do prevádzky servisným pracovníkom Dodávateľa - v prípade odmietnutia je Dodávateľ oprávnený neuznať záruku na prípadné chyby spôsobené chybou inštaláciou alebo obsluhou tovaru.
- 6.6 Na základe dohody medzi dodávateľom a odberateľom Dodávateľ zaistí uvedenie dodaného tovaru do prevádzky a zaškolenie obslu-

hy. Pre vylúčenie pochybnosti sa uvádza, že táto dohoda nie je súčasťou zmluvy. Uvedenie do prevádzky a zaškolenie obsluhy hradí Odberateľ, a to podľa aktuálneho sadzobníka, ktorý je uvedený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk).

## 7. Zodpovednosť za chyby a zodpovednosť za ujmu

- 7.1 Pri prevzatí je Odberateľ povinný vykonať fyzickú kontrolu dodaného tovaru a porovnať s údajmi na dodacom liste. Ak pri kontrole zistí zjavné chyby alebo chýbajúce, prípadne rozbitý tovar, je povinný túto skutočnosť ihneď oznámiť Dodávateľovi a to tak, že (i) pri tovare dopraveného Dodávateľom priamo na mieste pri odovzdávaní dodávky a (ii) pri poštových zásielkach a tovare dopraveného zásielkovou službou najneskôr do troch (3) pracovných dní od jeho doručenia. Na neskoršie reklamácie tohto charakteru nebude bráný ohľad.
- 7.2 Zásielky, ktorých obal je zjavne poškodený alebo sú zrejme iné známky poškodenia zásielky, Odberateľ neprevezme a reklamuje priamo u zásielkovej služby alebo pošty. Na neskoršie reklamácie tohto charakteru nebude bráný ohľad. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že Odberateľ nie je oprávnený odmietnuť prijatie dodávky ani jej časť z dôvodu chýbajúceho tovaru.
- 7.3 Dodávateľ nie je zodpovedný za vady vzniknuté konaním Odberateľa, ktoré je v rozpore s dodaným návodom na použitie alebo so všeobecne známymi zásadami laboratórnej praxe.
- 7.4 Zodpovednosť Dodávateľa na náhradu ujmy, vrátane ušlého zisku je obmedzená sumou, ktorá bola uhradená Odberateľom za taký tovar, ktorý preukázateľne v priamej súvislosti spôsobilo ujmu. Dodávateľ nezodpovedá za ujmu vzniknutú v dôsledku neprevádzkyschopnosti výrobku. Dodávateľ nezodpovedá za ujmu vzniknutú uplatnením nároku zo strany tretej osoby. Odberateľ s týmto obmedzením náhrady ujmy výslovne súhlasí a považuje ho za primerané vzhľadom na dostupnosť poisťného krytia na strane Dodávateľa.

## 8. Záruka

- 8.1 Pri dodávkach prístrojov Dodávateľ spravidla vystaví riadny záručný list, v ktorom sú uvedené podmienky uznania záruky a ďalej druh a výrobné číslo prístroja, dátum odovzdania a dĺžka záručnej doby. Pre vylúčenie pochybností sa uvádza, že v prípade, že s dodávkou akéhokoľvek tovaru nebol dodaný riadne vyplnený záručný list, nevzťahuje sa na daný tovar záruka za akosť. V prípade rozporu medzi vystaveným záručným listom a týmito Všeobecnými obchodnými podmienkami majú tieto Všeobecné obchodné podmienky vždy prednosť.
- 8.2 Záruka sa vzťahuje výlučne na bezplatné odstránenie chýb, ktoré vznikli počas záručnej doby:
- chybou výroby
  - chybou materiálu
  - montážou či inštaláciou Dodávateľom
- 8.3 Dĺžka záruky je uvedená v záručnom liste, ktorý je spravidla súčasťou návodu na použitie.
- 8.4 Záručná doba začína plynúť odo dňa prevzatia tovaru Odberateľom. Do záručnej doby sa nepočíta doba od uplatnenia oprávnenej reklamácie do doby odstránenia reklamovanej vady.
- 8.5 Záruka sa nevzťahuje na chyby spôsobené:
- mechanickým, tepelným alebo elektrickým poškodením
  - používaním výrobku v rozpore s návodom na použitie
  - nesprávnou prepravou alebo skladovaním
  - zásahom nepovolanej osoby
  - neodvratnou udalosťou (živelné pohromy a pod.)
- 8.6 Záruka sa tiež nevzťahuje na opotrebenie tovaru alebo jeho súčastí spôsobené bežným užívaním a na vady, kvôli ktorým bola dohodnutá nižšia cena tovaru.
- 8.7 Záruka nebude uznaná, ak Odberateľ nepredloží riadne vystavený záručný list v zmysle odseku 8.1 týchto Všeobecných obchodných podmienok.
- 8.8 Záruka zaniká nedodržaním podmienok prevádzky alebo nevykonávaním pravidelnej užívateľskej údržby v súlade s návodom na použitie. Záruka tiež zaniká, ak do výrobku zasiahne akýmkoľvek

spôsobom nepovolaná osoba. Záruka podľa tohto odseku zaniká späťne ku dňu prevzatia tovaru.

- 8.9 Pre vykonanie bezplatnej záručnej opravy je Odberateľ povinný výrobok doručiť Dodávateľovi spôsobom zaisťujúcim bezpečnú prepravu daného výrobku (najlepšie v originálnom obale) a vráťane nasledujúcej dokumentácie:
- písomnej objednávky záručného servisného zásahu s popisom závady a údajmi o Odberateľovi (názov, adresa, IČO, kontaktná osoba a spojenie)
  - kópia záručného listu
  - protokol o dekontaminácii (bližšie informácie v bode 9.4 týchto Všeobecných obchodných podmienok)
- Odberateľ týmto výslovne berie na vedomie, že v prípade nesplnenia týchto podmienok nemožno záručnú opravu bezplatne realizovať a Dodávateľ nezodpovedá za akúkoľvek ujmu vzniknutú v tejto súvislosti Odberateľovi.
- 8.10 Pri neoprávnenom uplatnení záruky, najmä v prípade, keď je neoprávnené reklamovaná zlá funkčnosť zariadenia a nezávislé meranie preukáže, že zariadenie spĺňa deklarovanú technickú dáta, si Dodávateľ vyhradzuje právo požadovať od Odberateľa náhradu vzniknutej ujmy. Pre tento účel je Dodávateľ oprávnený tovar zadržať, popr. jeho hodnotu jednostranne započítať proti pohľadávke na náhradu ujmy.
- 8.11 Pokiaľ bude dodaný tovar chybný a vada bude odstrániteľná, má Odberateľ právo na (i) odstránenie vady alebo (ii) na primeranú zľavu z ceny. Ustanovenie § 2107 (1) Občianskeho zákonníka sa nepoužije. Odberateľ nemôže požadovať zľavu z ceny, pokiaľ Dodávateľ (i) je pripravený takú vadu odstrániť, (ii) po riadnom a včasnom uplatnení záruky zo strany Odberateľa začne vyvíjať činnosť smerujúcu k odstráneniu vady, (iii) v takejto činnosti riadne pokračuje a (iv) v rozumnom čase a riadne vadu odstráni.
- 8.12 Pokiaľ bude dodaný tovar chybný a vada bude neodstrániteľná, má Odberateľ právo (i) na odstránenie väd dodaním nového tovaru bez vady alebo dodaním chýbajúceho tovaru, (ii) na primeranú zľavu z kúpnej ceny, alebo (iii) odstúpiť od zmluvy. Ustanovenie § 2106 ods. 1 Občianskeho zákonníka sa nepoužije.

## 9. Servis

- 9.1 Na dodané prístroje zabezpečuje Dodávateľ záručný aj pozáručný servis. Miestom vykonania servisného zásahu je sídlo Dodávateľa (Levoča). Pri požiadavke na servisný zásah v sídle Odberateľa je účtované cestovné servisného technika podľa aktuálneho sadzovníka, ktorý je uverejnený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk). Dodávateľ nebude účtovať cestovné servisného technika pri záručnom servise, pokiaľ sa bude jednať o zariadenie, ktorého transport do servisného strediska by bol ťažko realizovateľný.
- V prípade pozáručného servisu je okrem cestovného ďalej účtovaný spotrebovaný materiál, náhradné diely a práca servisného technika vo výške podľa aktuálneho sadzovníka, ktorý je uverejnený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk). Ceny uvedené v sadzovníku platia v prípade, že sa jedná o servis zariadení zakúpeného u Dodávateľa, alebo v prípade, že je medzi Odberateľom a Dodávateľom uzavretá zmluva o poskytovaní servisných prác. V ostatných prípadoch sú ceny stanovené individuálne na základe dopytu Odberateľa.
- 9.2 Dodávateľ zabezpečí náhradné diely na dodaný tovar minimálne po dobu, kedy budú ešte k dispozícii u výrobcu zariadenia.
- 9.3 Pri pozáručnom servise je najprv vykonaná diagnostika závady a Odberateľ je oboznámený s predpokladaným rozsahom a cenou opravy. Ak oprava nie je následne Odberateľom potvrdená, je za diagnostiku účtovaný poplatok vo výške podľa aktuálneho sadzovníka, ktorý je uverejnený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk).
- 9.4 Pri akejkoľvek požiadavke na servisný zásah (záručný aj pozáručný) je Odberateľ povinný predložiť Dodávateľovi potrebnú dokumentáciu, a to predovšetkým Protokol o dekontaminácii. Bez predloženia Protokolu o dekontaminácii nebude servisný zásah započatý. V takom prípade nenesie Dodávateľ žiadnu zodpovednosť za prípadné omeškanie s termínom opravy. Formulár Protokolu o dekontaminácii je k dispozícii na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk).

## 10. Záverečné ustanovenia

- 10.1 Práva a povinnosti vyplývajúce zo vzťahov medzi Dodávateľom a Odberateľom sa riadi slovenským právnym poriadkom. Všetky spory na základe Zmluvy alebo týchto Všeobecných obchodných podmienok alebo v ich súvislosti budú rozhodované súdmi Slovenskej republiky s tým, že miestne príslušným súdom prvého stupňa bude súd, v ktorého obvode má Dodávateľ sídlo v čase začatia príslušného súdneho konania.
- 10.2 Ak bude niektoré ustanovenie týchto Všeobecných obchodných podmienok určené za neplatné, neúčinné, zdanlivé (ničotné) alebo nevykonateľné, takáto neplatnosť, neúčinnosť, zdanlivosť (ničotnosť) alebo nevykonateľnosť nespôsobí neplatnosť, neúčinnosť, zdanlivosť (ničotnosť) alebo nevykonateľnosť celej zmluvy alebo celých týchto Všeobecných obchodných podmienok s tým, že v takom prípade sa bude celá Zmluva a tieto Všeobecné obchodné podmienky vykladať tak, ako by neobsahovali jednotlivé neplatné, neúčinné, zdanlivé (ničotné) alebo nevykonateľné ustanovenia, a v tomto zmysle budú vykladané a vymáhané aj práva zmluvných strán vyplývajúce zo Zmluvy a týchto Všeobecných obchodných podmienok.
- 10.3 Akákoľvek nečinnosť na strane Dodávateľa, odopretie výkonu práva, či omeškanie s jeho výkonom alebo uplatnením oprávnenia alebo nároku podľa Zmluvy a týchto Všeobecných obchodných podmienok nebude považované za vzdanie sa takéhoto práva zo strany Dodávateľa.
- 10.4 Práva Odberateľa vzniknuté zo Zmluvy a / alebo týchto Všeobecných obchodných podmienok nesmú byť postúpené bez predchádzajúceho písomného súhlasu Dodávateľa.
- 10.5 Pokiaľ tieto Všeobecné obchodné podmienky neustanovujú inak, Zmluva uzatvorená podľa týchto Všeobecných obchodných podmienok, ako aj tieto Všeobecné obchodné podmienky môžu byť menené iba písomne a so súhlasom oboch strán. Za písomnú formu je považovaná aj výmena e-mailových správ. Dodávateľ môže namietť neplatnosť uzatvorenej kúpnej zmluvy a / alebo jej dodatku z dôvodu nedodržania formy kedykoľvek, a to aj keď už sa začalo s plnením.
- 10.6 Súčasťou týchto Všeobecných obchodných podmienok je aktuálny sadzovník, ktorý je uverejnený na internetových stránkach [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk). Ceny uvedené v sadzovníku môžu podliehať zmenám i bez predchádzajúceho ohlásenia.
- 10.7 Pre vylúčenie pochybností zmluvné strany Zmluvy výslovne potvrdzujú, že sú podnikateľmi a že Zmluvu uzatvárajú pri svojom podnikaní, a preto sa na túto Zmluvu (vrátane týchto Všeobecných obchodných podmienok) neuplatnia ustanovenia § 557 Občianskeho zákonníka (pravidlo výkladu na ťarchu toho, kto použil ako prvý výraz umožňujúci rôzny výklad) a § 1799 a § 1800 občianskeho zákonníka (klauzuly v adhézných zmluvách).
- 10.9 Všeobecné obchodné podmienky sú zverejnené na internete na adrese [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk) a v aktuálnom katalógu Dodávateľa.
- 10.10 Tieto Všeobecné obchodné podmienky nadobúdajú platnosť a účinnosť dňa 1. marca 2017 a nahrádzajú v plnom rozsahu všetky predchádzajúce Všeobecné obchodné podmienky.



## Chemická a tepelná odolnosť vybraných umelých hmôt

Rôzni výrobcovia a predajcovia označujú plasty a kaučuky skratkami. Vedú ich k tomu praktické dôvody: nie je možné v tabuľkách či popisoch opakovať dlhé názvy vystihujúce chemické zloženie danej látky. Rovnako tak sme postupovali i v tomto katalógu. Preto uvádzame zoznam názvov najčastejšie používaných skratiek, ktoré preberáme z katalógu firiem Brand, Kartell, Vitlab či Burkle a tiež firiem, z ktorých ponuky je prevzatá podstatná časť sortimentu hadíc a drobných výrobkov z plastov.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ECTFE</b> | Etylén-chlórtrifluoretylén   |
| <b>PTFE</b>  | Polytetrafluoretylén (Teflon)  |
|              | Ďalšími variantmi fluorovaných polymérov s obdobnými vlastnosťami sú Tetrafluoretylén-perfluórpropylén (FEP) a Perfluóalkoxy (PFA) |
| <b>PE</b>    | Polyetylén (HDPE- vysokotlakový, s vyššou hustotou)<br>(LDPE-nízkotlakový, s nižšou hustotou)                                      |
| <b>PP</b>    | Polypropylén   |
| <b>PA</b>    | Polyamid   |
| <b>PMP</b>   | Polymetylpentén (TPX)  |
| <b>PC</b>    | Polykarbonát   |
| <b>PS</b>    | Polystyrén   |
| <b>PSF</b>   | Polysulfón   |
| <b>PVC</b>   | Polyvinylchlorid   |
| <b>SI</b>    | Silikónový kaučuk  |

K prehľadu názvov pripájame dva údaje, charakterizujúce rozsah teplôt, pri ktorých je možné danú látku používať. Teplota T1 je maximálna teplota, pri ktorej je výrobok z plastu ešte tvarovo stály. Pri teplote T2 materiál skrehne. V ďalších stĺpcoch tabuľky je doporučené, aké sterilizačné postupy sú pre jednotlivé materiály vhodné. Popri popísanej sterilizácii parou pri 121°C, pôsobením etylénoxidu a žiarením, je možné všetky uvedené látky sterilizovať ešte chemicky (formaldehydom).

|       | Teplota °C |      | Sterilizácia  |              |          |
|-------|------------|------|---------------|--------------|----------|
|       | T1         | T2   | parná, 121 °C | etylénoxidom | žiarením |
| ECTFE | +150       | -100 | áno           | áno          | nie      |
| PTFE  | +270       | -270 | áno           | áno          | nie      |
| HDPE  | +110       | -50  | nie           | áno          | áno      |
| LDPE  | +95        | -50  | nie           | áno          | áno      |
| PP    | +135       | 0    | áno           | áno          | nie      |
| PA    | +90        | 0    | nie           | áno          | áno      |
| PC    | +135       | -130 | áno           | áno          | áno      |
| PS    | +70        | -20  | nie           | nie          | áno      |
| PSF   | +160       | -100 | áno           | áno          | -        |
| PVC   | +70        | -30  | nie           | áno          | nie      |
| SI    | +180       | -60  | áno           | áno          | nie      |

V ďalšej tabuľke uvádzame chemickú odolnosť plastov voči vybraným látkam. Tabuľka bola zostavená z údajov rôznych výrobcov. Tieto údaje sa môžu líšiť v závislosti od druhu testovaného materiálu (strednej molekulovej hmotnosti, obsahu plnidiel či zmäkčovadiel), podmienok testu (teplota, tlak, svetlo). Pri bežnom výrobku sa tiež môžu častejšie vyskytovať pnutia podporujúce vznik a rozvoj trhliniek, než je tomu pri dobre pripravenom skúšobnom teliesku. Údaje majú preto slúžiť len ako orientačná pomôcka pri hľadaní vhodného materiálu. V pochybných prípadoch je potrebné záležitosť konzultovať, alebo lepšie vykonať test s podmienkami čo najviac sa blížiacimi praktickej aplikácii daného výrobku.

Odolnosť je hodnotená známkovaním: 1 - veľmi dobre odolávajúci, 2 - odolávajúci, 3 - obmedzené použitie, 4 - nestály, 5 - rýchla degradácia

|                              | ECTFE | PTFE | HDPE | LDPE | PP | PA | PC | PS | PSF | PVC |
|------------------------------|-------|------|------|------|----|----|----|----|-----|-----|
| Acetaldehyd                  | 2     | 1    | 3    | 2    | 3  | 2  | 4  | 4  | 4   | 4   |
| Acetón                       | 2     | 1    | 1    | 3    | 1  | 1  | 4  | 4  | 4   | 4   |
| Acetonitril                  | 1     | 1    | 1    | 1    | 3  | 1  | 4  | 4  | 4   | 4   |
| Amoniak, 25%                 | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 4  | 4  | 2  | 2   | 1   |
| Hydroxid amónny, 5%          | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 1  | 3  | 1  | 2   | 1   |
| Benzín                       | 1     | 1    | 2    | 3    | 3  | 1  | 3  | 4  | 3   | 3   |
| Kyselina boritá, 10%         | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   |
| Benzaldehyd                  | 1     | 1    | 2    | 3    | 2  | 3  | 4  | 4  | 3   | 4   |
| Butanol                      | 5     | 1    | 1    | 1    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 2   |
| Butylacetát                  | 2     | 1    | 1    | 2    | 4  | 4  | 3  | 4  | 4   | 4   |
| Chlór, 10%                   | 1     | 1    | 4    | 4    | 4  | 4  | 3  | 4  | 4   | 2   |
| Chloroform                   | 2     | 1    | 4    | 4    | 3  | 3  | 4  | 4  | 4   | 4   |
| Kyselina citrónová, 10%      | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 1  | 2  | 1  | 1   | 2   |
| Cyklohexán                   | 2     | 1    | 3    | 3    | 3  | 1  | 3  | 4  | 4   | 3   |
| Dibutylftalát                | 1     | 1    | 2    | 3    | 2  | 1  | 4  | 4  | 1   | 4   |
| Dietyléter                   | 2     | 1    | 3    | 4    | 4  | 1  | 4  | 4  | 4   | 3   |
| Kyselina octová, 50%         | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 4  | 1  | 2  | 2   | 1   |
| Etanol                       | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1   |
| Etylenglykol                 | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 1  | 2  | 1  | 1   | 3   |
| Formaldehyd                  | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  | 2  |    | 4  | 4   | 3   |
| Kyselina dusičná, 30%        | 1     | 1    | 2    | 2    | 2  | 4  | 4  | 4  | 4   | 2   |
| Kyselina chlorovodíková, 20% | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  |    | 3  | 2  | 3   | 3   |
| Kyselina sírová, 60%         | 1     | 1    | 2    | 2    | 2  |    | 5  | 4  | 4   | 3   |
| Hydroxid sodný               | 1     | 1    | 1    | 1    | 1  |    | 4  | 2  | 3   | 1   |
| Minerálny olej               | 1     | 1    | 1    | 2    | 1  |    | 1  | 2  | 2   | 1   |
| Toluén                       | 1     | 1    | 2    | 2    | 2  |    | 4  | 5  | 5   | 5   |

**A****Adaptér**

- k dávkovaču..... 386
- k digitálnej byrete ..... 384
- pre fotoaparát k mikroskopu ..... 773
- pre odstredivku..... 581-587
- sklenený GL ..... 140

**Alonž ..... 137****Analyzátor**

- prúžov Quantofix..... 742
- vlhkosti..... 670-671, 678-680
- vlhkosti obilnín..... 679

**Anemometer**

- elektronický..... 640

**Aparatúra**

- filtračná vákuová ..... 356-358
- pre destiláciu s vodnou parou ..... 818
- pre extrakciu ..... 819
- pre stanovenie dusíka..... 817
- pre stanovenie fenolov ..... 820
- pre stanovenie CHSK..... 819

**Aquadur**

- prúžky..... 740

**Armatúra**

- plynová ..... 859
- vodovodná..... 858

**Aspirátor ..... 245, 380, 610**

- s fľašou ..... 76

**Autokláv**

- parný..... 452

**Automat**

- dezinfekčný..... 60
- umývací..... 60

**Autosampler**

- k fotometru..... 757

**B****Balónik**

- gumový k byrete..... 123
- pipetovací ..... 198, 373-374

**Banka**

- cukrovarnícka ..... 89
- destilačná..... 90-91
- Erlenmeyerova so závitom..... 169
- frakčná..... 89
- hrubostenná..... 67

Kohlrauschova..... 110

kónická..... 68

kremenná..... 153-154

kuželová..... 66-69

kuželová plastová..... 169-170, 206

kuželová pre vákuum..... 69

kuželová s prelismi..... 69-70

kvapkovitá..... 88

mineralizačná..... 89

na stanovenie halogénov..... 150

na stanovenie jódu ..... 90

odmerná ..... 105-109

odmerná PFA..... 169

odmerná plastová..... 167-168

odmerná potiahnutá plastom ..... 109

odmerná so zábrusom ..... 105-109

odmerná trapezoidná..... 109

odparovacia..... 806

podľa Englera..... 90

podľa Erlenmeyera..... 66-69

podľa Erlenmeyera plastová..169-170, 206

podľa Fernbacha..... 69

podľa Kjeldahla ..... 89

podľa Kjeldahla kremenná..... 154

podľa Stohmanna..... 110

s deleným hrdlom ..... 110

s dvomi zábrusmi ..... 88

s guľatým dnom..... 87-88

s guľatým dnom PFA..... 170

s natavenou trubicou..... 89

s plochým dnom..... 86

s postranným tubusom..... 90-91

so zábrusom ..... 68-69, 87-89

so závitovým uzáverom ..... 68

srdcovitá ..... 88

sulfonačná..... 90

šírokohrdlá..... 66-67, 86

titračná ..... 86

úzkohrdlá ..... 66-67, 86-87

zberná..... 806

**Barel**

- plastový..... 265

**Barometer**

analógový ..... 636

elektronický ..... 637

**Batéria**

- páková..... 858

**Blok**

ohrevný pre mag. miešadlo..... 519

pre termostat ..... 460-462

pre thermomixer ..... 454-456

**Bodotávok**

automatický ..... 654

elektronický ..... 653-654

Kofler..... 654

podľa Thieleho..... 653

**Box**

biologický bezpečnostný ..... 830

glove ..... 221

glove mini ..... 221

hlbokomraziaci..... 464-465

chladiaci na PCR súmavky ..... 183

chladiaci na skúmavky..... 183

chladiaci na vzorky ..... 184

izolačný ..... 213

laminárny ..... 829-830

na drobné predmety ..... 263

na kvety ..... 754

na mikrodoštičky ..... 198

na podložné sklíčka..... 255, 779

na prenášanie fliaš ..... 229

na preparáty..... 780

odhlučňovací ..... 577, 579

ochranný Bio ..... 827

pre ochranu produktu ..... 828

rukavicový..... 221

skladací na vzorky ..... 184

skladovací na vialky..... 292

transportný plastový..... 165, 229

UV..... 283

**Budík**

- elektronický ..... 652

**Butyrometer**

Gerber..... 151

Kohler - Funke..... 151

na mlieko..... 151

na smotanu..... 151

na sušené mlieko..... 151

na syry ..... 151

Roeder ..... 151

VanGulik..... 151

**Byreta**

automatická ..... 120-123, 385

digitálna..... 382-385

plastová..... 199

podľa Pelleta ..... 121-123

podľa Schillinga ..... 120

podľa Schillinga plastová ..... 200

s postranným kohútom..... 119

s priamym kohútom..... 117-118, 120

- C**
- Centrifúga** ..... 580-590  
hybridná ..... 606  
mini ..... 580  
vákuová ..... 590
- Cukromer**  
sklenený ..... 656
- Cumlík**  
nasávací ..... 373
- Č**
- Časovač**  
elektronický ..... 651-652
- Čerpadlo**  
kvapalinové ..... 611  
peristaltické ..... 612-616
- Čidlo**  
teplotné ..... 628, 630, 687, 692-693, 705  
teplotné pre homogenizátor ..... 532, 579  
teplotné pre mag. Miešadlo ..... 513-518, 521  
teplotné pre viskozimeter ..... 787, 790-791
- D**
- Dataloger**  
elektronický ..... 645-648
- Dávkovač**  
elektronický ..... 386  
peristaltický ..... 615  
ručný ..... 386-389  
stolný ..... 376-382
- Delič**  
vzoriek ..... 567
- Desintegrátor** ..... 535-536
- Detektor**  
polutantov ..... 810
- Digestor**  
bezodťahový ..... 856  
drevený ..... 874  
laboratórny ..... 874-875  
stolný ..... 875
- Doska**  
filtračná ..... 146  
k exsikátoru ..... 219  
nerezová ..... 855  
ohrevná ..... 482
- pracovná ..... 854-855  
pre chromatografiu ..... 281-282  
prekladová ..... 422  
prsrvetľovacia ..... 782  
TLC ..... 281-282  
topná ..... 479-483
- Doštička**  
mikrotiračná ..... 194-197  
PCR ..... 179  
pre bioanalýzy ..... 293  
pre precipitáciu proteínov ..... 294  
viacjamková ..... 205
- Dóza**  
nerezová ..... 252  
plastová ..... 222
- Drez**  
laboratórny ..... 856-857  
nerezový ..... 857
- Drôtik**  
čistiaci ..... 368
- Držiak**  
elektrody ..... 710  
kadičiek ..... 241  
kyviet ..... 746, 750  
laboratórny kovový ..... 242  
na mikropipety ..... 203  
na skúmavky drevený ..... 259  
na stenu ..... 832  
na utierky ..... 44  
pre filtračné lieviky ..... 218  
pre hriadeľové miešadlo ..... 529  
skúmaviek ..... 747-748, 750  
teplotného čidla ..... 514, 516
- Dvere**  
presklené ..... 435
- Džbán**  
na moč ..... 124  
odmerný ..... 124
- E**
- Elektroda**  
ISE ..... 704  
pH ..... 685, 687, 693, 696-704  
redox ..... 699-700, 702
- Elektroforéza** ..... 822  
horizontálna ..... 821  
vertikálna ..... 820
- Elektrolyt**  
k pH sonde ..... 707
- Elektrovývod** ..... 859
- Etiketa**  
identifikačná ..... 276-278
- Etiketovač** ..... 276-277
- Etua**  
pre závažie ..... 682-683
- Exsikátor**  
antistatický ..... 221
- Exsikátor**  
automatický ..... 221  
bez vložky ..... 98  
plastový ..... 219  
s hmatníkom ..... 97  
s prívodom inertu ..... 220  
s tubusom ..... 97  
s vrtným vekom ..... 98  
skriňový ..... 220  
skriňový plastový ..... 219  
so zábrusovým kohútom ..... 98
- Extraktor** ..... 818-819
- F**
- Filter**  
fritový ..... 145, 147  
jednorazový ..... 354  
k maske ..... 41  
kvalitatívny ..... 332-333, 342  
kvantitatívny ..... 334-337  
membránový ..... 343-345, 352-354  
polarizačný ..... 777  
pre HPLC kolónu ..... 313  
striekačkový ..... 352-354  
z kremenných vlákien ..... 348  
zo sklenených vlákien ..... 347-351
- Filtre**  
ku špičkám ..... 409
- Fľaša**  
centrifugačná plastová ..... 174  
hliníková ..... 229  
hraná plastová ..... 223-224  
hraná so závitom GL ..... 74  
indikátorová ..... 82  
k byrete ..... 385  
k dávkovaču ..... 381, 385  
k premývačke ..... 101  
kultivačná ..... 204  
kvapkacia ..... 82, 225

|                                |                   |                                  |                   |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|
| kyslíková .....                | 150               | <b>H</b>                         |                   |
| na injekčné séra .....         | 103               | <b>Had</b>                       |                   |
| na kyseliny .....              | 83                | záchytný.....                    | 55                |
| na vzorky .....                | 80                | <b>Hadica</b>                    |                   |
| odsávacia.....                 | 104               | dialyzačná .....                 | 255               |
| plastová.....                  | 222-229           | gumová.....                      | 230               |
| plastová hnedá.....            | 228               | gumová vákuová .....             | 232               |
| plastová hrubostenná.....      | 264               | chladiaca.....                   | 503               |
| plastová s rukoväťou .....     | 225               | izolovaná .....                  | 503               |
| podľa Woulffa .....            | 102-103           | k peristaltickému čerpadlu ..... | 616               |
| ponorná odberová.....          | 270               | ku kahanu .....                  | 232               |
| potiahnutá plastom.....        | 74, 76            | ochranná na kryoskúmvku .....    | 187               |
| reagenčná.....                 | 83-85             | polyetylénová.....               | 231               |
| reagenčná plastová .....       | 167, 227          | potravinárska.....               | 230               |
| s okrajom.....                 | 80                | pre termostaty.....              | 503               |
| s plastovou olivkou.....       | 104               | PTFE.....                        | 232               |
| s vŕtačovým viečkom .....      | 227               | PVC .....                        | 230               |
| scintilačná.....               | 227               | silikónová .....                 | 231               |
| so sklenenou olivkou .....     | 104               | silikónová vákuová .....         | 232               |
| so zabrúsenou zátkou.....      | 82-85             | Viton.....                       | 231               |
| so závitom.....                | 80                | <b>Hák</b>                       |                   |
| so závitom.....                | 291               | inokulačný.....                  | 782               |
| so závitom GL .....            | 73-77             | <b>Hárky</b>                     |                   |
| širokohrdlá.....               | 77, 81            | filtračné.....                   | 343               |
| TILT.....                      | 79                | <b>Hlava</b>                     |                   |
| tlakovo odolná .....           | 75                | deliaca .....                    | 567               |
| univerzálna .....              | 81                | destilačná.....                  | 139               |
| úzkohrdlá .....                | 77                | k peristaltickému čerpadlu ..... | 613-614           |
| YOUTILITY .....                | 76                | kladivová.....                   | 559               |
| zásobná.....                   | 385               | piesta .....                     | 383               |
| zásobná k byrete.....          | 123               | vrtná.....                       | 275               |
| zásobná k rozprašovaču.....    | 283               | <b>Hlukomer</b>                  |                   |
| <b>Fólia</b>                   |                   | digitálny.....                   | 643               |
| hliníková .....                | 260               | <b>Hmatník</b>                   |                   |
| na mikrotitračnú doštičku..... | 197-198           | k exsikátoru .....               | 100               |
| <b>Parafilm</b> .....          | 209               | <b>Hniezdo</b>                   |                   |
| <b>Fotometer</b>               |                   | ohrevné.....                     | 477               |
| plameňový.....                 | 756-757           | ohrevné viacmiestne.....         | 478               |
| prenosný.....                  | 737, 742-744      | <b>Hodiny</b>                    |                   |
| <b>G</b>                       |                   | analogové .....                  | 651               |
| <b>Gél</b>                     |                   | elektronické.....                | 651               |
| dezinfekčný .....              | 42                | s kalendárom .....               | 651               |
| <b>Guľa</b>                    |                   | s teplomerom .....               | 651               |
| mlecia .....                   | 565-566           | <b>Homogenizátor</b>             |                   |
| <b>Gulička</b>                 |                   | mechanický .....                 | 531-532           |
| pre viskozimeter .....         | 786               | pedálový.....                    | 531               |
| sklenené .....                 | 148               | ultrazvukový.....                | 577-579           |
| <b>Hrot</b>                    |                   | <b>Hrubkomer</b>                 |                   |
| odberový.....                  | 273               | digitálny.....                   | 642               |
| <b>Hrubkomer</b>               |                   | ultrazvukový.....                | 644               |
| <b>Hustomer</b>                |                   | <b>Chemikálie</b> .....          | 885-908           |
| digitálny.....                 | 644               | <b>Chladič</b>                   |                   |
| na mlieko.....                 | 656               | Liebigov .....                   | 141               |
| na moč.....                    | 656               | obehový.....                     | 490, 499-501, 805 |
| na ropné výrobky .....         | 656               | podľa Allihna.....               | 141               |
| sklenený.....                  | 655-656           | podľa Dimrotha.....              | 142               |
| <b>Ch</b>                      |                   | podľa Friedrichse.....           | 142               |
| <b>Chemikálie</b> .....        | 885-908           | ponorný .....                    | 504               |
| <b>Chladič</b>                 |                   | prietokový.....                  | 504               |
| Liebigov .....                 | 141               | sklenený.....                    | 141-143           |
| obehový.....                   | 490, 499-501, 805 | sklenený k extraktoru .....      | 143               |
| podľa Allihna.....             | 141               | <b>Chladnička</b> .....          | 465               |
| podľa Dimrotha.....            | 142               | kombinovaná.....                 | 465               |
| podľa Friedrichse.....         | 142               | laboratórna.....                 | 467               |
| ponorný .....                  | 504               | na horľaviny.....                | 467, 468          |
| prietokový.....                | 504               | na chemikálie.....               | 468               |
| sklenený.....                  | 141-143           | na výbušniny.....                | 467, 468          |
| sklenený k extraktoru .....    | 143               | profesionálna .....              | 466               |
| <b>Chladnička</b> .....        | 465               | <b>Chňapka</b>                   |                   |
| kombinovaná.....               | 465               | gumová.....                      | 37                |
| laboratórna.....               | 467               | <b>I</b>                         |                   |
| na horľaviny.....              | 467, 468          | <b>Ihla</b>                      |                   |
| na chemikálie.....             | 468               | k mikrostriekačke .....          | 369-370           |
| na výbušniny.....              | 467, 468          | ku striekačke .....              | 373               |
| profesionálna .....            | 466               | očkovacia.....                   | 208               |
| <b>Chňapka</b>                 |                   | preparačná.....                  | 252               |
| gumová.....                    | 37                | <b>Impinger</b> .....            | 101               |
| <b>I</b>                       |                   | <b>Indikátor</b>                 |                   |
| <b>Ihla</b>                    |                   | prúdenia .....                   | 232               |
| k mikrostriekačke .....        | 369-370           | <b>Infralampa</b>                |                   |
| ku striekačke .....            | 373               | lekárska .....                   | 484               |
| očkovacia.....                 | 208               | <b>Inkubátor</b>                 |                   |
| preparačná.....                | 252               | CO <sub>2</sub> .....            | 433, 446          |

- hybridizačný ..... 454  
 chladený ..... 432, 445, 450  
 mikrobiologický ..... 428, 444-445, 449-450  
 na trepačku ..... 544  
 nechladený ..... 431, 444  
 s trepačkou ..... 556  
 teplovzdušný ..... 454
- Inercia**  
 pre vialku ..... 285-289
- Ionomenič** ..... 836-837
- Ionometer**  
 stolný ..... 695
- Irigátor**  
 súdkovitý ..... 102-103
- Izolátor**  
 biologický ..... 828
- ## J
- Jadro**  
 sklenené so zábrusom ..... 134-135
- Jednotka**  
 dávkovacia ..... 385  
 dávkovacia k titrátoru ..... 824  
 chladiaca k vodnému kúpeľu ..... 474  
 miešacia ..... 713  
 regulačná ..... 493  
 vákuová ..... 595-599, 602-607
- Ježko**  
 na sušenie nádob ..... 213-214  
 závesný ..... 856
- ## K
- Kábel**  
 k pH sonde ..... 701  
 spojovací ..... 705  
 vodiaci ..... 777
- Kadička**  
 kremenná ..... 153  
 nízka ..... 64-65  
 nízka plastová ..... 163  
 podľa Philipsa ..... 64  
 porcelánová ..... 159-160  
 PTFE ..... 163  
 s uchom ..... 64  
 vysoká ..... 64-65
- Kahan**  
 bezpečnostný ..... 245
- Bunsenov ..... 243  
 liehový kovový ..... 244  
 liehový sklenený ..... 150  
 Mékerov ..... 244  
 plynový ..... 243-244  
 sterilizačný automatický ..... 244-245  
 Tecluho ..... 243
- Kamera**  
 k mikroskopu ..... 772-773  
 okulárová ..... 773
- Kanister**  
 plastový ..... 263-265
- Kapilára**  
 PEEKová ..... 313  
 k bodotávku ..... 653-654
- Kapsule**  
 filtračné ..... 355-356
- Kartuša**  
 plynová ku kahanu ..... 245
- Kazeta**  
 k peristaltickému čerpadlu ..... 614
- Kefka**  
 čistiaca ..... 257  
 na sklo ..... 257
- Kit**  
 trypsinový ..... 294
- Klema**  
 na zábrusy ..... 239  
 stolná ..... 241  
 univerzálna ..... 240
- Kliešte**  
 krimpovacie ..... 291  
 na kkadičky ..... 251  
 odkrimpovacie ..... 291  
 téglíkové ..... 251
- Kľučka**  
 očkovacia ..... 208
- Kohút**  
 k exsikátoru ..... 100, 219  
 ku zvonu ..... 96  
 pre kanister ..... 264-265  
 pre manifold ..... 299  
 sklenený ..... 140  
 sklenený vákuový ..... 140  
 vypúšťací ..... 265
- Koleno**  
 sklenené so zábrusom ..... 136
- Kolóna**  
 destilačná Hempel ..... 144  
 destilačná Vigreux ..... 144  
 chromatografická ..... 302-327  
 kapilárna ..... 321  
 mikro LC ..... 321  
 nano LC ..... 321  
 pre BioLC ..... 314-320  
 pre GC ..... 322-327  
 pre HPLC ..... 302-321  
 sklenená destilačná ..... 144
- Kolónka**  
 chromatografická ..... 293-300  
 pre bioanalýzy ..... 293
- Komora**  
 chromatografická ..... 283  
 klimatická ..... 433, 446-447  
 skladovacia ..... 432  
 sušiacia k lyofilizátoru ..... 812-814  
 teplotná ..... 434, 439-441  
 testovacia ..... 434, 439-441  
 vlhkosťná ..... 434, 441
- Komôrka**  
 mlecia ..... 566  
 počítacia ..... 781
- Komparátor** ..... 741
- Koncentrátor** ..... 590
- Kondenzor**  
 k lyofilizátoru ..... 812
- Konduktometer**  
 prenosný ..... 710-712  
 stolný ..... 713-714  
 tužkový ..... 708-709
- Kontajner**  
 na sterilizáciu pipiet ..... 259  
 na tekutý dusík ..... 193  
 pojazdný ..... 849  
 transportný plastový ..... 211
- Konzola**  
 kovová ..... 853
- Kopist**  
 nerezový ..... 247  
 porcelánový ..... 160
- Korkovrt** ..... 259
- Košľa**  
 dámska ..... 39  
 pánska ..... 39

**Košík**

k UZ kúpeľu ..... 572, 575  
pre autokláv ..... 452

**Kotlík**

reakčná ..... 795-799, 801

**Kotva**

dispergačná ..... 530  
miešacia ..... 523, 529-530  
turbínová ..... 530  
ViscoJet ..... 530

**Kôš**

odpadkový ..... 45, 52

**Krabica**

na vatú ..... 94

**Krém**

dezinfekčný ..... 42  
ochranný ..... 42  
regeneračný ..... 42

**Kruh**

osvetľovací k mikroskopu ..... 773

**Krúžok**

tesniaci ..... 797  
tesniaci pre zábrusy ..... 239  
vyliavací ..... 77-78

**Kryobox**

papierový ..... 185-186  
plastový ..... 185-186  
skladací ..... 185

**Kryoskúmavka** ..... 186-188

**Kryostat** ..... 496-498

**Kryt**

bezpečnostný ..... 559  
k inkubátoru ..... 544  
ochranný k odparke ..... 804  
pre magnetické miešadlo ..... 514

**Kufor**

prvej pomoci ..... 56

**Kúpeľ**

chladený NO ICE ..... 478  
olejový ..... 472-473  
pieskový ..... 479  
radový ..... 477  
ultrazvukový ..... 571-574  
ultrazvukový s chladením ..... 576  
ultrazvukový s trepaním ..... 576  
vodný ..... 470-476  
vodný radový ..... 475  
vodný trepací ..... 470, 474, 476

**Kyveta**

fotometrická ..... 751-755  
k fotometru ..... 744  
k turbidimetru ..... 758  
kruhová ..... 738  
plastová ..... 258  
prietoková ..... 754  
temperovaná ..... 754

**L**
**Lampa**

germicídna ..... 778  
UV ..... 778  
wolfrámová ..... 746-747  
xenónová ..... 748

**Lanceta**

preparačná ..... 252

**Lapač kvapiek** ..... 139

**Lékárnička**

chemická ..... 56

**Liehomer**

sklenený ..... 656

**Liekovka**

s GL závitom ..... 79

**Lievik**

Büchnerov ..... 155  
filtračný ..... 79  
filtračný s fritou ..... 93  
filtračný s prepážkou ..... 93  
Hirschov ..... 155  
k mlynu ..... 562-563  
mini plastový ..... 217  
nerezová ..... 252  
oddeľovací plastový ..... 218  
oddeľovací sklenený ..... 124-127  
oddeľovací so zábrusom ..... 125-127  
plastový ..... 217  
plastový do zábrusu ..... 217  
podľa Gilsona ..... 124  
pojistný ..... 133  
prikvapkávací ..... 128  
rebrový ..... 92  
rýchlofiltračný ..... 92  
sklenený Büchnerov ..... 147  
sklenený s fritou ..... 148  
sklenený spodný ..... 147  
so zábrusom ..... 93  
sudový plastový ..... 217  
tenkostenný plastový ..... 217

univerzálny ..... 92

**Linearizátor** ..... 757

**Liner**

pre GC ..... 328

**Lodička**

k butyrometru ..... 151  
navážovacia nerezová ..... 250-251  
navážovacia porcelánová ..... 155  
navážovacia sklenená ..... 149  
spaľovacia porcelánová ..... 155

**Lopatka**

hliníková ..... 236  
na gél ..... 821  
nerezová ..... 238  
plastová ..... 236-238  
plastová farebná ..... 237  
plastová jednorazová ..... 237-238  
potravinárska ..... 238

**Lupa**

so statívom ..... 782

**Luxmeter**

digitálny ..... 643

**Lyofilizátor** ..... 811-814

**Lyžica**

navážovacia elektronická ..... 657  
porcelánová ..... 160

**Lyžička**

jednorazová plastová ..... 249  
navážovacia vibračná ..... 250  
nerezová ..... 250  
vážiaca plastová ..... 249  
vážiaca sklenená ..... 149

**M**

**Makrokyveta** ..... 751-752

plastová ..... 755

**Manifold**

pre chromatografiu ..... 299  
tlakový ..... 299  
vákuový ..... 299

**Manometer**

podľa Anschützea ..... 150  
sklenený ..... 150

**Maska**

ochranná ..... 41  
tvárová ..... 41

|                                 |                           |                                 |                       |                                  |         |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------|
| <b>Mastercycler</b> .....       | 457                       | bádateľský.....                 | 766, 769              | trecia nerezová.....             | 253     |
| <b>Menič</b>                    |                           | biologický.....                 | 774-775               | trecia porcelánová.....          | 156     |
| vzorkie pre titrátor.....       | 825                       | digitálny.....                  | 775                   | vážiaca hliníková.....           | 256     |
| <b>Menzúra</b>                  |                           | inverzný.....                   | 769, 776              | vážiaca papierová.....           | 256     |
| kónická.....                    | 66                        | laboratórny.....                | 768                   | vážiaca plastová.....            | 256     |
| porcelánová.....                | 160                       | metalografický.....             | 776                   | z Al fólie.....                  | 253     |
| <b>Merač</b> .....              | 687-696                   | stereoskopický.....             | 765, 770-772, 776-777 | žihiacia porcelánová.....        | 157-158 |
| ORP.....                        | 686                       | školský.....                    | 767                   |                                  |         |
| pH.....                         | 686                       | študentský.....                 | 765, 767, 774         | <b>Mlyn</b>                      |         |
| RedOx.....                      | 686                       | <b>Mikroskúmavka</b>            |                       | guľový.....                      | 565     |
| rozpušteného kyslíka.....       | 717-720                   | plastová.....                   | 178-179               | guľový vibračný.....             | 566     |
| tvrdosti kovov.....             | 643                       | <b>Mikrostriekačka</b> .....    | 361-368, 370-371      | kladivový.....                   | 559     |
| vákua.....                      | 607-609                   | <b>Mikrošpachtľa</b>            |                       | nožový.....                      | 559-562 |
| vodivosti.....                  | 708-714                   | plastová.....                   | 248                   | odstredivý.....                  | 564     |
| <b>Miešadielo</b>               |                           | <b>Mikrošpička</b>              |                       | planétový.....                   | 565     |
| magnetické (včielka).....       | 521-522                   | SPE.....                        | 295-296               | strihový.....                    | 562-563 |
| <b>Miešadlo</b>                 |                           | <b>Mikroteplomer</b> .....      | 620                   | <b>Modul</b>                     |         |
| hriadeľové.....                 | 523-527                   | <b>Mikrovialka</b>              |                       | automatický Distimatic.....      | 805     |
| mag. viacmiestne s ohrevom..... | 520                       | plastová.....                   | 189, 288-289          | bezdrôtový k oximetru.....       | 722     |
| magnetické.....                 | 507-511, 824              | <b>Mineralizátor</b> .....      | 738, 817              | bezdrôtový k pH metru.....       | 701     |
| magnetické mini.....            | 510                       | <b>Minihomogenizátor</b>        |                       | bezdrôtový ku konduktometru..... | 716     |
| magnetické prenosné.....        | 510                       | sklenený.....                   | 530-531               | reverznej osmózy.....            | 836-838 |
| magnetické s IR ohrevom.....    | 520                       | <b>Minitrepačka</b> .....       | 538-539               | vákuový.....                     | 436     |
| magnetické s ohrevom.....       | 513-521                   | <b>Minútky</b>                  |                       | <b>Monoblok</b>                  |         |
| magnetické viacmiestne.....     | 511-512                   | elektronické.....               | 651-652               | pre magnetické miešadlo.....     | 515     |
| sklenené.....                   | 528                       | <b>Miska</b>                    |                       | <b>Mraznička</b> .....           | 465     |
| <b>Mikrobanka</b>               |                           | achátová.....                   | 151                   | laboratórna plastová.....        | 467     |
| so zábrusom.....                | 88                        | fotografická.....               | 210                   | na horľaviny.....                | 467     |
| <b>Mikrobyreta</b>              |                           | guľatá plastová.....            | 170                   | na výbušniny.....                | 467     |
| podľa Banga.....                | 124                       | kryštalizačná.....              | 71-72                 | skriňová.....                    | 467     |
| <b>Mikrodávkoč</b> .....        | 381                       | kryštalizačná kremenná.....     | 154                   | <b>Multilogger</b>               |         |
| <b>Mikrodoštička</b>            |                           | laboratórna plastová.....       | 210                   | elektronický.....                | 649     |
| pre real-time PCR.....          | 459                       | na inštrumenty.....             | 253                   | <b>Multimeter</b>                |         |
| pro chromatografiu.....         | 297-298                   | na inštrumenty melaminová.....  | 211                   | prenosný.....                    | 723-728 |
| SPE.....                        | 295                       | na inštrumenty plastová.....    | 211                   | stolný.....                      | 729-735 |
| <b>Mikrokahan</b>               |                           | nerezová.....                   | 254                   | tužkový.....                     | 723     |
| Bunsenov.....                   | 243                       | odparovacia.....                | 71                    | <b>Multimiska</b> .....          | 205     |
| <b>Mikrokyveta</b>              |                           | odparovacia kremenná.....       | 152                   | <b>Multipack</b>                 |         |
| plastová.....                   | 755                       | odparovacia nerezová.....       | 253-254               | disperzný.....                   | 301     |
| sklenená.....                   | 753                       | odparovacia porcelánová.....    | 158-159               | <b>Mydlo</b>                     |         |
| <b>Mikrolievik</b>              |                           | Petriho plastová.....           | 206-207               | dezinfekčné.....                 | 45      |
| sklenený s fritou.....          | 148                       | Petriho plastová štvorcová..... | 207                   | tekuté.....                      | 45      |
| <b>Mikropipeta</b>              |                           | Petriho sklenená.....           | 72                    | <b>N</b>                         |         |
| elektronická.....               | 400, 406-407, 411, 414    | podložná plastová.....          | 210                   | <b>Nábytok</b>                   |         |
| mechanická.....                 | 390-399, 402-405, 410-413 | sklenená.....                   | 70-71                 | laboratórny.....                 | 841-882 |
| <b>Mikropipetík</b> .....       | 374                       | trecia drsná.....               | 96                    | <b>Nádoba</b>                    |         |
| <b>Mikroskop</b>                |                           | trecia hladká.....              | 96                    | bezpečnostná.....                | 59      |
|                                 |                           | trecia melamínová.....          | 222                   |                                  |         |

|                                      |              |                                      |                   |                                   |                   |
|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Dewarova .....                       | 191-193      | mixovací.....                        | 559               | <b>Odparka</b>                    |                   |
| Dewarova nerezová.....               | 193          | pipetovací .....                     | 374-375           | poloprevádzová.....               | 807               |
| Dewarova plastová .....              | 192          | podľa Bredta.....                    | 92                | rotačná vákuová .....             | 802-803, 807, 809 |
| na horľaviny.....                    | 59           | pre magnetické miešadlo.....         | 515, 519          | <b>Odsávačka</b>                  |                   |
| na ihly .....                        | 373          | pre trepačku .....                   | 539, 541-553, 557 | nebezpečných vzoriek.....         | 245               |
| na odpadové chemikálie .....         | 212          | sklenený s trubičkou .....           | 136               | <b>Odstraňovač</b>                |                   |
| na preparáty .....                   | 100          | sklenený so zábrusom .....           | 136               | magnetických miešadielok.....     | 257, 522          |
| na tekutý dusík.....                 | 191-193      | štvormiestny destilačný .....        | 92                | <b>Odstredivka</b> .....          | 580-590           |
| nástavná pre magnetické miešado..... | 516          | teleskopický .....                   | 270               | mini.....                         | 580               |
| odberová .....                       | 270          | trepací.....                         | 474               | s trepačkou .....                 | 585               |
| odmerná farebná.....                 | 164          | vodiaci pre miešadlo .....           | 528               | vákuová.....                      | 590               |
| odmerná nerezová.....                | 254          | <b>Násypka</b>                       |                   | <b>Odvažovačka</b> .....          | 96                |
| odmerná plastová .....               | 164          | cukrovarnícka .....                  | 94                | na žieraviny.....                 | 96                |
| odpadová.....                        | 52           | plastová.....                        | 217               | papierová .....                   | 255               |
| odparovacia.....                     | 806          | s rovným koncom.....                 | 94                | <b>Okuliare</b>                   |                   |
| plastová.....                        | 227          | so šikmým koncom .....               | 94                | k polomaske .....                 | 41                |
| reakčná.....                         | 795-799, 801 | <b>Návlek</b>                        |                   | nasaditeľná na dioptrické.....    | 33                |
| temperovacia.....                    | 193          | ochranný na fľašu .....              | 79                | ochranné .....                    | 31-33, 41         |
| <b>Nádobka</b>                       |              | <b>Noha</b>                          |                   | <b>Olej</b>                       |                   |
| dispergačná.....                     | 536          | trubková .....                       | 853               | minerálny pre viskozimeter .....  | 792               |
| farbiaca .....                       | 779-780      | <b>Nohavice</b>                      |                   | pre meranie bodu topenia.....     | 653               |
| farbiaca s vložkou.....              | 780          | dámske.....                          | 39                | pre vývevu .....                  | 607               |
| homogenizačná .....                  | 579          | pánske .....                         | 39                | silikónový pre viskozimeter ..... | 791               |
| k mlynu .....                        | 559-561      | <b>Normál</b>                        |                   | <b>Organizér</b>                  |                   |
| miešacia .....                       | 536          | ciachovací .....                     | 104               | zásuvkový plastový.....           | 212               |
| mlecia .....                         | 536, 565     | <b>Nožnice</b>                       |                   | <b>Ostrič</b>                     |                   |
| na ľad .....                         | 183          | laboratórne.....                     | 251               | korkovrtu.....                    | 259               |
| na moč plastová.....                 | 209          | na mikroskopiu .....                 | 251               | <b>Osvetlenie</b>                 |                   |
| na vzorky krvi.....                  | 209          | <b>Nôž</b>                           |                   | interné .....                     | 435               |
| na vzorky plastová .....             | 164-165, 208 | dutý.....                            | 272               | <b>Oximeter</b>                   |                   |
| prietoková.....                      | 758          | na rezanie sklenených trubičiek..... | 259               | prenosný.....                     | 717-719           |
| titračná .....                       | 824          | vpichový .....                       | 272               | stolný .....                      | 720               |
| <b>Náplň</b>                         |              | zónový.....                          | 272               | <b>P</b>                          |                   |
| do termostatov .....                 | 502          | <b>Nuča</b>                          |                   | <b>Papier</b>                     |                   |
| pre lekárničku .....                 | 56           | sklenená s fritou.....               | 145               | blotovací.....                    | 338-339           |
| pre NO ICE a FLEXI.....              | 478          | <b>O</b>                             |                   | cytocentrifugačný.....            | 339               |
| vysúšacia .....                      | 100          | <b>Obálka</b>                        |                   | filtračný .....                   | 331-339, 342-343  |
| <b>Nástavba</b>                      |              | na podložné sklíčka .....            | 779               | filtračný neskladateľný .....     | 334-336           |
| skriňová.....                        | 851          | <b>Očko</b>                          |                   | filtračný skladateľný.....        | 335               |
| <b>Nástavec</b>                      |              | preparačné.....                      | 252               | filtračný špeciálny.....          | 338               |
| Claisenov .....                      | 137          | <b>Odev</b>                          |                   | na ochranu povrchov.....          | 53                |
| destilačný .....                     | 137-138, 806 | jednorazový.....                     | 40                | na test klíčivosti semien .....   | 340               |
| destilačný zberný .....              | 91-92        | ochranný.....                        | 40                | pre čistenie okuliarov.....       | 340               |
| dispergačný.....                     | 537          | pracovný .....                       | 38                | pre čistenie šošoviek .....       | 340               |
| extrakčný.....                       | 142          | <b>Odlučovač</b>                     |                   | pre chromatografiu .....          | 341               |
| filtračný .....                      | 355          | olejový.....                         | 605               | sterilizačný .....                | 340               |
| homogenizačný .....                  | 533-534      |                                      |                   |                                   |                   |
| inkubačný.....                       | 550-551      |                                      |                   |                                   |                   |
| k dávkovaču.....                     | 386-389      |                                      |                   |                                   |                   |
| k premývačke.....                    | 101          |                                      |                   |                                   |                   |
| krokovací .....                      | 371          |                                      |                   |                                   |                   |



- vážiaci ..... 255, 338
- Papierik**
- indikátorový ..... 684
- lakmusový ..... 684
- Parafilm** ..... 209
- Páska**
- lepica ..... 260-261
- na zábrusy ..... 239
- pre kontrolu sterilizácie ..... 451
- pre zvýšenie emisivity ..... 634
- tesiaci ..... 261
- výstražná ..... 58
- Patróna**
- extrakčná ..... 346-347
- fritová ..... 145
- predčistiaca ..... 832
- PCR**
- doštička ..... 179-180
- real-time ..... 459
- skúmavka ..... 179
- strip ..... 179-180
- Pec**
- gravimetrická ..... 421, 424
- laboratórna ..... 419-425
- muffľová ..... 419-425
- so silitovými tyčami ..... 421
- spopolňovacia ..... 422
- tégliková ..... 425
- trubková ..... 421, 425
- vysokoteplotná ..... 422, 424
- Pero**
- na počítanie kolónií ..... 782
- pH meter**
- prenosný ..... 687-691
- stolný ..... 692-696
- tužkový ..... 685-686
- pH papierik** ..... 684
- pH prúžok**
- testovací ..... 684
- pH tester** ..... 685-686
- Piecka**
- vysušacia k titrátoru ..... 826
- Pinzeta**
- nerezová ..... 246-247
- plastová ..... 259
- preparačná ..... 247
- samosvorná ..... 247
- titánová ..... 246
- Pipeta**
- delená ..... 115-116
- na mlieko ..... 117
- na smotanu ..... 117
- nedelená ..... 115-116
- Pasteurova ..... 117
- Pasteurova plastová ..... 201
- Pasteurova sklenená ..... 245
- permanentná ..... 117
- plastová ..... 199
- podľa Burkera ..... 117
- s bezpečnostnou bankou ..... 115
- sedimentačná ..... 117
- serologická plastová ..... 199
- sklopná ..... 150
- Pipetík** ..... 374
- Pipetka**
- kvapkacia Movette ..... 201
- Plášť**
- dámsky ..... 38
- jednorazový ..... 40
- laboratórny ..... 40
- pánsky ..... 38
- sklenený pre viskozimeter ..... 784
- sklenený so zábrusom ..... 134
- sklenený so zábrusom ..... 135
- Platforma**
- pre rotátor ..... 555
- Platňa**
- na inštrumenty ..... 253
- sklenená s jamkami ..... 778
- Počítač**
- kolónií ..... 782
- Počítadlo**
- bulbniiek ..... 82
- Podložka**
- absorbčná ..... 54
- na pipety ..... 202
- na preparáty ..... 780
- otočná ..... 782
- pod lakeť ..... 407
- Podnož**
- kovová ..... 852-853
- Podstava**
- laboratórneho stojana ..... 240
- Podstavec**
- k mlynu ..... 562
- pod banky ..... 170
- pojzdny ..... 828
- pre banky korkový ..... 218
- Pohár**
- k butyrometru ..... 151
- odmerný ..... 66
- Pohárik**
- batériový ..... 65
- Polarimeter**
- automatický ..... 764
- krhový ..... 764
- Polica**
- pre inkubátor ..... 428, 435
- pre komoru ..... 435
- pre sušiareň ..... 428, 435
- pre vákuovú sušiareň ..... 436
- Polomaska**
- filtračná ..... 40-41
- Popisovač**
- diamantový ..... 258
- na sklo a keramiku ..... 258
- permanentný ..... 258
- Prachovnica**
- plastová ..... 227
- so zabrúsenou zátkou ..... 83-85
- Steilbrust** ..... 84
- Prečerpávač**
- elektrický ..... 266
- kvapalín ..... 266-267
- sudový ..... 266-267
- Predloha**
- destilačná ..... 137
- podľa Anschütz-Thieleho ..... 137-138
- podľa Junga ..... 137
- Prechodka**
- pre miešadlo ..... 528, 800
- sklenená ..... 135, 139
- Premývačka**
- pipiet a byriet ..... 201
- pipiet ultrazvuková ..... 576
- plastová ..... 216
- Podľa Drechslera ..... 101-102
- s fritovým nástavcom ..... 101
- s GL uzáverom ..... 102
- Preosievačka** ..... 567-569
- Prietokomer**
- digitálny ..... 644

**Prípravok**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| čistiaci .....       | 48-49   |
| dezinfekčný .....    | 48-49   |
| na úpravu vody ..... | 48, 503 |

**Prístroj**

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| destilačný .....                  | 815      |
| destilačný kovový .....           | 816      |
| destilačný podľa Marcussona ..... | 143      |
| Kippov .....                      | 143      |
| na stanovenie BSK .....           | 736, 738 |
| na stanovenie CHSK .....          | 737-738  |
| na stanovenie sílic .....         | 144      |
| na stanovenie síry .....          | 143      |
| na stanovenie vody .....          | 143      |
| Parnas-Wagner .....               | 144      |
| podľa Dean Starcka .....          | 144      |
| podľa Winklera .....              | 150      |
| štitkovací .....                  | 276-277  |

**Produkt**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| extrakčný plnený .....       | 301 |
| pre analýzu pesticídov ..... | 301 |

**Prostriedok**

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| čistiaci .....            | 46-50     |
| dezinfekčný .....         | 47, 49-50 |
| pre čistenie kyviet ..... | 756       |

**Prúžok**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| testovací ..... | 739-740 |
|-----------------|---------|

**Pufer**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| kalibračný ISE ..... | 707     |
| kalibračný pH .....  | 706-707 |

**Pumpa**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| ručná na kvapaliny ..... | 266      |
| sudová .....             | 267-268  |
| vákuová .....            | 810, 822 |

**PumpSet .....**
**Puzdro**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| pre teplomer .....           | 630 |
| sterilizačné na pipety ..... | 202 |

**Pyknometer .....**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| cestný .....         | 111     |
| Gay-Lussac .....     | 110-111 |
| pivovarnícky .....   | 111     |
| podľa Hubbarda ..... | 111     |
| podľa Kovára .....   | 111     |
| Reischauerov .....   | 110     |

**Q**
**Quantofix**

|              |         |
|--------------|---------|
| průžky ..... | 739-740 |
|--------------|---------|

**R**
**Reagencie**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| k fotometru .....    | 741-744 |
| ku komparátoru ..... | 741     |
| pre titrátor .....   | 827     |
| Visocolor .....      | 741     |

**Reaktor**

|                |     |
|----------------|-----|
| sklenený ..... | 801 |
|----------------|-----|

**Refraktometer**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| digitálny ..... | 762     |
| ručný .....     | 760-761 |
| stolný .....    | 763     |

**Regál**

|                |     |
|----------------|-----|
| policový ..... | 870 |
|----------------|-----|

**Regulátor**

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| teploty a vlhkosti ..... | 649     |
| vákua .....              | 607-608 |
| vákua pre odparku .....  | 804     |

**Rezervoár**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| k mikropipete ..... | 387 |
| na vzorky .....     | 203 |

**Rohož**

|                |    |
|----------------|----|
| chemická ..... | 54 |
|----------------|----|

**Roller .....**
**Rotátor .....**
**Rotor**

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| k mlynu .....         | 563     |
| pre odstredivku ..... | 581-590 |

**Rozprašovač**

|                  |     |
|------------------|-----|
| elektrický ..... | 283 |
| plastový .....   | 216 |
| sklenený .....   | 283 |

**Rozpúšťadlo**

|            |     |
|------------|-----|
| HPLC ..... | 908 |
|------------|-----|

**Roztok**

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| čistiaci .....             | 707      |
| čistiaci pre UZ úpeľ ..... | 577      |
| kalibračný ISE .....       | 707      |
| kalibračný pH .....        | 706-707  |
| kalibračný vodivosť .....  | 715      |
| odmerný .....              | 888, 908 |
| plnící .....               | 707      |
| pre výplach očí .....      | 34       |

**Rukavice**

|                 |       |
|-----------------|-------|
| chemické .....  | 36-37 |
| latexové .....  | 34    |
| nitrilové ..... | 35    |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| ochranné .....      | 34-38 |
| penové .....        | 37    |
| protiteplotné ..... | 38    |
| uprtovacie .....    | 36    |
| vinylové .....      | 35    |
| vyšetrovacie .....  | 34    |

**Rýchlospojka**

|                 |         |
|-----------------|---------|
| na hadice ..... | 235-236 |
|-----------------|---------|

**Rýchlouzáver**

|                  |          |
|------------------|----------|
| ku kotlíku ..... | 797, 800 |
| PP .....         | 77       |

**S**
**Sáčok**

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| na vzorky .....                  | 53  |
| polyetylénový .....              | 213 |
| pre pedálový homogénizátor ..... | 531 |

**Sada**

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| čistiacich kefiiek .....        | 257           |
| kalibračná k turbidimetru ..... | 758           |
| laboratórnych pomôcok .....     | 257           |
| magnetických miešadielok .....  | 522           |
| montážna .....                  | 474           |
| odmerných lyžičiek .....        | 249           |
| skla k odparke .....            | 802, 808, 810 |
| skla k odparke .....            |               |
| skla k odparke .....            |               |
| Visocolor .....                 | 745           |
| závaží .....                    | 682-683       |

**Samolepka**

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| bezpečnostná .....        | 57-58 |
| pre značenie odpadu ..... | 58    |
| výstražná .....           | 57    |

**Sedadlo**

|                |     |
|----------------|-----|
| pojazdné ..... | 860 |
|----------------|-----|

**Semimikrokyveta .....**

|                |     |
|----------------|-----|
| plastová ..... | 755 |
|----------------|-----|

**Senzor**

|               |     |
|---------------|-----|
| vákuový ..... | 608 |
|---------------|-----|

**Septum**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| pre GL uzáver ..... | 226 |
|---------------------|-----|

**Set**

|                 |     |
|-----------------|-----|
| fokusačný ..... | 777 |
| odberový .....  | 270 |

**Schránka**

|                   |     |
|-------------------|-----|
| na Parafilm ..... | 209 |
|-------------------|-----|

- Sietka**  
nad kahan ..... 242
- Silomer**  
digitálny ..... 641
- Sipper** ..... 746, 750
- Sito**  
analytické ..... 569-570  
k mlynu ..... 559, 563
- Skalpel**  
s výmennou rukoväťou ..... 251
- Skener**  
čiarového kódu ..... 277
- Sklo**  
hodinové ..... 70  
krycie ..... 206, 778  
krycie hemacytometrické ..... 781  
podložné ..... 778  
podložné Lab-Tek II ..... 205  
podložné plastové ..... 208  
podložné so snímateľnou komôrkou ..... 205
- Skriňa**  
bezpečnostná ..... 864-867  
hlbokomraziaca ..... 463-464  
chladiača ..... 464  
kovová ..... 870  
mraziaca ..... 463  
na horľaviny ..... 864-867  
na chemikálie ..... 869-870  
na chemikálie bezodťahová ..... 872  
na jedy ..... 870  
na kyseliny a zásady ..... 867-868  
sušiacia ..... 220  
vysoká ..... 850-851
- Skrinka**  
na chemikálie bezodťahová ..... 871  
rohová ..... 849-850  
spodná ..... 848  
ukončovacia ..... 849-850  
závesná ..... 849-850
- Skúmavka**  
bakteriologická ..... 132  
centrifugačná ..... 129  
centrifugačná plastová ..... 171-174  
jednorazová ..... 172  
mikrobiologická ..... 132-133  
na svetlomitlivé vzorky ..... 179  
na tkanivové kultúry ..... 208  
NMR ..... 756  
Oak-Ridge ..... 173
- PCR ..... 179-180  
plastová ..... 171, 179  
s guľatým dnom ..... 129, 131  
s kónickým dnom ..... 129  
sklenená ..... 129-133  
so zabrušenou zátkou ..... 131  
Stor-It ..... 171
- Snímač**  
teploty a vlhkosti ..... 648-649  
tlaku ..... 648-649
- Sonda**  
dotyková ..... 637, 641  
homogenizačná ..... 577-579  
ISE ..... 704  
k multimetru ..... 723  
kyslíková ..... 717, 721-722, 730, 733  
kyslíková samomiešacia ..... 720  
miešacia ..... 692, 694, 730, 733  
optická ..... 717, 721  
pH ..... 685-687, 693, 696-704, 733  
ponorná ..... 641  
pre hrúbkomer ..... 644  
redox ..... 699-700, 702  
teplotná ..... 637, 639, 641, 645, 648  
vlhkosťná ..... 639  
vodivostná ..... 710, 715-716, 729-730, 733  
vpichovacia ..... 637, 641
- Sorbent**  
rašelinový ..... 56  
sytkový ..... 55-56
- Spektrofotometer**  
stolný ..... 745-750
- Spodok**  
k exsíkátoru ..... 99
- Spojka**  
flexibilná ..... 528  
hadíc plastová ..... 234-235  
hadíc redukčná ..... 235  
hadice sklenená ..... 149  
sklenená závitová ..... 140
- Sprcha**  
bezpečnostná ..... 859  
očná ..... 859
- Stanica**  
prvej pomoci ..... 34, 856  
vákuová ..... 592, 595-598, 602-607
- Statív**  
k vodnému kúpeľu ..... 477  
ohybný s klemou ..... 241
- pre homogenizátor ..... 531-532, 577  
pre hriadelové miešadlo ..... 523, 527-529  
pre magnetické miešadlo .....  
..... 514, 516, 518-519, 521  
Stereolupa ..... 776-777  
Stereomikroskop ..... 765, 770-772, 776-777
- Sterilizátor**  
infračervený ..... 479  
očkovacích kľúčiek ..... 479  
parný ..... 451  
teplovzdušný ..... 430, 450
- Stĺpik**  
dištančný ..... 422
- Stojan**  
k lyofilizátoru ..... 812  
k mikropipete ..... 391, 402-407  
laboratórny kovový ..... 240, 242  
na elektródy ..... 693, 705  
na kryoskúmavky ..... 181, 188  
na kyvety ..... 756  
na mikropipety ..... 203  
na mikroskúmavky ..... 181-182  
na mikrostriekačky ..... 369  
na odpadové vrecia ..... 51  
na pipety ..... 200  
na podložné sklá ..... 779  
na skúmavky drôtený ..... 177  
na skúmavky hliníkový ..... 176  
na skúmavky kovový ..... 177  
na skúmavky plastový ..... 174-177, 182  
na skúmavky plávajúci ..... 184  
na vialky ..... 175, 291-292  
na viskozimeter ..... 784, 502  
nabíjaci ..... 406-407, 411  
nastaviteľný kovový ..... 241  
pre desintegrátor ..... 535  
pre filtračné lieviky ..... 218  
pre homogenizátor ..... 532, 578  
pre hriadelové miešadlo ..... 527  
pre kanistre ..... 265  
pre vodný kúpeľ ..... 471, 473  
stacionárny ..... 828
- Stolička**  
kancelárska ..... 863  
konferenčná ..... 863  
laboratórna ..... 860-862  
pracovná ..... 861-863
- Stopky**  
digitálne ..... 652  
ViscoClock plus ..... 785

- Stól**  
 laboratórny ..... 845-847  
 písací ..... 851  
 umývací ..... 858  
 váhový ..... 673, 683, 852
- Strička**  
 bezpečnostná ..... 216  
 plastová ..... 214  
 plastová farebná ..... 214-215  
 plastová s potlačou ..... 215-216  
 sklenená ..... 100
- Turn'n'Spray** ..... 216
- Striekačka**  
 jednorazová ..... 372  
 pre HPLC ..... 372  
 pre opakované použitie ..... 372
- Strip**  
 PCR ..... 179-180
- Stroj**  
 preosievací ..... 567-569
- Stupnica**  
 pre kanister ..... 264
- Súprava**  
 havarijná chemická ..... 54-55
- Sústava**  
 periodická prvkov ..... 909
- Sušiak**  
 laboratórnych nádob ..... 213-214
- Sušiareň**  
 bezpečnostná ..... 442  
 fluidná ..... 426  
 laboratórna ..... 427-449  
 priechodná ..... 431  
 teplovzdušná .....  
 ..... 427, 430-431, 437-439, 448-449  
 vákuová ..... 436, 443, 449  
 vákuová pre mag. miešadlo ..... 483  
 vysokoteplotná ..... 426
- Sušička**  
 gélu ..... 823
- Svetlo**  
 chemické ..... 58
- Svorka**  
 hadicová ..... 233  
 krížová ..... 240, 516, 523, 529  
 na oddeľovacie lieviky ..... 546  
 pre banku ..... 474  
 pre desintegrátor ..... 535
- pre Erlenmayerovu banku .....  
 ..... 544-551, 557-558
- pružinová na zábrusy ..... 239
- vidlicová na zábrusy ..... 239
- Systém**  
 analytický ..... 818  
 aspiračný ..... 610  
 elektroforetický ..... 822  
 filtračný stropný ..... 811  
 chladiaci k odparke ..... 805  
 IsoTherm ..... 213  
 laminárny modulárny ..... 830  
 na stanovenie BSK ..... 736, 738  
 na stanovenie CHSK ..... 737-738  
 na úpravu vody ..... 831-838  
 odsávací na bezp. skrine ..... 873  
 pre kontrolu vákuu ..... 609  
 temperačný ..... 501  
 vákuový ..... 592, 599, 602-605
- Š**
- Šablóna**  
 pre meranie priemeru hadíc ..... 230
- Škrabka**  
 plastová ..... 248
- Špachtľa**  
 jednorazová plastová ..... 248  
 nerezová ..... 247  
 plastová ..... 248, 252
- Špičky**  
 k dávkovaču ..... 387  
 k mikropipete .....  
 ..... 390-395, 401, 408-409, 412-416  
 pre pipetík ..... 375
- Špirála**  
 chladiča ..... 503
- Štandard**  
 kalibračný pre viskozimeter ..... 792
- Štít**  
 ochranný ..... 33, 53  
 ochranný k odparke ..... 804
- Štítok**  
 Close-it ..... 268  
 Close-it Food ..... 272  
 na označovanie vzoriek ..... 276, 278  
 na vzorky ..... 268, 272  
 popisovací ..... 76
- T**
- Tableta**  
 chloračná ..... 837
- Tabuľka**  
 periodická prvkov ..... 909
- Tanier**  
 pre rotátor ..... 554, 556
- Téglík**  
 filtračný porcelánový ..... 156, 159  
 sklenený s fritou ..... 146-147  
 taviaci oceľový ..... 254  
 trojrohý plastový ..... 165  
 výtokový ..... 786  
 žihací kremenný ..... 152  
 žihací porcelánový ..... 156-157
- Teplomer**  
 analógový ..... 636  
 bezdotykový ..... 633-634  
 digitálny ..... 622-629, 631-632, 641  
 elektronický ..... 627-641  
 infračervený ..... 633-634  
 izbový ..... 626  
 kontaktný ..... 481, 517, 519  
 obalový ..... 619, 621  
 potravinársky ..... 626, 631-632  
 pôdny ..... 620  
 pre chladničky ..... 625-626  
 s meraním CO<sub>2</sub> ..... 636  
 s vlhkomerom a barometrom ..... 635  
 s vlhkomerom a záznamom ..... 637  
 s vlhkomerom elektronický ..... 635-639  
 sklenený pre viskozimeter ..... 786  
 so zábrusom ..... 620-621  
 technický ..... 619  
 tyčinkový ..... 619, 621  
 vlhkomer infračervený ..... 633  
 vpichovací ..... 620, 632
- Termocykler** ..... 458
- Termograf**  
 elektronický ..... 645-648
- Termohydrograf**  
 elektronický ..... 646-648
- Termokamera** ..... 650
- Termoreaktor** ..... 737-738, 818
- Termostat**  
 blokový ..... 460-462  
 blokový FLEXI ..... 478  
 BSK ..... 453

- chladený ..... 485, 488-489, 495-498  
kalibračný ..... 496  
na viskozimeter ..... 785  
obehový... 485, 487-492, 494-495, 499-501  
Peltierov ..... 764  
pre viskozimetre ..... 502  
s kúpeľom ..... 485-488, 491-495  
s priehľadným kúpeľom ..... 502  
závesný ..... 485-486, 491, 493
- Tesnenie**  
GUKO ..... 218  
PTFE ..... 77
- Tester**  
netesnosti mikropipiet ..... 414  
ORP ..... 686  
RedOx ..... 686  
vodivosti ..... 708-709
- Thermomixer** ..... 455-456  
pre mikrodoštičky ..... 456  
s chladením ..... 454-455
- Tip Box** ..... 387
- Titrátor**  
automatický ..... 823-826  
podľa Karl Fischera ..... 825-826
- Tlačiareň**  
bezpečnostných štítkov ..... 277  
etikiet ..... 276-277
- Tlačka**  
Easy-Click ..... 233  
kovová ..... 233  
na hadice ..... 233  
podľa Mohra ..... 233
- Tlčík**  
achátový ..... 151  
porcelánový ..... 156  
sklenený ..... 96
- Tmel**  
silikónový ..... 259
- Trepačka**  
laboratórna ..... 538-545, 547-553  
na mikrotitračné doštičky ..... 542  
pre mikrokúmavky ..... 541  
preklopná ..... 540, 546  
s inkubátorom ..... 557-558  
výkyvná ..... 553
- Triangel**  
na žihacie tégly ..... 242
- Trojnožka**  
laboratórna ..... 242
- Trubica**  
odberová ..... 269  
U sklenená ..... 150  
vysušacia ..... 384
- Trubička**  
detekčná na alkohol ..... 740  
detekčná na plyny ..... 740  
nasávací ..... 383  
vysušacia ..... 136
- Turbidimeter**  
prenosný ..... 758-759  
stolný ..... 758-759
- Tvrdomer**  
analogový ..... 642  
digitálny ..... 642
- Tyč**  
k laboratórnemu stojanu ..... 240
- Tyčinka**  
sklenená ..... 149  
sterová ..... 207
- U**
- Ulترermostat** ..... 489
- Umývačka**  
na laboratórne nádoby ..... 60
- Ústredňa**  
záznamová ..... 649
- Uteráky**  
skladané ..... 45
- Utierky**  
čísacie ..... 42-44  
dezinfekčné ..... 42-45  
papierové ..... 43-45  
textilné ..... 43-44
- Uzáver**  
GL ..... 78-79  
k PCD doštičke ..... 180  
kvapkací ..... 225  
magnetický pre vialky ..... 290  
membránový ..... 77  
plastový GL ..... 225-226  
plastový GL s otvorom ..... 226  
plastový hnedý ..... 225  
plastový k fľaši ..... 222  
pre mikrovialku ..... 189-190
- pre veko kotlíka ..... 797, 800  
pre vialky ..... 284-291  
s olivkami ..... 78  
s vývodmi ..... 78  
samotesniaci ..... 79  
so skráteným závitom ..... 78  
vtlačovací ..... 80  
závitový plastový ..... 225-227
- V**
- Váhy**  
analytické ..... 672-673, 675-678  
elektronické ..... 657-678  
na stanovenie sušiny ..... 680  
počítacie ..... 669  
presná ..... 660-664, 669, 675-677  
semimikro ..... 678  
sušiacie ..... 670-671, 678-680  
technické ..... 665-668  
vreckové ..... 657-658  
závesné ..... 670
- Vákuometer** ..... 607-609
- Valec**  
na hustomer ..... 167  
odmerný ..... 111-114  
odmerný nízky ..... 114  
odmerný plastový ..... 166-167  
odmerný s PE zátkou ..... 114  
odmerný so zabr. zátkou ..... 114  
odmerný vysoký ..... 112-114  
podľa Imhoffa ..... 115  
preparátny ..... 94-95  
sedimentačný ..... 115
- Vaňa**  
plastová ..... 263
- Vankúš**  
záchytný ..... 55
- Vápnomer**  
podľa Janka ..... 144
- Varič**  
elektrický ..... 484  
elektrický viacmiestny ..... 484
- Vedro**  
nerezové ..... 252  
plastové ..... 52  
univerzálne plastové ..... 212
- Veko**  
k blokóvemu termostatu ..... 462

- k exsikátoru ..... 99  
 k mlynu ..... 560  
 k UZ kúpeľu ..... 572, 575  
 k vedru ..... 212  
 ku kotlíku ..... 796-797, 800  
 pre miskú na inštrumenty ..... 211  
 pre termostat ..... 489  
 pre vodný kúpeľ ..... 471  
 s prstencami ..... 473, 476
- Ventil**  
 ihlový ..... 859  
 plastový ..... 234  
 spätný plastový ..... 235  
 vákuový ..... 608, 804
- Vialka**  
 chromatografická ..... 284-290  
 krimpovacia ..... 286-289  
 reagenčná ..... 737
- Viečko**  
 GL ..... 77  
 k žihaciemu tégliku ..... 152  
 pre nádobku na vzorky ..... 164  
 pre skúmavku ..... 172  
 pre žihací téglik ..... 157
- Viskozimeter**  
 Cannon - Fenske ..... 783  
 guľičkový ..... 786  
 Höppler ..... 786  
 kapilárny ..... 784  
 kapilárny automatický ..... 785  
 kužel/doska ..... 788  
 pre nepriehľadné kvapaliny ..... 783  
 rotačný ..... 787-791  
 sklenený ..... 783-784  
 Ubbelohde ..... 783
- Vlhkometer**  
 analógový ..... 636
- Vložka**  
 do nástavca pre mag. miešadlo ..... 515  
 do uzáveru ..... 78  
 k exsikátora ..... 98  
 k UZ kúpeľu ..... 575  
 porcelánová ..... 98  
 pre trepačku ..... 538-539  
 pre vialku ..... 285-289  
 pre vodný kúpeľ ..... 471, 477  
 rozlišovacia ku kryoskúmavke ..... 188  
 sklenená extrakčná ..... 142  
 sklenená prechodová ..... 134  
 teflonová do zábrusu ..... 239
- Vortex** ..... 538-539
- Vpusť**  
 kruhová ..... 857  
 oválna ..... 857
- Vreco**  
 na biologický odpad ..... 51  
 na nebezpečný materiál ..... 51  
 na odpad ..... 210  
 odpadový ..... 51
- Vrtuľa**  
 miešacia ..... 523, 529-530
- Výlevka**  
 kameninová ..... 856  
 keramická ..... 856
- Výrobník**  
 ľadovej triešte ..... 469  
 ľadu ..... 469  
 suchého ľadu ..... 468  
 ultračistej vody ..... 831-838
- Výsek**  
 kruhový ..... 331-337, 342-343
- Výveva**  
 hybridná ..... 607  
 membránová ..... 245, 592-603, 804, 810  
 membránová s reguláciou ..... 601  
 piestová ..... 592  
 rotačná olejová ..... 604-606  
 rotačná pomalobežná ..... 604  
 ručná ..... 610  
 vodná plastová ..... 610  
 vodná sklenená ..... 144, 610
- Vývod**  
 elektrický ..... 859  
 pre dávkovač ..... 379, 382-383
- Vzorkovač**  
 na pigmenty ..... 274  
 na sypké materiály ..... 274  
 na zmrazené produkty ..... 274  
 zónový ..... 273
- Vzorkovnica**  
 na plyny ..... 100-101
- Z**
- Zariadenie**  
 blotovacie ..... 821  
 demineralizačné ..... 837  
 filtračné ..... 355-358
- filtračné podľa Mortona ..... 358  
 filtračné podľa Witta ..... 93, 358  
 filtračné viacmiestne ..... 358  
 ionomeničové ..... 836-837  
 na odbery pôd ..... 275  
 nasávacie ..... 740  
 odberové ..... 271, 275  
 upínacie k preosievačke ..... 568-569  
 vodiace k mikrostriekače ..... 369
- Zásobník**  
 bezpečnostný ..... 299  
 na mydlo ..... 45  
 na pipety ..... 202  
 na podložné sklá ..... 779  
 na utierky ..... 44  
 pre úpravňu vody ..... 832
- Zásterá**  
 ochranná ..... 39
- Zátka**  
 celulózová ..... 341  
 do zábrusu plastová ..... 262  
 gumová ..... 262  
 Hypalon ..... 151  
 korková ..... 262  
 pre Dewarovu nádobu ..... 191  
 silikonová ..... 262  
 sklenená NZ ..... 139-140
- Závažie** ..... 681-683
- Záznamník**  
 teploty a vlhkosti ..... 646-648
- Zberná nádoba**  
 vymrazovacia ..... 605
- Zdroj**  
 pre elektroforézu ..... 822  
 studeného svetla ..... 777  
 UV svetla ..... 778  
 vákua pre odparku ..... 804
- Zostava**  
 preparatívnej kvapalinovej chromatografie ..... 283  
 vákuová filtračná ..... 357-358
- Zváračka**  
 PE fólií ..... 249
- Zvon**  
 s hmatníkom ..... 95  
 so zábrusom ..... 95



# BEZPEČNOSŤ PRÁCE, OCHRANNÉ PROSTRIEDKY



ochrana očí / ochrana rúk / ochrana dýchacích ciest /  
pracovné odevy / prípravky starostlivosti o pleť /  
utierky / čistiace a dezinfekčné prostriedky /  
likvidácia odpadov / bezpečnostné značenie /  
bezpečnostné nádoby / umývačky nádob







## Ochrana očí a tváre

### Okuliare 5191

Sú ľahké, majú dobre vypracované polykarbonátové sklá bez zobrazovacích vád. Sú určené predovšetkým na ochranu očí pred nárazom pomaly letiacich častíc, alebo častíc s nízkou energiou nárazu.

| Názov         | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------|-----------|-------------|
| Okuliare 5191 | 0111.0150 | 1,34 €      |

### Okuliare UVEX i-vo 9160

Konštrukčne veľmi moderné okuliare, zmäkčenie rámečka v oblasti nosníka, čela a koncov bočníc. Zorníky polykarbonátové, vymeniteľné, nastaviteľný sklon bočníc. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia. Modely HC/AF majú navyše zvnútra zorníka nanesenú vrstvu voči zahmleniu pri potení, z vonkajšej strany špeciálny lak voči poškrabaniu.

| Názov                                  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX i-vo 9160, číre          | 0111.0181 | 9,04 €      |
| Okuliare UVEX i-vo 9160, slnečné hnedé | 0111.0182 | 9,04 €      |
| Okuliare UVEX i-vo 9160, číre, HC/AF   | 0111.0183 | 9,04 €      |

### Okuliare UVEX astrospec

Príjemne ľahké, bočnice uvex duo-flex so štvorstupňovo nastaviteľnou dĺžkou. Zorník z polykarbonátu s vysokou nárazovou odolnosťou a integrovanou bočnou ochranou. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX astrospec, číre                              | 0111.0172 | 8,20 €      |
| Okuliare UVEX astrospec, číre, odolnejšie voči poškrabaniu | 0111.0173 | 9,05 €      |
| Okuliare UVEX astrospec, číre, nezahmlievajúce sa          | 0111.0174 | 9,55 €      |

### Okuliare UVEX astrospec 2.0

Príjemne ľahké, majú plochý panoramatický polykarbonátový zorník s integrovanou bočnou ochranou a umožňujú komfortné nosenie bez otlakov vďaka flexibilným bočniciam s nastaviteľným sklonom zorníka. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX astrospec 2.0, číre, rámček blue/light blue                      | 0110.0130 | 9,10 €      |
| Okuliare UVEX astrospec 2.0, číre, nezahmlievajúce sa, rámček čierne/limetkový | 0110.0132 | 9,16 €      |

### Okuliare UVEX PHEOS

Moderné ochranné okuliare so širokým panoramatickým zorníkom, stálym zahmlievajúcim efektom na vnútornej strane zorníka a vonkajšou stranou odolnou poškrabaniu. Majú flexibilné bočnice s mäkkým zakončením pre zamedzenie vzniku otlakov a poskytujú 100% ochranu proti UV žiareniu.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX pheos, číre, nezahmlievajúce sa, bočnice čierna/zelená   | 0110.0140 | 5,32 €      |
| Okuliare UVEX pheos, šedé, nezahmlievajúce sa, bočnice čierna/oranžová | 0110.0142 | 5,32 €      |

### Okuliare UVEX PHEOS cx2

Moderné ochranné okuliare so športovým dizajnom, vylepšený komfort nosenia, twist-arm technológia pre zamedzenie sklzavania okuliarov, duosférické zorníky rozširujúce pole videnia. Vynikajúci systém ventilácie okolo oblasti očí, tenká geometria postraníek zvyšuje kompatibilitu s chráničmi uší, prilbami alebo čiapkami. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX pheos cx2, číre, farba čierna/modrá        | 0111.0140 | 7,03 €      |
| Okuliare UVEX pheos cx2, šedý zorník, farba čierna/biela | 0111.0142 | 7,03 €      |
| Okuliare UVEX pheos cx2, žltý zorník, farba čierna/žltá  | 0111.0144 | 7,03 €      |
| Okuliare UVEX pheos cx2, číre, farba šedá/modrá          | 0111.0146 | 7,03 €      |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



01



## Okuliare UVEX i-works

Komfortné okuliare sú spojením športového dizajnu a všetkých výhod ochranných okuliarov. Panoramatický zorník, nízka hmotnosť, vysoká optická čírosť bez zahmlievania aj po opakovanom čistení. Bočnice "soft grip" pre komfortné a stabilné nosenie bez sklznutia. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX i-works, číre, farba antracit/modrá          | 0111.0160 | 6,81 €      |
| Okuliare UVEX i-works, číre, farba antracit/limetka        | 0111.0162 | 6,81 €      |
| Okuliare UVEX i-works, žltý zorník, farba čierna/žltá      | 0111.0164 | 6,81 €      |
| Okuliare UVEX i-works, zrkadlový zorník, farba čierna/šedá | 0111.0166 | 12,10 €     |

02



03



## Okuliare UVEX i-3 AR

Komfortné ochranné okuliare s obojstranným antireflexom, potláčajú rušivé odrazové reflexy a sú teda vhodné pre kontrolné činnosti a prácu s predmetmi odrážajúcimi svetlo. Majú mäkké konce bočníc, mäkký nosník a opierku čela pre maximálne pohodlie. Poskytujú 100% ochranu voči UV žiareniu.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX i-3 AR, obojstranný antireflex, rámček sivý / svetlo modrý | 0110.0148 | 29,80 €     |

04

05



## Okuliare UVEX cosmoflex

Komfortné ochranné okuliare s integrovanou bočnou a hornou ochranou a **zorníky z tvrdeného skla**. Vhodné tam, kde plastové zorníky môžu byť poškodené napr. organickými látkami a výparmi. Optimálny a trvalý komfort nosenia, zakončenie bočníc uvox duo-flex, dĺžkové nastavenie bočníc v štyroch stupňoch.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX cosmoflex, zorníky z tvrdeného skla | 0111.0130 | 19,50 €     |

06



## Okuliare Carina Klein, model 12750

Vysoký komfort, zmäkčený a profilovaný nosník, nastaviteľné bočnice. Ochranná vrstva voči poškrabaniu, nezahmlievajúce sa. Nová UV-380 technológia chrániaca voči UV žiareniu.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Okuliare CARINA KLEIN, model 12750 číre, nezahmlievajúce sa | 0111.0110 | 9,60 €      |

07

08



## Okuliare Carina Klein, model 12720

Optimálny komfort, vhodné pre všetky tvary hlavy. Ochranná vrstva voči poškrabaniu, nezahmlievajúce sa. Nová UV-380 technológia chrániaca voči UV žiareniu.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Okuliare CARINA KLEIN, model 12720 číre, nezahmlievajúce sa | 0111.0115 | 7,20 €      |

09

10



## Okuliare 3M Refine 300 Blue

Ochranné okuliare pre menšie hlavy a tváre. Majú úzke elegantné obrúčky, polstrovaný nastaviteľný nosový mostík a zvýšenú bočnú ochranu. Zorníky sú číre, polykarbonátové, s povrchom odolným proti poškrabaniu a zahmlievaniu.

| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare ochranné 3M Refine 300 Blue, číre | 0110.0200 | 10,40 €     |

11

12



## Okuliare 3M SecureFit SF200

Patentovaná technológia 3M PDT (Pressure Diffusion Technology) pomáha rozložiť tlak pôsobiaci za uši tak, aby sa zvýšilo pohodlie užívateľov, a pri tom nebola ohrozená bezpečnosť. Okuliare sú z vysoko kvalitného, nerecyklovaného polykarbonátu a sú veľmi ľahké (18 g). Prispôbi sa širokému radu tvárí, zorníky majú kvalitný povrch odolný proti poškrabaniu a zahmlievaniu.

| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare ochranné 3M SecureFit SF201, číre | 0110.0210 | 5,78 €      |

## Okuliare 3M SecureFit™ radu 400

Veľmi ľahké okuliare atraktívneho vzhľadu. Ploché ohybné bočnice s hladkým povrchom ponúkajú maximálne pohodlie pre užívateľa. Zorníky sú z odolného polykarbonátu, číre alebo vo variantoch so zafarbením a s povrchovou úpravou proti poškrabaniu (AS), prípadne aj zahmlievaniu (AF).

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Okuliare ochranné 3M SecureFit 401 AS/AF, číre                           | 0110.0234 | 6,46 €      |
| Okuliare ochranné 3M SecureFit 402 AS/AF, šedé                           | 0110.0236 | 6,85 €      |
| Okuliare ochranné 3M SecureFit 403 AS/AF, žlté                           | 0110.0238 | 6,85 €      |
| Okuliare ochranné 3M SecureFit 410 AS, zrkadlové, pre vonkajšie použitie | 0110.0239 | 7,82 €      |



## Okuliare 3M radu 2810

Veľmi ľahké okuliare atraktívneho vzhľadu. Ploché ohybné bočnice s hladkým povrchom ponúkajú maximálne pohodlie pre používateľa. Zorníky sú z číreho a odolného polykarbonátu.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Okuliare ochranné 3M 2810, číre | 0110.0230 | 4,36 €      |



## Okuliare nasaditeľné na dioptrické okuliare

### Okuliare UVEX 9169

Robustné okuliare, väčšie odsadenie zorníka v hornej časti. Možné nasadiť na dioptrické okuliare. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia.

| Názov                    | Kat.číslo | Cena za kus |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX 9169, číre | 0111.0192 | 11,80 €     |



### Okuliare Claro

Ochranné okuliare s manžetou priliehajúcou na tvár. Dokonalá bočná i horná ochrana. Nastaviteľná upínacia páska. Možné nasadiť na dioptrické okuliare.

| Názov          | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------------|-----------|-------------|
| Okuliare Claro | 0111.0105 | 10,70 €     |



### Okuliare UVEX ultrasonic 9302

Uzavreté okuliare, prichytenie gumou. Panoramatický tvar, špeciálny systém odvetrania. Možné nasadiť na dioptrické okuliare. Všetky okuliare UVEX absorbujú 100% UV žiarenia.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Okuliare UVEX ultrasonic 9302, číre, nezahmlievajúce sa HC/AF | 0111.0195 | 14,60 €     |



### Okuliare 3M 2800

Je možné ich nosiť cez väčšinu dioptrických okuliarov, poskytujú skvelú ochranu zraku pri zachovaní maximálneho zorného poľa. Bočnice s nízkym profilom sú nastaviteľné v štyroch pozíciách, nastaviteľný je aj zorník.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Okuliare ochranné 3M 2800, číre | 0110.0220 | 7,16 €      |



## Ochranné štíty

### Ochranný štít plexi

Je určený na ochranu očí, prípadne celej tváre. V ponuke sú tri štandardné rozmery.

| Názov                    | Kat.číslo | Cena za kus |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Štít plexi 90x250 mm     | 0112.0110 | 6,49 €      |
| Štít plexi 220x250 mm    | 0112.0111 | 6,01 €      |
| Štít plexi, tvar vanička | 0112.0112 | 18,90 €     |





01

## Roztoky pre výplach očí



Sú prípady, keď napriek všetkej ochrane dôjde ku kontaminácii oka chemickými látkami. V takom prípade je samozrejme nutný čo najrýchlejší výplach oka. V miestach, kde nie je rýchly prístup k dostatočnému a čistému zdroju vody, je veľmi žiadúce zaistiť túto možnosť inak. K tomu slúžia pripravené roztoky pre výplach očí, ktoré môžu byť umiestnené napríklad na stene laboratória, či už voľne alebo v nižšie uvedených boxoch prvej pomoci. Stanica prvej pomoci obsahuje 1 vyplachovaciu fľašu 200 ml pH neutral a 1 vyplachovaciu fľašu 500 ml s roztokom NaCl. Je určená pre pripevnenie na stenu a vybavená zrkadlom a piktogramami s návodom na použitie. Stanica v boxe obsahuje tie isté komponenty, box je uzatvárateľný.

Vyplachovacie roztoky sú s roztokom pufru, ktorý neutralizuje kyseliny alebo zásady (je označený ako pH neutral), a s roztokom NaCl v koncentrácii 0.9%, čo zodpovedá prostrediu oka. Obidva roztoky sú sterilné, nemôže teda dôjsť k ďalšej kontaminácii zasiahnutého oka. Použitelnosť oboch roztokov je až 3 roky.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| <b>Vyplachovacia fľaša 200 ml s roztokom pH neutral</b> | 0115.0005 | <b>15,40 €</b> |
| <b>Vyplachovacia fľaša 500 ml s roztokom NaCl</b>       | 0115.0010 | <b>17,00 €</b> |
| <b>Stanica prvej pomoci</b>                             | 0115.0020 | <b>62,10 €</b> |
| <b>Stanica prvej pomoci v boxe</b>                      | 0115.0025 | <b>73,70 €</b> |

02

03

04

05

06

## Ochrana rúk

Ponúkame niekoľko druhov rukavíc z rôznych materiálov pre rôzne oblasti použitia. V označovaní veľkosti rukavíc je istá nejednotnosť. Okrem známeho označenia S, M, L a XL je pri rukavicách najčastejšie označenie číslami 7 až 11, pričom 7 sú najmenšie.

07

08

## Latexové vyšetrovacie rukavice *Fisherbrand*® s Aloe Vera

Jednorazové, v štyroch veľkostiach, nepudrované, nerozlišuje sa pravá a ľavá ruka, balenie po 100 ks v krabici.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|----------------|
| <b>Rukavice latexové Fisherbrand Aloe Vera, S, bez púdro, 100 ks</b>  | 0121.1095 | <b>15,40 €</b> |
| <b>Rukavice latexové Fisherbrand Aloe Vera, M, bez púdro, 100 ks</b>  | 0121.1096 | <b>15,40 €</b> |
| <b>Rukavice latexové Fisherbrand Aloe Vera, L, bez púdro, 100 ks</b>  | 0121.1097 | <b>15,40 €</b> |
| <b>Rukavice latexové Fisherbrand Aloe Vera, XL, bez púdro, 100 ks</b> | 0121.1098 | <b>15,40 €</b> |

09

10

11

12



## Latexové vyšetrovacie rukavice

Vyrábajú sa v troch veľkostiach – S, M a L, buď ľahko pudrované alebo nepudrované. Nerozlišuje sa pravá a ľavá ruka. Dodávajú sa v krabici po 100 ks.

| Názov   | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za bal.  |
|---|---------|-----------|---------------|
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, ľahko pudrované</b> | S       | 0121.1002 | <b>5,37 €</b> |
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, ľahko pudrované</b> | M       | 0121.1001 | <b>5,37 €</b> |
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, ľahko pudrované</b> | L       | 0121.1003 | <b>5,37 €</b> |
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, nepudrované</b>     | S       | 0121.1006 | <b>5,76 €</b> |
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, nepudrované</b>     | M       | 0121.1007 | <b>5,76 €</b> |
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, nepudrované</b>     | L       | 0121.1008 | <b>5,76 €</b> |
| <b>Rukavice vyšetrovacie latex, nepudrované</b>     | XL      | 0121.1009 | <b>6,03 €</b> |

## Vinylové rukavice Semperguard®

Príjemné na používanie, vhodné pre osoby alergické na latex. Kategória I (pre minimálne riziko), dĺžka 240 mm, hrúbka 0.22 mm. Nerozlišuje sa pravá a ľavá ruka, balenie po 100 ks v krabici.

| Názov                          | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Rukavice vinylové, nepudrované | S       | 0121.1012 | 6,03 €       |
| Rukavice vinylové, nepudrované | M       | 0121.1013 | 6,03 €       |
| Rukavice vinylové, nepudrované | L       | 0121.1014 | 6,03 €       |



## Nitrilové rukavice Fisherbrand® Purple Nitril

Tieto rukavice spĺňajú aj tie najnáročnejšie kritériá a patria k najkvalitnejším produktom na trhu. Materiál nitril poskytuje čiastočnú chemickú ochranu, vhodné pre alergikov (neobsahujú latex). Nepudrované, dĺžka 250 mm, farba fialová, balenie po 100 ks v krabici.

| Názov   | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|---------|-----------|--------------|
| Rukavice Fisherbrand Purple Nitril, nepudrované | XS      | 0121.1081 | 21,20 €      |
| Rukavice Fisherbrand Purple Nitril, nepudrované | S       | 0121.1082 | 21,20 €      |
| Rukavice Fisherbrand Purple Nitril, nepudrované | M       | 0121.1083 | 21,20 €      |
| Rukavice Fisherbrand Purple Nitril, nepudrované | L       | 0121.1084 | 21,20 €      |
| Rukavice Fisherbrand Purple Nitril, nepudrované | XL      | 0121.1085 | 21,20 €      |



## Nitrilové rukavice Fisherbrand® s Aloe Vera

Jednorazové rukavice najvyššej kvality, vysoká odolnosť voči pretrhnutiu, neobsahujú žiadne látky spôsobujúce alergiu, Aloe Vera navyše chráni pokožku pred vysušením. Sú určené i pre dlhodobjšie používanie, poskytujú na rozdiel od latexových rukavíc navyše chemickú ochranu. Farba zelená mint, nerozlišuje sa pravá a ľavá ruka, balenie po 100 ks v krabici.

| Názov                                     | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|---------|-----------|--------------|
| Rukavice nitrilové Aloe Vera, nepudrované | S       | 0121.1052 | 23,20 €      |
| Rukavice nitrilové Aloe Vera, nepudrované | M       | 0121.1053 | 23,20 €      |
| Rukavice nitrilové Aloe Vera, nepudrované | L       | 0121.1054 | 23,20 €      |
| Rukavice nitrilové Aloe Vera, nepudrované | XL      | 0121.1055 | 23,20 €      |



## Nitrilové rukavice Semperguard

Sú vyrobené z nitrilu, poskytujú teda čiastočnú chemickú ochranu a pritom sú veľmi tenké, umožňujú teda dobrú manipuláciu s rôznymi predmetmi. Tieto rukavice sú veľmi často používané i v priemysle ako ochrana výrobku pri manipulácii s ním. Vonkajšia strana je texturovaná, nerozlišuje sa pravá a ľavá ruka. Dodávajú sa v krabici po 100 ks.

| Názov                                       | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|---------|-----------|--------------|
| Rukavice nitrilové Semperguard, nepudrované | S       | 0121.1060 | 12,90 €      |
| Rukavice nitrilové Semperguard, nepudrované | M       | 0121.1061 | 12,90 €      |
| Rukavice nitrilové Semperguard, nepudrované | L       | 0121.1062 | 12,90 €      |
| Rukavice nitrilové Semperguard, nepudrované | XL      | 0121.1063 | 12,90 €      |



## Nitrilové rukavice DERMATRIL®

Jednorazové rukavice veľmi vysokej kvality, neobsahujú žiadne látky spôsobujúce alergiu (tá sa niekedy môže vyskytnúť pri latexových rukaviciach). Sú určené i pre dlhodobjšie používanie, poskytujú na rozdiel od latexových rukavíc navyše chemickú ochranu. Farba modrá, nerozlišuje sa pravá a ľavá ruka, balenie po 100 ks v krabici.

| Názov                                     | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|---------|-----------|--------------|
| Rukavice nitrilové DERMATRIL, nepudrované | S       | 0121.1020 | 23,20 €      |
| Rukavice nitrilové DERMATRIL, nepudrované | M       | 0121.1021 | 23,20 €      |
| Rukavice nitrilové DERMATRIL, nepudrované | L       | 0121.1022 | 23,20 €      |





01



## Gumové upratovacie rukavice

Ide o známe, bežné rukavice, používané v domácnosti pri upratovaní či umývaní v saponátoch. V balení je obsiahnuté 12 párov rukavíc, dodávajú sa po jednotlivých pároch.

| Názov                | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za pár   |
|----------------------|---------|-----------|---------------|
| Rukavice upratovacie | M       | 0121.1101 | <b>0,36 €</b> |
| Rukavice upratovacie | L       | 0121.1103 | <b>0,36 €</b> |
| Rukavice upratovacie | XL      | 0121.1105 | <b>0,36 €</b> |

02



## Pracovné rukavice PROFOOD

Sú z nevystuženého nitrilu, s veľúrovou úpravou (výstelkou). Neobsahujú prírodný latex. Sú určené pre opakované použitie a sú vhodné i pre dlhodobejšie nosenie. V balení je obsiahnutých 12 párov rukavíc, dodávajú sa po jednotlivých pároch.

| Názov            | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za pár   |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| Rukavice PROFOOD | 8       | 0121.1208 | <b>2,92 €</b> |
| Rukavice PROFOOD | 9       | 0121.1209 | <b>2,92 €</b> |

03

04



## Chemické rukavice Semperplus

Rukavice z vysoko kvalitného nitrilu, s vysokou chemickou odolnosťou aj odolnosťou voči oteru a prerezaniu. Zdrsnená vonkajšia plocha umožňuje bezpečné a pohodlné uchopenie predmetu, vnútorná strana je bavlnená, čo umožňuje dlhodobé komfortné používanie. CE kategória III (komplexná ochrana), neobsahujú latex, dĺžka 330 mm. V balení je obsiahnutých 12 párov rukavíc, možno dodať aj po jednotlivých pároch.

| Názov               | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za pár   |
|---------------------|---------|-----------|---------------|
| Rukavice Semperplus | 7       | 0121.1607 | <b>2,92 €</b> |
| Rukavice Semperplus | 8       | 0121.1608 | <b>2,92 €</b> |

05

06

07



## Chemické rukavice CAMATRIL®

Osvedčené ochranné rukavice s mnohostranným využitím, zo špecifického vysokohodnotného nitrilu s vysokou chemickou odolnosťou. Rovnako vysoká odolnosť voči oteru, prerezaniu a prepichnutiu dovoľujú prácu s ostrými materiálmi. Dobrá ohybnosť a presnosť anatomického tvarovania umožňujú dobrý hmat, bavlnený zamat z vnútornej strany rukavíc znamená komfort pri nosení. V balení je obsiahnutých 10 párov, predávajú sa aj po jednotlivých pároch.

| Názov             | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za pár   |
|-------------------|---------|-----------|---------------|
| Rukavice CAMATRIL | 7       | 0122.1107 | <b>3,31 €</b> |
| Rukavice CAMATRIL | 8       | 0122.1108 | <b>3,31 €</b> |
| Rukavice CAMATRIL | 9       | 0122.1109 | <b>3,31 €</b> |
| Rukavice CAMATRIL | 10      | 0122.1110 | <b>3,31 €</b> |

08

09



## Chemické rukavice SOL-VEX®

Nitrilové rukavice pre opakované použitie, vysoká odolnosť voči oteru. Chemicky vysoko odolné, dĺžka 38 cm. V balení je obsiahnutých 12 párov, dodávajú sa aj po jednotlivých pároch.

| Názov            | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za pár   |
|------------------|---------|-----------|---------------|
| Rukavice SOL-VEX | 7       | 0121.1307 | <b>2,57 €</b> |
| Rukavice SOL-VEX | 8       | 0121.1308 | <b>2,57 €</b> |
| Rukavice SOL-VEX | 9       | 0121.1309 | <b>2,57 €</b> |
| Rukavice SOL-VEX | 10      | 0121.1310 | <b>2,57 €</b> |

10

11



## Chemické rukavice SOL-VEX® Premium

Špičkové nitrilové rukavice, každá jednotlivá rukavica je testovaná tlakovým vzduchom. Určené pre najnáročnejšie použitie, manipuláciu s koncentrovanými kyselinami a zásadami. Dĺžka 38 cm.

| Názov                    | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za pár   |
|--------------------------|---------|-----------|---------------|
| Rukavice SOL-VEX Premium | 8       | 0121.1408 | <b>5,41 €</b> |
| Rukavice SOL-VEX Premium | 9       | 0121.1409 | <b>5,41 €</b> |
| Rukavice SOL-VEX Premium | 10      | 0121.1410 | <b>5,41 €</b> |

12

## Chemické rukavice PVA

Rukavice určené pre prácu s organickými rozpúšťadlami, poťah z polyvinylalkoholu, takmer inertné v aromatických a chlórovaných rozpúšťadlách. POZOR, tieto rukavice sa nesmú používať pre prácu s vodou alebo vodnými roztokmi.

| Názov               | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za pár    |
|---------------------|---------|------------|----------------|
| <b>Rukavice PVA</b> | 9       | 0121.1509  | <b>29,00 €</b> |
| <b>Rukavice PVA</b> | 10      | 0121.1510  | <b>29,00 €</b> |



## Chemické rukavice Butoject®

Rukavice vyrábané patentovaným spôsobom, materiál butyl, farba čierna, s dobrou chemickou a mechanickou odolnosťou, umožňujú nosenie spodných rukavíc. Rukavice sú plynutesné, spĺňajú požiadavky NATO, preto sú používané i pre armádne účely v kombinácii s protichemickými ochrannými oblekmi. Vďaka špeciálnemu čisteniu pri určitých skupinách chemikálií je možné opätovné použitie aj po ich kontaminácii – toto čistenie je možné dohodnúť s výrobcom.

| Názov                    | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za pár    |
|--------------------------|---------|------------|----------------|
| <b>Rukavice Butoject</b> | 8       | 0122.1250  | <b>19,30 €</b> |
| <b>Rukavice Butoject</b> | 9       | 0122.1252  | <b>19,30 €</b> |
| <b>Rukavice Butoject</b> | 10      | 0122.1254  | <b>19,30 €</b> |



## Chemické rukavice Vitoject®

Rukavice vyrábané patentovaným spôsobom, materiál fluorkaučuk, farba čierna, s veľmi dobrou ochranou pred extrémne agresívnymi a jedovatými chemikáliami, s dobrou odolnosťou voči polycyklickým aromátom (petrochémiá). Umožňujú nosenie spodných rukavíc. Rukavice sú plynutesné, sú používané i v kombinácii s protichemickými ochrannými oblekmi. Vďaka špeciálnemu čisteniu pri určitých skupinách chemikálií je možné opätovné použitie aj po ich kontaminácii – toto čistenie je možné dohodnúť s výrobcom.

| Názov                    | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za pár     |
|--------------------------|---------|------------|-----------------|
| <b>Rukavice Vitoject</b> | 8       | 0122.1270  | <b>111,00 €</b> |
| <b>Rukavice Vitoject</b> | 9       | 0122.1272  | <b>111,00 €</b> |
| <b>Rukavice Vitoject</b> | 10      | 0122.1274  | <b>111,00 €</b> |



## Chemické penové rukavice

Ide o tlakovú nádobu s obsahom špeciálnej peny, ktorá po rozotrení a krátkom zaschnutí vytvorí na pokožke ochranný film. Chráni proti kyselinám, zásadám, rozpúšťadlám, olejom a prachu. Doba účinnosti je cca 4 hodiny, počas tejto doby je ochranná vrstva odolná aj voči vode a mydlu. Ak pri práci dôjde k znečisteniu rúk napríklad farbami alebo atramentami, potom vrstva významne uľahčuje umývanie rúk.

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Chemické penové rukavice, 400 ml</b> | 0129.1011  | <b>20,20 €</b> |



## Gumová chňapka

Zo silikónovej gummy s teplotnou odolnosťou -57°C až +260°C, na uchopenie horúcich alebo hlboko zmrazených predmetov a ich prenášanie na krátku vzdialenosť.

| Názov                 | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------|------------|----------------|
| <b>Gumová chňapka</b> | 0123.2000  | <b>18,90 €</b> |





01



## Ochranné rukavice protiteplotné

Z tepelne odolnej tkaniny Kevlar, proti teplotnému riziku aj proti porenaniu.

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za pár    |
|---|------------|----------------|
| <b>Rukavice Kevlar prstové (do 250°C)</b> | 0123.3001  | <b>19,50 €</b> |

02

03



## Ochranné rukavice protiteplotné s fóliou

Z tepelne odolnej tkaniny Kevlar s ochranou chrbáta hliníkovou fóliou proti sálajúcemu teplu.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za pár    |
|--|------------|----------------|
| <b>Rukavice Kevlar/hliník prstové (do 400°C)</b> | 0123.3005  | <b>34,00 €</b> |

04

05

06

## Pracovné odevy

Tu sa jedná o mimoriadne široké pole výrobkov, z ktorého vyberáme najmä ochrannú zásteru (ako doplnok pre prácu s tvárovým štítom na ochranu proti postriekaniu chemikáliami), a tiež základnú ponuku bielych pracovných plášťov, košiel a nohavíc.

07

08

| Značenie veľkostí pre mužov |               |             |            | Značenie veľkostí pre ženy |               |             |             |
|-----------------------------|---------------|-------------|------------|----------------------------|---------------|-------------|-------------|
| kód                         | výška postavy | obvod hrud. | obvod pásu | kód                        | výška postavy | obvod hrud. | obvod bokov |
| 44                          | 182           | 88          | 74         | 42                         | 170           | 84          | 92          |
| 46                          | 182           | 92          | 78         | 44                         | 170           | 88          | 96          |
| 48                          | 182           | 96          | 82         | 46                         | 170           | 92          | 100         |
| 50                          | 182           | 100         | 88         | 48                         | 170           | 96          | 104         |
| 52                          | 182           | 104         | 94         | 50                         | 170           | 100         | 108         |
| 54                          | 182           | 108         | 100        | 52                         | 170           | 104         | 112         |
| 56                          | 182           | 112         | 106        | 54                         | 170           | 108         | 116         |
| 58                          | 182           | 116         | 112        | 56                         | 170           | 112         | 120         |
| 60                          | 182           | 120         | 118        | 58                         | 170           | 116         | 124         |

09

10



11

12

## Plášte pánske

- dlhý rukáv, materiál bavlnený keper

| Názov                     | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|---------|------------|----------------|
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 44      | 0141.1044  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 46      | 0141.1046  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 48      | 0141.1048  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 50      | 0141.1050  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 52      | 0141.1052  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 54      | 0141.1054  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 56      | 0141.1056  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 58      | 0141.1058  | <b>11,50 €</b> |
| <b>Plášť biely pánsky</b> | 60      | 0141.1060  | <b>11,50 €</b> |

## Plášte dámske

- dlhý rukáv, materiál bavlnený keper

| Názov                     | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|---------|------------|----------------|
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 42      | 0141.2042  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 44      | 0141.2044  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 46      | 0141.2046  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 48      | 0141.2048  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 50      | 0141.2050  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 52      | 0141.2052  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 54      | 0141.2054  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 56      | 0141.2056  | <b>11,00 €</b> |
| <b>Plášť biely dámsky</b> | 58      | 0141.2058  | <b>11,00 €</b> |



## Košele biele dámske

S krátkym rukávom, materiál bavlna. Vhodná veľkosť košele sa vyberá podľa konfekčnej veľkosti EU.

| Názov               | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|---------|------------|-------------|
| Košela biela dámska | 37      | 0143.0037  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 38      | 0143.0038  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 39      | 0143.0039  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 40      | 0143.0040  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 41      | 0143.0041  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 42      | 0143.0042  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 43      | 0143.0043  | 8,31 €      |
| Košela biela dámska | 44      | 0143.0044  | 8,31 €      |

## Košele biele pánske

S krátkym rukávom, materiál bavlna. Vhodná veľkosť košele sa vyberá podľa obvodu krku v cm.

| Názov               | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|---------|------------|-------------|
| Košela biela pánska | 37      | 0143.1037  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 38      | 0143.1038  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 39      | 0143.1039  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 40      | 0143.1040  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 41      | 0143.1041  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 42      | 0143.1042  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 43      | 0143.1043  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 44      | 0143.1044  | 7,82 €      |
| Košela biela pánska | 46      | 0143.1046  | 7,82 €      |



## Nohavice pánske

Vzadu v páse do gumy, zapínanie vpredú, materiál biely bavlnený keper.

| Názov           | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------|---------|------------|-------------|
| Nohavice pánske | 44      | 0142.1044  | 9,89 €      |
| Nohavice pánske | 46      | 0142.1046  | 9,89 €      |
| Nohavice pánske | 48      | 0142.1048  | 9,89 €      |
| Nohavice pánske | 50      | 0142.1050  | 9,89 €      |
| Nohavice pánske | 52      | 0142.1052  | 9,89 €      |
| Nohavice pánske | 54      | 0142.1054  | 9,89 €      |
| Nohavice pánske | 56      | 0142.1056  | 9,89 €      |

## Nohavice dámske

Vzadu v páse do gumy, zapínanie na boku, materiál biely bavlnený keper.

| Názov           | Veľkosť | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------|---------|------------|-------------|
| Nohavice dámske | 42      | 0142.0042  | 8,80 €      |
| Nohavice dámske | 44      | 0142.0044  | 8,80 €      |
| Nohavice dámske | 46      | 0142.0046  | 8,80 €      |
| Nohavice dámske | 48      | 0142.0048  | 8,80 €      |
| Nohavice dámske | 50      | 0142.0050  | 8,80 €      |
| Nohavice dámske | 52      | 0142.0052  | 8,80 €      |
| Nohavice dámske | 54      | 0142.0054  | 8,80 €      |



## Ochranná zástera

Je z fólie PVC, odolnej voči stredne koncentrovaným chemikáliám, samozrejme nepremokavá. Upevňuje sa okolo krku a stuhou v páse.

| Názov       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|------------|-------------|
| Zástera PVC | 0144.0100  | 2,19 €      |



01



## Jednorazový laboratórny plášť 3M 4440

Jednorazový laboratórny plášť vyrobený z laminovaného materiálu, odolného proti prachu a proti ľahkému postriekaniu kvapalinou. Zapínanie je na zips, manžety sú pletené.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Plášť laboratórny jednorazový 3M 4440, biely, veľkosť L, 50 ks</b>  | 0145.0004 | <b>205,00 €</b> |
| <b>Plášť laboratórny jednorazový 3M 4440, biely, veľkosť XL, 50 ks</b> | 0145.0006 | <b>205,00 €</b> |

02

03

04



## Jednorazový ochranný odev 3M 4520

Vyrobene z 5-vrstvového priedušného a ľahkého materiálu, je mimoriadne pohodlný pri nosení. Ide o typ CE 5 a 6 pre nebezpečný prach a postriekanie. Trojdielna kapucňa, pletené manžety s elastickým vyhotovením okolo pásu a členkov, dvojcestný zips s odlepitelnou nášivkou na uzatváraciej klope. Odev má antistatickú ochranu (EN 1149-5: 2008) a ochranu pred rádioaktívnymi / nukleárnymi časticami (EN 1073-2: 2002).

| Názov   | Kat.číslo | Cena za ks    |
|---|-----------|---------------|
| <b>Ochranný odev jednorazový 3M 4520, veľkosť XL</b>  | 0145.0014 | <b>4,55 €</b> |
| <b>Ochranný odev jednorazový 3M 4520, veľkosť XXL</b> | 0145.0016 | <b>4,55 €</b> |

05

06



## Jednorazový ochranný odev 3M 4565

Vyrobene z veľmi ľahkého a priľnavého materiálu, ktorý znižuje hmotnosť odevu a predovšetkým poskytuje zvýšenú úroveň chemickej ochrany, tiež vďaka zosilneným páskovým švom. Typ ochrany CE 4, 5 a 6 pre nebezpečný prach, postriekanie a postrek olejovou alebo vodnou hmlou. Ochrana pred biologickými / infekčnými činidlami (EN 14126), antistatická ochrana (EN 1149-5: 2008) a ochrana pred rádioaktívnymi / nukleárnymi časticami (EN 1073-2: 2002). Trojdielna kapucňa, pletené manžety s elastickým vyhotovením okolo pásu a členkov, dvojcestný zips s odlepitelnou nášivkou na uzatváraciej klope.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Ochranný odev jednorazový 3M 4565, veľkosť XL, 20 ks</b>  | 0145.0024 | <b>174,00 €</b> |
| <b>Ochranný odev jednorazový 3M 4565, veľkosť XXL, 20 ks</b> | 0145.0026 | <b>174,00 €</b> |

07

08

## Ochrana dýchacích orgánov

### Bezúdržbové filtračné polomasky 3M Aura 9322+ a 9332+



Filtračná polomaska (respirátor) s výdychovým ventilčekom Cool Flow™ poskytuje pohodlie a štýl pri zachovaní vysokej účinnosti. Embosovaný panel redukuje zahmlievanie okuliarov, ku ktorému zvyčajne dochádza pri vydychovaní horúceho, vlhkého vzduchu. Technológia účinného filtračného média 3M™ Electret zabezpečuje nízky odpor pri dýchaní a prináša trvalo vysokú kvalitu filtrácie. Zaisťuje účinnú ochranu dýchacích orgánov v odvetviach priemyslu, kde sú pracovníci vystavení časticiam prachu a / alebo neprchavých kvapalín. Model 9322+ je určený pre triedu ochrany FFP2, model 9332+ pre triedu ochrany FFP3. Pútko na brade uľahčuje nasadenie a nastavenie polohy, aby polomaska pohodlne sedela. Vďaka patentovanému 3-panelovému designu sa prispôsobí väčšine tváří a pohybom tváre. Individuálne hygienické balenie každého kusa chráni polomasku proti kontaminácii pred použitím.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus   |
|---|-----------|---------------|
| <b>Filtračná polomaska (respirátor) 3M Aura 9322+, FFP2</b> | 0120.0000 | <b>3,07 €</b> |
| <b>Filtračná polomaska (respirátor) 3M Aura 9332+, FFP3</b> | 0120.0002 | <b>6,35 €</b> |

09

10

11

12



### Bezúdržbová filtračná polomaska 3M 9914

Filtračná polomaska (respirátor) pre ochranu pred organickými plynmi, pred nízkymi hladinami aerosólov (voda / olej) a prachu vďaka vrstve aktívneho uhlia. S výdychovým ventilčekom Cool Flow™ poskytuje pohodlie a štýl pri zachovaní vysokej účinnosti. Technológia účinného filtračného média 3M™ Electret zabezpečuje nízky odpor pri dýchaní a prináša trvalo vysokú kvalitu filtrácie. Úroveň ochrany FFP1. Robustná konštrukcia tvárovej časti s dobrým prispôbením väčšine veľkostí a tvarov tváří.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za ks    |
|---|-----------|---------------|
| <b>Filtračná polomaska (respirátor) 3M 9914, FFP1</b> | 0120.0010 | <b>4,67 €</b> |



## Bezúdržbová filtračná polomaska 3M 9926

Filtračná polomaska (respirátor) pre ochranu pred kyslími plynmi, pred nízkymi hladinami aerosólov (voda/olej) a prachu vďaka vrstve aktívneho uhlia. S výdychovým ventilčekom Cool Flow™ poskytuje pohodlie a štýl pri zachovaní vysokej účinnosti. Technológia účinného filtračného média 3M™ Electret zabezpečuje nízky odpor pri dýchaní a prináša trvalo vysokú kvalitu filtrácie. Úroveň ochrany FFP2. Robustná konštrukcia tvárovej časti s dobrým prispôbením väčšine veľkostí a tvarov tváří.



| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| Filtračná polomaska (respirátor) 3M 9926, FFP2, 100 ks | 0120.0020 | 581,00 €     |

## Celotvárová maska 3M model 6800 pre opakované použitie

Táto maska vyniká jednoduchosťou a pohodlím. Tvárová časť je pohodlná, mäkká, nealergénna a celkovo je maska veľmi ľahká (400 gramov). Polykarbonátový zorník poskytuje široké zorné pole a je odolný nárazom a poškrabaniu. Maska sa upevňuje štyrmi páskami a vďaka vyváženiu sa dá nasadiť aj zložiť ľahko a pohodlne. Výdychový ventil má zvýšenú odolnosť a možno ho ľahko čistiť. Tu uvádzaný model je strednej veľkosti, vybavený 3M™ bajonetovým upínacím systémom filtrov. Umožňuje pripojenie páru ľahkých filtrov zo širokej ponuky proti plynom, výparom a časticiam, podľa individuálnej potreby. Systém dvoch filtrov znamená menší odpor a ľahšie dýchanie. Filtre sa vždy objednávajú zvlášť.



| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Celotvárová maska 3M 6800, stredná veľkosť | 0120.0100 | 107,00 €    |

## Polomaska 3M model 7502 pre opakované použitie

Polomaska strednej veľkosti s dlhou životnosťou je určená pre veľmi nepriaznivé pracovné prostredie. Tvárová časť je z mäkkého silikónu, plne udržiavateľná a má hmotnosť len 136 gramov. Malý odpor pri dýchaní pomáha znižovať hromadenie tepla v maske a zvyšovať pohodlie. Náhľavné pásky užívateľovi umožňujú sňať masku pri krátkych prestávkach bez toho, aby ju musel úplne odkladať. Polomaska nenarušuje zorné pole, umožňuje lepšie periférne videnie a je kompatibilná s prostriedkami na ochranu zraku 3M. Polomaska má bajonetový upínací systém filtrov. Pripája sa vždy pár filtrov, na výber je široká ponuka vyhotovení voči plynom, výparom alebo časticiam. Filtre sa objednávajú zvlášť.



| Názov                              | Kat.číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| Polomaska 3M 7502, stredná veľkosť | 0120.0120 | 26,80 €     |

## Výber z veľkej ponuky filtrov, ďalšie ponúkame na požiadanie.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Filter 3M 6055, A2 proti organickým plynom a výparom (b.v. nad 65°C)  | 0120.0200 | 5,83 €      |
| Filter 3M 6057, ABE1 proti org. a anorg. plynom a výparom (b.v. nad 65°C), anorganickým výparom a kyslým plynom                       | 0120.0204 | 5,00 €      |
| Filter 3M 6059, ABEK1 proti organickým plynom a výparom (b.v. nad 65°C), anorganickým výparom, kyslým plynom, čpavku a jeho derivátom | 0120.0208 | 5,97 €      |
| Filter 3M 2125, P2R, proti pevným časticiam a aerosólom   | 0120.0220 | 3,25 €      |
| Filter 3M 2135, P3R, proti pevným časticiam a aerosólom   | 0120.0224 | 4,36 €      |



## Okuliare 2890 uzavreté, vhodné pre polomasky

Okuliare vhodné ako doplnok k polomaskám 3M. Skvele sa prispôbia tvári vďaka modernému tenkému vyhotoveniu. Nepriame vetranie zlepšuje cirkuláciu vzduchu a znižuje zahmlievanie prieszorov (modely 2890 a 2890A). Verzie 2890S a 2890SA chránia aj proti plynu a jemným časticiam. Zorník je polykarbonátový, pri verziách s písmenom A v typovom označení je zorník acetátový, so zvýšenou chemickou odolnosťou. Okuliare sú ľahké (99 g), majú mäkkú a pohodlnú dosadaciu líniu a široké, ľahko nastaviteľné pásky cez hlavu. Zorník sa dá ľahko vymeniť.



| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Okuliare 3M 2890, uzatvorené s nepriamym odvetrávaním, číry PC zorník         | 0110.0250 | 10,90 €     |
| Okuliare 3M 2890A, uzatvorené s nepriamym odvetrávaním, číry acetátový zorník | 0110.0252 | 12,60 €     |
| Okuliare 3M 2890S, uzavreté a utesnené, číry PC zorník                        | 0110.0254 | 10,90 €     |
| Okuliare 3M 2890SA, uzavreté a utesnené, číry acetátový zorník                | 0110.0256 | 12,60 €     |



## 01 Prípravky starostlivosti o pokožku



### Silonda

Ide o reparačný tekutý krém špičkovej kvality, určený pre zvlášť namáhanú pokožku. Oblasť použitia je v bežnej domácnosti, predovšetkým u osôb s citlivou pokožkou, u lekárskeho personálu a v každom laboratóriu, tiež pre ošetrovanie celej pokožky, nielen rúk.

Štandardne sa dodáva Silonda s obsahom včelieho vosku, k dispozícii je aj Silonda lipid s obsahom lipidov. Krém sa dodáva vo fľaši 500 ml, ku ktorej je možné pre väčší komfort zakúpiť dávkovací nástavec.

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---------------------------|------------|---------------|
| <b>Silonda</b>            | 0160.1101  | <b>6,80 €</b> |
| <b>Silonda Lipid</b>      | 0160.1102  | <b>8,19 €</b> |
| <b>Nástavec dávkovací</b> | 0160.1999  | <b>5,25 €</b> |
| <b>Držiak nástenný</b>    | 0160.1998  | <b>8,56 €</b> |



### Isolda

Ochranný a regeneračný krém pre dokonalé ošetrovanie vysušených rúk. Vhodný pre ošetrovanie ľahko poškodenej pokožky rúk po práci. Dodáva sa v tube 100 ml.

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-----------------------------------|------------|---------------|
| <b>Isolda hydratačná, 100 ml</b>  | 0160.1205  | <b>0,68 €</b> |
| <b>Isolda nechtíková, 100 ml</b>  | 0160.1206  | <b>0,74 €</b> |
| <b>Isolda dezinfekčná, 100 ml</b> | 0160.1207  | <b>0,88 €</b> |



### Batisept CREAM

Hotový dezinfekčný prostriedok na kožu s baktericídnym, fungicídnym a čiastočne virucídnym účinkom. Je určený na dezinfekciu pokožky a slizníc, má rýchly účinok (do 30 s) a dlhotrvajúce pôsobenie (až 2 hodiny). Je bez parfumácie, vykazuje veľmi dobrú toleranciu s pokožkou a je ľahko biologicky odbúrateľný.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------------------------|------------|---------------|
| <b>BATISEPT CREAM, 100ml</b> | 0160.1320  | <b>3,58 €</b> |
| <b>BATISEPT CREAM, 200ml</b> | 0160.1322  | <b>6,46 €</b> |



### Batisept GEL

Dezinfekčný gélový prípravok s baktericídnym, tuberkulocídnym, virucídnym a fungicídnym účinkom. Je určený pre hygienu a dezinfekciu rúk.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------------|------------|----------------|
| <b>BATISEPT GEL, 85 ml</b>   | 0160.1300  | <b>2,53 €</b>  |
| <b>BATISEPT GEL, 500 ml</b>  | 0160.1302  | <b>7,94 €</b>  |
| <b>BATISEPT GEL, 1000 ml</b> | 0160.1304  | <b>13,50 €</b> |



### Incides N

Sú to osvedčené utierky z netkanej textilie napustené alkoholovým dezinfekčným roztokom, určené na rýchle očistenie a súčasne dezinfekciu malých plôch, predmetov a rúk. Sú zvlášť vhodné na dezinfekciu vyšetrovacích lôžok, kľučiek, sedadiel WC a pod., nie sú vhodné na plexisklo a lakované drevo.

Základnou dodávkou je dóza obsahujúca celkom 90 kusov utierok, z ktorej sa postupne odoberajú. Neskôr je možné dokupovať náhradné balenie 90 kusov samotných utierok bez dózy.

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------------------------------|------------|---------------|
| <b>Incides N, dóza</b>             | 0160.1000  | <b>8,71 €</b> |
| <b>Incides N, náhradné balenie</b> | 0160.1001  | <b>7,10 €</b> |

## Utierky z papiera a netkaných textílií

### Utierky TORK Advanced (Super) 430

Papierová utierka s hrubšou razbou (povrchom) na strane jednej a jemnejším povrchom na strane druhej, s vysokou kapacitou i rýchlosťou absorpcie. Pevná za sucha aj za mokra, je možné použiť ju pri čistení liehom alebo dezinfekčnými prostriedkami. Dodáva sa v roľkách.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| Utierky TORK Advanced (Super) 430, rolka 340 m, 37x34 cm - 1000 ks | 0180.1011 | 33,30 €      |
| Utierky TORK Advanced (Super) 430, rolka 170 m, 24x34 cm - 500 ks  | 0180.1014 | 11,60 €      |



### Priemyslová čistiaca utierka Tork Low-Lint

Mimoriadne nízka vláknitosť, antistatická a vhodná pre používanie s rozpúšťadlami. Chráni citlivé povrchy, elektroniku, vynikajúca absorpcia oleja a vody. Skladaná v balení, je možné použiť v Tork zásobníku na skladané utierky.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| Tork Low-Lint priemyslová čistiaca utierka, TopPak, 80 útržkov 40x38 cm | 0180.1050 | 16,30 €      |



### Utierky TORK Premium (Strong) 530

Veľmi pevné utierky z netkanej textílie, ktoré rýchlo absorbujú vodu, oleje, mastnoty či hrdzavé kvapaliny a nasiaknuté kvapaliny ľahko uvoľnia späť. Svojimi vlastnosťami sú vhodné aj pre prácu s rozpúšťadlami. Tieto utierky sú výbornou náhradou textilných handier. Dodávajú sa v roľkách alebo ako Top Pak.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| Utierky Tork Premium (Strong) 530, rolka, 280 útržkov 38x32 cm   | 0180.1032 | 37,40 €      |
| Utierky Tork Premium (Strong) 530, Top Pak, 100 útržkov 42x38 cm | 0180.1034 | 16,70 €      |



### Utierky TORK Premium 510

Utierky z netkanej textílie určené pre utieranie veľmi hustých kvapalín s obsahom jemných aj hrubých nečistôt. Je dostatočne pevná a veľmi mäkká aj za mokra, má vysokú schopnosť satia a nasiaknuté kvapaliny ľahko uvoľní späť. Vyznačuje sa zníženým uvoľňovaním vlákien. Dodáva sa v roľkách alebo ako Top Pak.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| Utierky Tork Premium 510, rolka, 400 útržkov 38x32 cm   | 0180.1036 | 36,30 €      |
| Utierky Tork Premium 510, Top Pak, 150 útržkov 42x38 cm | 0180.1038 | 18,80 €      |





01



## Utierky TORK Premium (Purolin)

Utierky z netkanej textilie z vlákien viskózy pre najnáročnejšie použitie. Sú veľmi pevné za vlhka i pri značnom namáhaní. Sú z mäkkého materiálu, neuvolňujú vlákna, preto sa hodia najmä pre utieranie kyviet, sklíčok s preparátmi alebo iných optických prvkov. Je možné ich sterilizovať pri teplote do 140°C. Dodávajú sa v roľkách alebo ako Top Pak.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|----------------|
| <b>Utierky Tork Premium (Purolin)</b> , rolka 300 útržkov 38x32 cm    | 0180.1040 | <b>52,20 €</b> |
| <b>Utierky Tork Premium (Purolin)</b> , Top Pak, 100 útržkov 43x38 cm | 0180.1041 | <b>23,00 €</b> |

02

03

04



## Utierky TORK Purotop

Utierky z netkanej textilie pre najnáročnejšie použitie. Sú veľmi pevné za vlhka aj pri značnom namáhaní. Absorbujú veľké množstvo kvapalín a sú veľmi odolné voči uvoľňovaniu vlákien. Pri utieraní nepoškodzujú ani citlivé povrchy. Dodávajú sa v roľkách alebo poskladané v kartóne.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Utierky Tork Purotop</b> , rolka 180 m, 500 útržkov 27x36 cm       | 0180.1046 | <b>84,00 €</b>  |
| <b>Utierky Tork Purotop</b> , skladané v kartóne, 8x75 kusov 30x38 cm | 0180.1048 | <b>108,00 €</b> |

05

06

07



## Držiaky a stojany

Veľmi vhodný doplnok pri pravidelnom používaní utierok. K dispozícii sú dva typy stojanov na rolky – závesný (prednosťou je úspora miesta) a na podlahu. Farebné vytoholenie tyrkysová/biela.

| Názov                              | Kat.číslo | Cena za kus     |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Stojan závesný pre rolky</b>    | 0180.1091 | <b>54,70 €</b>  |
| <b>Stojan na podlahu pre rolky</b> | 0180.1092 | <b>114,00 €</b> |

08

09

10



## Utierky TORK Universal (Basic) a zásobník TORK Mini

Univerzálne papierové utierky vhodné na utieranie rúk, náradia, pracovných plôch. Utierky sa dodávajú v rolke, ktorá sa odvíja zo stredy, je veľmi vhodné použitie zásobníka Tork M-Box alebo Tork Mini (rozmery len 340x181x167 mm). Ten umožňuje odtrhnúť ľubovoľnú dĺžku, usporiadanie zásobníka zabraňuje kontaminácii utierok.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Utierky Tork Universal</b> , jednovrstvové š. 21 cm, stredové odvíjanie 120 m | 0180.1021 | <b>3,53 €</b>  |
| <b>Utierky Tork Universal</b> , dvojevrstvové š. 20 cm, stredové odvíjanie 160 m | 0180.1022 | <b>6,30 €</b>  |
| <b>Zásobník Tork Elevation</b> , pre utierky so stredovým odvíjaním              | 0180.1024 | <b>27,60 €</b> |
| <b>Zásobník Tork Mini</b> (nie je možné použiť pre dvojevrstvové utierky)        | 0180.1025 | <b>23,70 €</b> |

11

12

## Skladané uteráky TORK, zásobníky

### Rad Standard

**TORK Universal** - jednovrstvové skladané uteráky (Zigzag), zelené, 25x23 cm, 4000 ks

**TORK Advanced** - dvojrvtvové skladané uteráky (Zigzag), zelené, 25x23 cm, 3000 ks

**TORK Premium** - dvojrvtvové skladané uteráky (Zigzag), biele, prvotriedna celulóza, TAD technológia, 23x23 cm, 2550 ks

**TORK Mini zásobník** na skladané uteráky, z tvrdého bieleho plastu, uzamykateľný, rozmery 298x274x133 mm.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| Uteráky Tork Universal, jednovrstvové, 20x200 ks | 0180.1053 | 30,00 €      |
| Uteráky Tork Advanced, dvojrvtvové, 15x250 ks    | 0180.1054 | 33,30 €      |
| Uteráky Tork Premium, dvojrvtvové, 15x200 ks     | 0180.1056 | 44,30 €      |
| Zásobník Tork Mini, biely, pre skladané uteráky  | 0180.1055 | 21,00 €      |

### Rad Xpress

**TORK Xpress extra soft Multifold** - dvojrvtvové skladané uteráky vysokej kvality, prvotriedna celulóza, biele, 21x34 cm, 2100 ks

**TORK zásobník** na skladané uteráky, vyhotovenie nerez-plast, uzamykateľný, rozmery 468x317x101 mm.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| Uteráky Tork Xpress extra soft Multifold, dvojrvtvové, 21x100 ks | 0180.1062 | 43,20 €      |
| Zásobník Tork Xpress na uteráky Multifold                        | 0180.1065 | 78,80 €      |

### Papierové vreckovky TORK

Jemné kozmetické vreckovky, dvojrvtvové, celulóza, 21x21 cm, 100 kusov.

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za bal. |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| Papierové vreckovky Tork Premium | 0180.1070 | 1,30 €       |

## Odpadkové koše a zásobníky na mydlo

### Odpadkové koše

**Odpadkový kôš Tork Bin 50** - plastový odpadkový kôš, biela farba, objem 50 l. Je možné ho postaviť na podlahu alebo pripevniť na stenu. Veko je možné doobjednať. Podstava má rozmery 390x290 mm, výška je 630 mm.

**Odpadkový kôš Tork Bin 20** - plastový kôš s možnosťou upevnenia na stenu, farba biela, objem 20 l, rozmery 320x185x430 mm.

**Odpadkový kôš Tork Bin 50 litrov** - vyhotovenie nerez-plast, rozmery 614x395x253 mm.

| Názov                                  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Kôš odpadkový Tork Bin 50              | 0180.9010 | 68,70 €     |
| Kôš odpadkový Tork Bin 20              | 0180.9020 | 11,10 €     |
| Kôš odpadkový Tork Bin 50, nerez-plast | 0180.9030 | 79,90 €     |

### Tekuté mydlá a zásobníky

**TORK Premium Mild** - tekuté mydlo pH 5.5, objem 1 l = cca 1000 dávok

**TORK Premium Extra hygienické** - tekuté mydlo s dezinfekčným účinkom, 1000 ml

**TORK Luxury** - penové mydlo s kvetinovou vôňou, objem 1 l = cca 2500 dávok

Zásobníky s vysokou kapacitou, spoľahlivý systém, určený pre mydlá TORK.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Mydlo Tork Premium Mild, 1000 ml             | 0180.2010 | 4,85 €      |
| Mydlo Tork Premium Extra hygienické, 1000 ml | 0180.2015 | 6,17 €      |
| Mydlo Tork Luxury, 1000 ml                   | 0180.2016 | 9,50 €      |
| Zásobník Tork Standard, pre tekuté mydlo     | 0180.2050 | 21,50 €     |
| Zásobník Tork, nerez-plast, pre penové mydlo | 0180.2060 | 39,00 €     |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



01

## Tekutý čistiaci prostriedok *Fisherbrand*<sup>®</sup> - sol



Tekutý čistiaci prípravok určený na čistenie laboratórných prístrojov a nástrojov, šetrný k čisteným povrchom (sklo, keramika, guma, plasty, kov). Odstraňuje tuky, oleje, krv, vaječný bielok. Používaná koncentrácia 1 %.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| Tekutý čistiaci prostriedok <i>Fisherbrand</i> - sol, 1 l | 0166.0030 | <b>21,10 €</b> |
| Tekutý čistiaci prostriedok <i>Fisherbrand</i> - sol, 5 l | 0166.0032 | <b>79,00 €</b> |

02

03

04

## Čistiaci prostriedok *Fisherbrand*<sup>®</sup> rea-clean<sup>®</sup> Bio-Reiniger



Všestraný prostriedok proti nečistotám a masťom na väčšinu povrchov (sklo, plasty a kovy). Mierne alkalický, intenzívny a biologicky odbúrateľný. Rýchlo odstraňuje nečistoty a je šetrný k životnému prostrediu. Odstraňuje aj silné nečistoty, masťotu a znečistenie olejom. Vhodný pre čistenie povrchov z umelej hmoty, škvrín z kobercov a textilu a napríklad sa hodí aj pre čistenie fasád. Neobsahuje fosfáty. Ide o koncentrát, riediteľný až 1:40, a je teda veľmi úsporný.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| <i>Fisherbrand</i> rea-clean <sup>®</sup> , fľaša s rozprašovačom, 500 ml | 0166.0040 | <b>8,30 €</b>  |
| <i>Fisherbrand</i> rea-clean <sup>®</sup> , fľaša 1 l                     | 0166.0042 | <b>11,90 €</b> |
| <i>Fisherbrand</i> rea-clean <sup>®</sup> , kanister 5 l                  | 0166.0044 | <b>39,20 €</b> |

05

06

07

## Čistiaci prostriedok *Fisherbrand*<sup>®</sup> rea-calc<sup>®</sup>



Tekutý odvápnovací a čistiaci prostriedok pre všetky oblasti, ako je medicína, veda, priemysel aj domácnosť. Rýchlo odstraňuje vápenaté látky, hrdzu, kotolné usadeniny, zvyšky cementu, ale aj škvrny od moču, mydla, tukov a bielkovín. Veľmi vhodný pre čistenie drezov, WC, nerez, vodovodných batérií a ďalšieho vybavenia laboratórií. Veľmi vhodný pre odstraňovanie vodného kameňa zo sprch a sprchovacích hlavíc, kávuvarov a ohrievačov vody. Mierne penivý, riedi sa na koncentráciu 2 – 5 % podľa stupňa znečistenia.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| Čistiaci prostriedok <i>Fisherbrand</i> rea-calc <sup>®</sup> , 1 l | 0166.0052 | <b>21,30 €</b> |
| Čistiaci prostriedok <i>Fisherbrand</i> rea-calc <sup>®</sup> , 5 l | 0166.0054 | <b>67,20 €</b> |

08

09

10

## Čistiaci prostriedok *Fisherbrand*<sup>®</sup> rea-phos<sup>®</sup>



Bezfosfátový tekutý čistiaci koncentrát pre rýchle čistenie laboratórných nádob a nástrojov, porcelánu, gumy, plastov a kovov (okrem hliníka a zinku). Vhodný aj na odstraňovanie olejových nečistôt, tuku, krvi a bielkovín. Veľmi dobre použiteľný aj v tvrdej vode a napríklad pre čistenie v ultrazvukových kúpeľoch. Zrieduje sa na koncentráciu 1 – 3 % podľa stupňa znečistenia.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| Čistiaci prostriedok <i>Fisherbrand</i> rea-phos <sup>®</sup> , 1 l | 0166.0060 | <b>27,40 €</b>  |
| Čistiaci prostriedok <i>Fisherbrand</i> rea-phos <sup>®</sup> , 5 l | 0166.0062 | <b>113,00 €</b> |

11

12



## Čistiaci a dezinfekčný prostriedok *Fisherbrand*<sup>®</sup> rea-des<sup>®</sup> 2000

Špeciálny koncentrát pre čistenie a dezinfekciu laboratórných nádob a nástrojov, vhodný tiež na umývateľné povrchy všetkých druhov - podlahy, steny, vane, umývadlá, vodovodné batérie, WC, skrine, dvere a pod. Pre svoje dezinfekčné vlastnosti zvlášť vhodný pre nemocnice, lekársku prax, farmaceutické laboratóriá, potravinárske prevádzky, školy, škôlky a jedálne. Vynikajúca účinnosť aj pri znečistení s vysokým obsahom bielkovín. Baktericídny, fungicídny, virucídny a certifikovaný ako účinná dezinfekcia pri kontakte s hepatitídou B, HIV a SARS. Aplikčná koncentrácia 0.5 – 2 %.



| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Fisherbrand rea-des<sup>®</sup> 2000, 1l</b> | 0166.0070 | <b>26,10 €</b>  |
| <b>Fisherbrand rea-des<sup>®</sup> 2000, 5l</b> | 0166.0072 | <b>117,00 €</b> |

## Univerzálny práškový čistiaci prostriedok *Fisherbrand*<sup>®</sup> - pur

Práškový čistiaci prípravok určený pre všeobecné použitie, šetrný k čisteným povrchom (sklo, keramika, guma, plasty, kov). Odstraňuje tuky, oleje, vosk, živice, silikón, krv, vaječný bielok, sérum. Je použiteľný i na čistenie stien a podláh. Pri použití v ultrazvukovom kúpeli sa účinnosť výrazne zvyšuje. Používaná koncentrácia 1 %.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Práškový čistiaci prostriedok Fisherbrand - pur, 2 kg</b> | 0166.0020 | <b>29,80 €</b> |
| <b>Práškový čistiaci prostriedok Fisherbrand - pur, 5 kg</b> | 0166.0022 | <b>66,80 €</b> |



## Práškový čistiaci prostriedok pre laboratórne umývačky *Fisherbrand*<sup>®</sup> - mat

Práškový čistiaci prípravok určený pre použitie v laboratórných umývačkách nádob, nepenív, šetrný k čisteným povrchom (sklo, keramika, guma, plasty, kov). Odstraňuje tuky, oleje, vosk, živice, silikón, krv, vaječný bielok, sérum. Vďaka vysokým emulgačným a dispergačným schopnostiam má veľmi vysokú účinnosť, súčasne dezinfikuje. Je použiteľný aj pre umývačky v domácnosti. Používaná koncentrácia je 0.1 až 0.4 %.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Práškový čistiaci prostriedok Fisherbrand - mat, 2 kg</b> | 0166.0010 | <b>27,20 €</b> |
| <b>Práškový čistiaci prostriedok Fisherbrand - mat, 5 kg</b> | 0166.0012 | <b>53,40 €</b> |





01

## Čistiaci prostriedok pre laboratórne umývačky **Fisherbrand® rea-clar®**



Neutralizačný oplachovací a leštiaci prípravok s obsahom organických kyselín, šetrný k životnému prostrediu, ideálny doplnok k rea-mat. Veľmi dobrá zmáčavosť zaručuje čistý a lesklý povrch bez sušenia. Vďaka obsahu ovocných kyselín zabráňuje následnému usadzovaniu vápenatých usadenín v umývačke. Používa sa v koncentrácii 0.02 až 0.04 %

| Názov                      | Kat.číslo | Cena za kus    |
|----------------------------|-----------|----------------|
| Fisherbrand rea-clar®, 1 l | 0166.0080 | <b>20,80 €</b> |
| Fisherbrand rea-clar®, 5 l | 0166.0082 | <b>96,50 €</b> |

02

03

04

## Prípravok pre úpravu vody **Fisherbrand® rea-stabil**



Do vodných náplní kúpeľov a termostatov je vhodné pridávať prísadu, ktorá zamedzuje tvorbe rias a mikroorganizmov.

| Názov                          | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|-----------|----------------|
| Fisherbrand rea-stabil, 100 ml | 5703.9980 | <b>22,70 €</b> |

05

06

07

## Čistiace a dezinfekčné prostriedky



### Univerzálny čistiaci prostriedok **Mucosal®**

Tekutý alkalický vysokoúčinný koncentrát, použiteľný i v ultrazvukových kúpeľoch. Používa sa pre laboratórne prístroje, sklo, porcelán, plasty, gumové a kovové pomôcky. Mucosal je bakteriostatický a je tiež použiteľný na dekontamináciu rádioaktívnych predmetov. Čistí v priebehu 10-30 minút bez mechanickej pomoci. Mucosal nahrádza kyselinu chromsírovú, neobsahuje chlór ani hydroxidy, nemá žiadne nebezpečné vlastnosti a je biologicky odbúrateľný. Používané koncentrácie pre bežný kúpeľ sú 0.7 až 3% (5-22 ml/l), pre ultrazvukový kúpeľ 0.2 až 2% (1.4-14 ml/l). pH roztoku je medzi 11.5 a 11.7 pH.

| Názov                         | Kat.číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------|-----------|-----------------|
| Mucosal®, fľaša 2 l (2.8 kg)  | 0165.1010 | <b>68,20 €</b>  |
| Mucosal®, kanister 5 l (7 kg) | 0165.1020 | <b>128,00 €</b> |

08

09

10



### Alkalický univerzálny čistiaci prostriedok **Edisonite® Classic**

Práškový prípravok pre bežné použitie i pre ultrazvukové kúpele. Ideálny pre odstraňovanie prírodných tukov a olejov, vaječných bielkov, krvi. Nevhodný pre čistenie predmetov zo zinku a neeloxovaného hliníka. Chráni i proti korózii. Používané koncentrácie sú 0.5 až 1% (5-10 g/l), pH roztoku je medzi 11.5 a 11.7.

| Názov                         | Kat.číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------|-----------|----------------|
| Edisonite® Classic, dóza 1 kg | 0165.1110 | <b>26,60 €</b> |

11

12



## Sekusept pulver

Sekusept je práškový dezinfekčný a čistiaci prípravok na báze aktívneho kyslíka pre dezinfekciu a očistu nástrojov z nerez, dýchacích masiek, zubných protéz a pod., i na iné predmety z gumených alebo plastových. Je vhodný tiež pre ultrazvukové kúpele, obsahuje inhibitor korózie. Prípravok sa podľa konkrétneho použitia rozpúšťa na cca 2% roztok.

| Názov                  | Kat.číslo | Cena za kus |
|------------------------|-----------|-------------|
| Sekusept pulver 2000 g | 0160.2002 | 28,00 €     |



## SAVO

Ide o veľmi známy dezinfekčný a čistiaci prípravok na báze chlórnanu sodného. Má výborné dezinfekčné a fungicídne účinky a preto je vhodný na čistenie podláh, nábytku, náradia, v lekárnach, zariadeniach kozmetickej starostlivosti, laboratóriách, zdravotníckych zariadeniach, ale tiež bazénov. Variant SAVO nie je parfémovaný a je určený skôr pre dezinfekciu pitnej vody, pre bazény a pod., variant SAVO Prim obsahuje tenzidy, takže je účinnejší, resp. je možné ho použiť v nižšej koncentrácii.

Prípravok je plnený do fľaš 1 liter, ale predáva sa jeho skupinové balenie 6 ks fľaš.

| Názov              | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--------------------|-----------|--------------|
| Savo 1l, 6 ks      | 0160.3001 | 6,19 €       |
| Savo Prim 1l, 6 ks | 0160.3101 | 7,88 €       |



## Práškové čistiace prostriedky pre laboratória

**Neodisher® LaboClean A8** – práškový čistiaci prostriedok používaný v špeciálnych umývačkách, veľmi dobre odstraňuje krv, sérum, zvyšky potravín (bielkoviny, škroby, tuky), zvyšky liečiv, farieb, želatín.

Balenie: 10 kg, 25 kg

**Neodisher® LaboClean PLM** - práškový, mierne zásaditý čistiaci prostriedok pre strojové čistenie laboratórnych materiálov zo skla, keramiky, nerez, farebných kovov, ľahkých kovov a umelých hmôt v lekárskech, biologických a chemických laboratóriách.

Balenie: 10 kg

**Neodisher® PM5** – práškový čistiaci prostriedok používaný pre ručné čistenie laboratórneho vybavenia, prístrojov z pochrómovaných a farebných kovov, nerez a zrkadiel. Odstraňuje krv, bielkoviny, zvyšky potravín, anorganické a organické zvyšky.

Balenie: 3 kg

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Neodisher® LaboClean A8, 10 kg  | 0170.1001 | 64,70 €     |
| Neodisher® LaboClean A8, 25 kg  | 0170.1101 | 153,00 €    |
| Neodisher® LaboClean PLM, 10 kg | 0170.1002 | 85,80 €     |
| Neodisher® PM5, 3 kg            | 0170.1005 | 53,30 €     |



## Prostriedky pre dezinfekciu a čistenie

**Neodisher® LaboClean GK** - práškový, mierne zásaditý dezinfekčný a čistiaci prostriedok pre strojové umývanie laboratórneho skla v mikrobiologických, virologických a farmaceutických laboratóriách. Odstraňuje zvyšky kultivačných pôd, bunkové kultúry a tkanivá, rádioaktívne kontaminácie, znečistenie organickými pigmentami a farbami. Neodisher® GK neobsahuje povrchovo aktívne látky a dá sa ľahko opláchnuť.

Balenie: 10 kg

| Názov                          | Kat.číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| Neodisher® LaboClean GK, 10 kg | 0170.1003 | 82,30 €     |



01

## Tekuté čistiace prostriedky pre laboratóriá



**Neodisher® LaboClean FT** - tekutý čistiaci prostriedok s oxidačným účinkom používaný v špeciálnych umývačkách pre odstránenie zvyškov živných pód, krvi, bielkovín, rádioaktívnej kontaminácie, zvyškov tkanivových a bunkových kultúr z laboratórnych materiálov zo skla, keramiky, kremíka a umelých hmôt.

**Neodisher® LM3** - tekutý čistiaci prostriedok používaný pre strojové a ručné umývanie laboratórneho skla. Odstraňuje krv, bielkoviny, zvyšky potravín, anorganické a organické povlaky zo skla v lekárskech, biologických a vodných laboratóriách.

**Neodisher® N** - tekutý kyslý neutralizačný a čistiaci prostriedok na báze kyseliny fosforečnej pre použitie v špeciálnych umývačkách. Používa sa pre neutralizáciu zvyškov alkalických umývacích prostriedkov. Tiež sa používa ako čistiaci prostriedok pre kyslé predčistenie počas strojového umývania chirurgických nástrojov, nerezových transportných vozíkov a laboratórneho skla v nemocniciach a laboratóriách.

**Neodisher® Z** - tekutý kyslý neutralizačný a čistiaci prostriedok na báze kyseliny citrónovej pre použitie v špeciálnych umývačkách. Používa sa pre neutralizáciu zvyškov alkalických prostriedkov. Tiež sa používa ako čistiaci prostriedok pre kyslé predčistenie počas strojového umývania chirurgických nástrojov, anesteziologického vybavenia a laboratórneho skla.

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Neodisher® LaboClean FT</b> , 12 kg | 0170.1007  | <b>73,60 €</b> |
| <b>Neodisher® LM3</b> , 1 l            | 0170.1008  | <b>11,30 €</b> |
| <b>Neodisher® LM3</b> , 10 l           | 0170.1048  | <b>98,70 €</b> |
| <b>Neodisher® N</b> , 5 l              | 0170.1032  | <b>51,70 €</b> |
| <b>Neodisher® N</b> , 12 kg            | 0170.1033  | <b>80,80 €</b> |
| <b>Neodisher® Z</b> , 1 l              | 0170.1041  | <b>10,40 €</b> |
| <b>Neodisher® Z</b> , 5 l              | 0170.1042  | <b>44,50 €</b> |
| <b>Neodisher® Z</b> , 10 l             | 0170.1043  | <b>85,30 €</b> |

02

03

04

05

06

## Prostriedky pre čistenie

07

**Neodisher® LM2** – tekutý čistiaci prostriedok, používa sa pre ponorné a ultrazvukové kúpele, veľmi dobre odstraňuje zaschnuté zvyšky krvi, bielkovín, anorganické zvyšky (zubný cement), zvyšky krmiva a stolice z klieťok pokusných zvierat.

**Neodisher® BU** – špeciálny kyslý čistiaci prostriedok pre odstránenie vápenatých usadení (vodného kameňa) a dôkladné čistenie umývačiek. Obsahuje emulgátor pre rozpúšťanie vodného a močového kameňa, bielkovín a tuku.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Neodisher® LM2</b> , 1 l  | 0170.1014  | <b>10,80 €</b>  |
| <b>Neodisher® LM2</b> , 10 l | 0170.1114  | <b>102,00 €</b> |
| <b>Neodisher® BU</b> , 5 l   | 0170.1115  | <b>48,90 €</b>  |
| <b>Neodisher® BU</b> , 12 kg | 0170.1215  | <b>86,30 €</b>  |

08

09

## Prostriedky pre dezinfekciu

10

### Prostriedky na ruky a pokožku

**Triformin HR** – mydlový čistiaci a dezinfekčný prostriedok s ochranným účinkom, určený pre každodenné čistenie rúk v zdravotníctve a potravinárskom priemysle, s príjemnou vôňou.

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|------------|----------------|
| <b>Triformin HR</b> , 1 l | 0170.1016  | <b>6,24 €</b>  |
| <b>Triformin HR</b> , 5 l | 0170.1017  | <b>50,60 €</b> |

11

12



## Odpadové vrecia a nádoby

01

### Odpadové vrecia PE

- pre bežný odpad, vyrobené z recyklovaného a ekologicky neutrálneho materiálu
- je možné použiť do košov a nádob na odpady alebo samostatne do stojanov a držiačok vriec
- verziu so šnúrkou je možné jednoducho uzavrieť stiahnutím v hornej časti vreca



| Názov                                       | Objem l | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|---------|-------------------|------------|-----------------|
| Polyetylénové vrece so šnúrkou, 60 x 80 cm  | 60      | 10                | 2103.9150  | 1,45 €          |
| Polyetylénové vrece so šnúrkou, 70 x 100 cm | 110     | 10                | 2103.9152  | 1,54 €          |
| Polyetylénové vrece, 70 x 110 cm            | 120     | 25                | 2103.9154  | 3,83 €          |
| Polyetylénové vrece, 100 x 120 cm           | 240     | 10                | 2103.9156  | 3,56 €          |

02

03

04

### Stojany na vrecia s kovovým vekom

- jednoduché a rýchle uchytenie vreca a jednoduchá manipulácia s odpadom
- pre vrecia s objemom 120 l, hmotnosť 6 a 7 kg



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Stojan na vrecia s kovovým vekom, pr. 57.5 x 95 cm | 2103.9170  | 28,40 €     |
| Stojan na vrecia s kovovým vekom, pr. 35 x 90 cm   | 2103.9175  | 38,50 €     |

05

06

### Vrecia na biologický odpad Fisherbrand

- silné, pružné a nepriepustné, odolné prepichnutiu
- materiál polypropylén, autoklávovateľné až do 140°C
- hrúbka steny 40 µm, symbol „Biohazard“

| Názov   | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|------------|-----------------|
| Vrecia na biologický odpad Fisherbrand, PP, 310 x 660mm, 100 ks | 2103.9070  | 18,80 €         |
| Vrecia na biologický odpad Fisherbrand, PP, 410 x 630mm, 100 ks | 2103.9072  | 20,00 €         |
| Vrecia na biologický odpad Fisherbrand, PP, 620 x 780mm, 100 ks | 2103.9074  | 26,00 €         |



07

08

09

### Odpadové vrecia pre nebezpečný materiál, PP

Modré vrecia sú autoklávovateľné do 121°C, priehľadné až do 135°C. Hrúbka materiálu 50 µm, vytlačené biohazard symboly a inštrukcie pre zaobchádzanie.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|------------|-----------------|
| Vreca na nebezpečný odpad modré, PP, 300 x 608 mm, 100 ks      | 2103.9100  | 80,50 €         |
| Vreca na nebezpečný odpad modré, PP, 608 x 764 mm, 100 ks      | 2103.9102  | 193,00 €        |
| Vreca na nebezpečný odpad modré, PP, 608 x 896 mm, 100 ks      | 2103.9104  | 201,00 €        |
| Vreca na nebezpečný odpad priehľadné, PP, 302 x 660 mm, 100 ks | 2103.9106  | 66,90 €         |
| Vreca na nebezpečný odpad priehľadné, PP, 433 x 632 mm, 100 ks | 2103.9108  | 84,60 €         |
| Vreca na nebezpečný odpad priehľadné, PP, 608 x 866 mm, 100 ks | 2103.9110  | 155,00 €        |



10

11

12



01

## Odpadové nádoby stohovateľné



- farebné vyhotovenie pre ľahkú orientáciu, z kvalitného hladkého polypropylénu
- možnosť vkladania / vyberania odpadu do / z vystohovaných nádob
- plastové držadlo so zámkovým mechanizmom (sklopené držadlo uzamyká veko)
- objem 40 l, odolné voči UV žiareniu a chemickým látkam

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Odpadkový kôš s držadlom a vekom, 40 l, modrý  | 2103.9080 | 21,00 €     |
| Odpadkový kôš s držadlom a vekom, 40 l, zelený | 2103.9081 | 21,00 €     |
| Odpadkový kôš s držadlom a vekom, 40 l, žltý   | 2103.9082 | 21,00 €     |
| Odpadkový kôš s držadlom a vekom, 40 l, hnedý  | 2103.9083 | 21,00 €     |

02

03

## Odpadkové koše okrúhle, farebné



- vyrobené z pevného polyetylénu, hladký a lesklý povrch
- farebné vyhotovenie pre ľahkú orientáciu, pr. 27 x 34 cm

| Názov                       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| Odpadkový kôš modrý, 18 l   | 2103.9090 | 7,00 €      |
| Odpadkový kôš žltý, 18 l    | 2103.9091 | 7,00 €      |
| Odpadkový kôš hnedý, 18 l   | 2103.9092 | 7,00 €      |
| Odpadkový kôš červený, 18 l | 2103.9093 | 7,00 €      |
| Odpadkový kôš biely, 18 l   | 2103.9094 | 7,00 €      |

04

05

06

## Plastové vedrá s vekom



- pre manipuláciu s kvapalinami aj sypkými hmotami
- vybavené uchom, vhodné pre vnútorné aj vonkajšie priestory

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Plastové vedro s vekom, 5 l, pr. 19.2 × 21.4 cm  | 2108.4380 | 1,25 €      |
| Plastové vedro s vekom, 10 l, pr. 24.6 × 25.8 cm | 2108.4382 | 1,91 €      |
| Plastové vedro s vekom, 21 l, pr. 31 × 34 cm     | 2108.4384 | 4,71 €      |
| Plastové vedro s vekom, 27 l, pr. 37 × 32 cm     | 2108.4386 | 5,72 €      |

07

08

09

## Mobilná nádoba na odpad



- mobilný kôš vybavený kolieskami pre jednoduchú manipuláciu, objem 100 l
- ergonomické držadlo, výstupy zvyšujúce pevnosť nádoby
- dodávaný bez veka, je možné objednať veka rôznych farieb
- rozmery 50 x 52 x 80 cm, hmotnosť 3.3 kg, nosnosť 75 kg

| Názov                                | Kat.číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| Mobilná nádoba na odpad, objem 100 l | 2103.9190 | 37,80 €     |
| Veko k mobilnej nádobe, modré        | 2103.9192 | 11,70 €     |
| Veko k mobilnej nádobe, zelené       | 2103.9193 | 11,70 €     |
| Veko k mobilnej nádobe, čierne       | 2103.9194 | 11,70 €     |
| Veko k mobilnej nádobe, žlté         | 2103.9195 | 11,70 €     |
| Veko k mobilnej nádobe, červené      | 2103.9196 | 11,70 €     |
| Veko k mobilnej nádobe, béžové       | 2103.9197 | 11,70 €     |

10

11

12

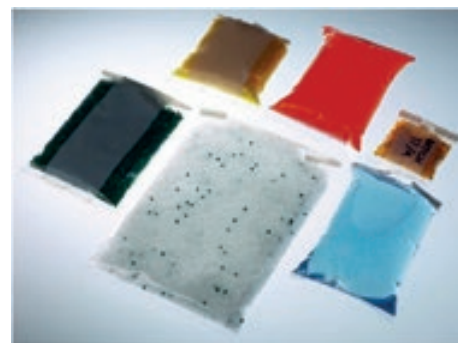
## Sterilné sáčky na vzorky SteriBag

Pre skladovanie a prepravu tekutých a pevných materiálov. Materiál PE, pri správnom uzatvorení tesnia a vzorku udržia sterilnú. Verzia bez alebo s popisným plochom.

| Objem ml | Rozmer mm | Popisný štítok | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-----------|----------------|-------------------|------------|-----------------|
| 60       | 127 x 76  | nie            | 500               | 2401.0450  | <b>124,00 €</b> |
| 60       | 127 x 76  | áno            | 500               | 2401.0452  | <b>135,00 €</b> |
| 150      | 178 x 76  | nie            | 500               | 2401.0454  | <b>128,00 €</b> |
| 150      | 178 x 76  | áno            | 500               | 2401.0456  | <b>139,00 €</b> |
| 450      | 229 x 114 | nie            | 500               | 2401.0458  | <b>151,00 €</b> |
| 450      | 229 x 114 | áno            | 500               | 2401.0460  | <b>160,00 €</b> |
| 650      | 229 x 140 | nie            | 500               | 2401.0462  | <b>168,00 €</b> |
| 650      | 229 x 140 | áno            | 500               | 2401.0464  | <b>192,00 €</b> |
| 900      | 305 x 114 | nie            | 500               | 2401.0466  | <b>175,00 €</b> |
| 900      | 305 x 114 | áno            | 500               | 2401.0468  | <b>186,00 €</b> |
| 1650     | 305 x 178 | nie            | 250               | 2401.0470  | <b>134,00 €</b> |
| 1650     | 305 x 178 | áno            | 250               | 2401.0472  | <b>151,00 €</b> |

Dva objemy sáčkov sú k dispozícii v špeciálnom vyhotovení s upraveným dnom. Po naplnení vzorkou sáčky stoja vo vertikálnej polohe, čo tiež znižuje miesto potrebné na skladovanie. Tieto vrecká majú štandardne popisnú plochu.

| Objem ml | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| 400      | 229 x 114 | 500               | 2401.0480  | <b>198,00 €</b> |
| 600      | 229 x 140 | 500               | 2401.0482  | <b>207,00 €</b> |

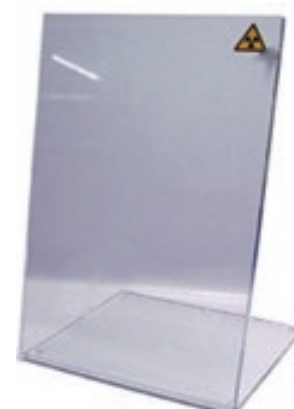


## Všeobecná ochrana v laboratóriu

### Ochranné štíty na stôl

Štít chrániaci obsluhu pred rozstreknutím chemikálie alebo mechanickým poranením. Základňa 300x300 mm s pripravenými otvormi pre prípadné pripevnenie na stôl, lomený v uhle 105°.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Ochranný štít na stôl, 560 x 330 x 10 mm</b> | 0111.0200  | <b>128,00 €</b> |
| <b>Ochranný štít na stôl, 560 x 350 x 10 mm</b> | 0111.0201  | <b>130,00 €</b> |
| <b>Ochranný štít na stôl, 560 x 400 x 10 mm</b> | 0111.0202  | <b>134,00 €</b> |
| <b>Ochranný štít na stôl, 560 x 330 x 15 mm</b> | 0111.0203  | <b>160,00 €</b> |
| <b>Ochranný štít na stôl, 560 x 350 x 15 mm</b> | 0111.0204  | <b>167,00 €</b> |
| <b>Ochranný štít na stôl, 560 x 400 x 15 mm</b> | 0111.0205  | <b>175,00 €</b> |



## Papier pre ochranu povrchov

Pre ochranu pracovného stola, pracovného priestoru alebo skriniek, políc či zásuviek. Chráni pred kontamináciou chemikáliami, infekčnými či toxickými látkami a pod. Plošná hmotnosť 120 g/m<sup>2</sup>, hrúbka 0.25 mm, absorpčná schopnosť cca 170 g/m<sup>2</sup>. Dodáva sa v roľkách alebo hárkoch.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|------------|-----------------|
| <b>Papier na ochranu stolov, š. 460 mm, rolka 50 m</b> | 0111.0300  | <b>79,20 €</b>  |
| <b>Papier na ochranu stolov, š. 600 mm, rolka 50 m</b> | 0111.0302  | <b>101,00 €</b> |
| <b>Papier na ochranu stolov, š. 920 mm, rolka 50 m</b> | 0111.0304  | <b>140,00 €</b> |

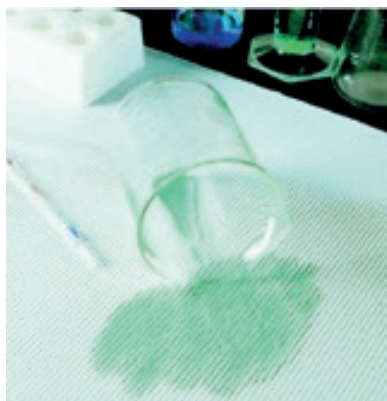
| Názov   | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|------------|-----------------|
| <b>Papier na ochranu stolov, 420 x 520 mm, 100 ks</b> | 0111.0310  | <b>55,70 €</b>  |
| <b>Papier na ochranu stolov, 460 x 570 mm, 100 ks</b> | 0111.0312  | <b>57,60 €</b>  |
| <b>Papier na ochranu stolov, 500 x 600 mm, 100 ks</b> | 0111.0314  | <b>84,80 €</b>  |





01

## Absorpčné podložky Nalgene Versi-Dry™



Slúžia na ochranu pracovného povrchu pri rozliatí chemikálie. Štrukturovaný papier s veľkou savou schopnosťou zabezpečí absorpciu chemikálie a PE podložka chráni povrch pred poškodením. Ideálne využitie ako pracovná podložka na stole, na police skriň na chemikálie alebo aj na rýchle utretie poliatego miesta. Dokáže absorbovať až 750 ml/m<sup>2</sup> tekutiny. Dodáva sa v jednotlivých listoch, roľkách v zásobníku a samostatných roľkách.

| Názov   | Rozmery      | Počet kusov v balení | Kat.číslo | Cena za balenie |
|---|--------------|----------------------|-----------|-----------------|
| <b>Absorpčné podložky Versi-Dry</b> , roľka v zásobníku | 51 cm x 91 m | 1 roľka              | 0111.0400 | <b>95,00 €</b>  |
| <b>Absorpčné podložky Versi-Dry</b> , roľka             | 51 cm x 91 m | 2 roľky              | 0111.0402 | <b>182,00 €</b> |
| <b>Absorpčné podložky Versi-Dry</b> , roľka v zásobníku | 51 cm x 30 m | 4 roľky              | 0111.0404 | <b>148,00 €</b> |
| <b>Absorpčné podložky Versi-Dry</b> , listy             | 46 x 51 cm   | 350 ks               | 0111.0406 | <b>190,00 €</b> |

02

03

04

## Chemické rohože DBCF 5040



Hrubé, spevnené a perforované sorpčné rohože sú skvelým pomocníkom do chemických prevádzok a tiež všade tam, kde sa manipuluje s nebezpečnými a agresívnymi chemikáliami. Sú vhodné pre sorpciu už uniknutých nebezpečných a agresívnych kvapalín alebo ako prevencia nežiadúcich únikov takýchto kvapalín. Majú vysokú sorpčnú kapacitu, rohože sú hydrofilné, teda sajú aj vodné roztoky nebezpečných chemikálií, rovnako ako ropné látky. Vďaka perforácii možno rozdeliť rohož na menšie časti a lepšie využiť plochu sorbentu. Dodávané v praktickom malom výdajovom boxe, ktorý je možné jednoducho umiestniť na pracovný stôl. Balenie po 25 ks, počet útržkov 50, rozmer útržku 25 x 40 cm, sorpčná kapacita 25 l (EDANA 10.4-02).

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|--|-----------|----------------|
| <b>Chemické rohože DBCF 5040</b> , 25 ks | 0200.0280 | <b>35,20 €</b> |

05

06

## Havarijná súprava chemická, HSTS-CH



Malá mobilná ekologická súprava určená pre laboratória, dielne a malé prevádzky na rýchly zásah pri úniku látok a pre následné upratovanie a likvidáciu. Prostredníctvom súpravy je možné predísť závažnejším ekologickým haváriám a škodám na majetku. Výhodou je nízka hmotnosť, ľahké prenášanie, možnosť okamžitého použitia a jednoduchá manipulácia. V tejto chemickej súprave sú sorbenty, ktoré majú charakter hydrofilný a oleofilný a navyše sú vysoko odolné proti pôsobeniu agresívnych chemikálií, silných zásad a kyselín. Používajú sa na likvidáciu únikov nebezpečných agresívnych kvapalín v chemických závodoch aj pri preprave chemikálií. Sorbent sa objednáva zvlášť, jednotlivé časti súpravy možno zakúpiť samostatne.

| Súprava obsahuje:                          |       |                                    |           |
|--|-------|------------------------------------|-----------|
| Chemická rohož                             | 20 ks | Nálepka NEBEZPEČNÝ ODPAD           | 1 ks      |
| Chemický had                               | 2 ks  | Ochranné okuliare                  | 1 ks      |
| Havarijný tesniaci tmel - predmiešaná zmes | 1 ks  | Ochranné rukavice                  | 1 balenie |
| Nálepka na HS - malá                       | 1 ks  | Ochranný respirátor                | 1 ks      |
| Vreca na použité sorbenty                  | 1 ks  | Pevná taška so zipsom - priehľadná | 1 ks      |

| Názov                              | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Havarijná súprava HSTS - CH</b> | 0200.0250 | <b>64,10 €</b> |

07

08

09

## Havarijná súprava chemická, HSPS-CH



Väčšia súprava rovnakého zamerania ako typ HSTS-CH. Sorbent sa objednáva zvlášť, jednotlivé časti súpravy možno zakúpiť samostatne.

| Súprava obsahuje:                          |       |                          |           |
|--|-------|--------------------------|-----------|
| Chemická rohož                             | 30 ks | Nálepka NEBEZPEČNÝ ODPAD | 1 ks      |
| Chemický had                               | 2 ks  | Ochranné okuliare        | 1 ks      |
| Chemický vankúš                            | 2 ks  | Ochranné rukavice        | 1 balenie |
| Havarijný tesniaci tmel - predmiešaná zmes | 1 ks  | Ochranný respirátor      | 1 ks      |
| Nálepka na HS - malá                       | 1 ks  | Plastové vedro           | 1 ks      |
| Vreca na použité sorbenty                  | 1 ks  |                          |           |

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|----------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Havarijná súprava HSPS-CH</b> | 0200.0260 | <b>103,00 €</b> |

10

11

12





## Havarijná súprava chemická, HSPS 120-CH

Veľká súprava pre väčšie laboratória, sklady alebo malé prevádzky. Veľká vysoko odolná plastová mobilná nádoba chráni obsah pred prachom a nepriaznivými poveternostnými podmienkami. Používa sa na likvidáciu únikov nebezpečných agresívnych kvapalín v chemických závodoch, aj pri preprave chemikálií. Súčasťou dodávky je granulovaný nehorľavý sorbent, vhodný na likvidáciu kyselín, zásad, ropných látok a vody, je možné ho použiť na neutralizáciu kyselín a likvidáciu 50% roztoku hydroxidu sodného. Jednotlivé časti súpravy sa dajú zakúpiť samostatne.



### Súprava obsahuje:

|  |       |  |           |
|--|-------|--|-----------|
| Chemická rohož                             | 50 ks | Plastová nádoba s kolieskami žltá                        | 1 ks      |
| Chemický had                               | 5 ks  | Nálepka NEBEZPEČNÝ ODPAD                                 | 2 ks      |
| Chemický vankúš                            | 4 ks  | Výstražná ohraničujúca páska bielo / červená, 100 metrov | 1 ks      |
| Sypký sorbent Spilkleen Granules (18 kg)   | 1 ks  | Chemické svetlo - červené, 12 hodín                      | 1 ks      |
| Chemická utierka                           | 10 ks | Chemické svetlo - žlté, 30 minút                         | 1 ks      |
| Havarijný tesniaci tmel - predmiešaná zmes | 1 ks  | Ochranné okuliare  | 1 ks      |
| Nálepka na HS - veľká                      | 1 ks  | Ochranné rukavice  | 1 balenie |
| Vreca na použité sorbenty                  | 2 ks  | Ochranný respirátor                                      | 1 ks      |
| Lopatka a metlička                         | 1 ks  | Tesniaca kanalizačná doska                               | 1 ks      |

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------------------------|------------|--------------|
| Havarijná súprava HSPS 120-CH | 0200.0270  | 294,00 €     |

## Chemický záchytný had a vankúš

- vyrobené z polypropylénu, odolné voči pôsobeniu agresívnych chemikálií
- pre núdzové situácie, kedy je potrebné rýchlo obmedziť a zastaviť uniknuté nebezpečné kvapaliny
- je možné použiť na miestach, kde dochádza k stálym únikom kvapalín pre zabezpečenie miesta
- ľahko sa tvarujú a skvele sa prispôbia na mieste použitia
- nízke náklady na likvidáciu



| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|--------------|
| Chemický had, pr. 80 mm, dĺžka 120 cm, absorpčná kapacita 4 l, 1ks  | 0200.0230  | 10,00 €      |
| Chemický had, pr. 80 mm, dĺžka 300 cm, absorpčná kapacita 80 l, 8ks | 0200.0232  | 176,00 €     |
| Chemický vankúš, 35 x 30 cm, absorpčná kapacita 69 l, 20ks          | 0200.0234  | 93,80 €      |

## Sorbenty na likvidáciu nebezpečných kvapalín

### Sypký sorbent UNI-SAFE PLUS – UN 1

- zmes jemne mletých minerálov s polyméromi
- zabraňuje vzniku reakcií s chemikáliami ako napr. kyselina dusičná, fluorovodíková alebo peroxid vodíka
- zabraňuje vyparovaniu látok do ovzdušia (aj pri styku s kyselinou sírovou alebo chlorovodíkovou)
- absorbuje až 75-násobok svojej hmotnosti uniknutej kvapaliny, absorpčná kapacita oleja 2.1 l, vody 52.5 l
- indikuje aj povahu absorbovanej látky, s kyselinami sa sfarbí na žlté, so zásadami na červené



| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Sypký sorbent UNI-SAFE PLUS - UN 1, 1800 ml | 0200.0275  | 42,60 €     |

### Sypký sorbent UNI-SAFE – UN 1

- zmes jemne mletých minerálov
- zabraňuje vzniku reakcií s chemikáliami ako napr. kyselina dusičná, fluorovodíková alebo peroxid vodíka
- zabraňuje vyparovaniu látok do ovzdušia (aj pri styku s kyselinou sírovou alebo chlorovodíkovou)
- absorbuje až 75-násobok svojej hmotnosti uniknutej kvapaliny, absorpčná kapacita oleja 13 l, vody 375 l
- indikuje aj povahu absorbovanej látky, s kyselinami sa sfarbí na žlté, so zásadami na červené



| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Sypký sorbent UNI-SAFE - UN 1, 5 kg | 0200.0276  | 116,00 €    |



01



## Sypký sorbent ÖI-Ex 82 - OE 4

- stredne ťažký polyuretánový sorbent iba pre látky na báze ropy, náhrada za Vapex
- použitie za akéhokoľvek počasia na cestách a vodných plochách, sorpčná kapacita 23 l
- vysoká sorpčná schopnosť, je mäkký, takže nepoškodzuje povrch

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Sypký sorbent na ropné látky ÖI-Ex 82 - OE 4, 10 kg | 0200.0278  | 25,60 €     |

02

03

04



## Rašelinový sorbent EUSORB - CB 18

- úplne organický sorbent vyrobený z vysoko kvalitnej rašeliny, plne biologicky odbúrateľný
- vysoká sorpčná schopnosť, pláva na vode a nasáva iba látky na ropnej báze, sorpčná kapacita 68 l
- pre použitie tam, kde je nemožné nasýtený sorbent bezo zvyšku zozbierať

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Rašelinový sorbent EUSORB - CB 18, 10 kg | 0200.0279  | 40,00 €     |

05

## Lekárničky



### Lekárničky pre chemické prevádzky a laboratória

- vhodné pre pracoviská a prevádzky, kde existuje riziko popálenia, obarenia alebo poleptania
- obsahuje výplachové roztoky na výplach očí a chladivé obklady a gély na popáleniny
- vyhotovenie plastové alebo kovové, s pevnými dvierkami a s plexisklovým priehľadnými dvierkami
- sú uzamykateľné a dodávané s dvoma kľúčmi
- veko vybavené tesnením, ktoré chráni obsah pred prachom a znečistením
- lekárničky je možné zavesiť na stenu, montážny materiál je súčasťou dodávky

### Veľký kufor prvej pomoci - chémia

- pevný nárazuvzdorný kufor s nástenným držiakom
- obe vnútorné polovice kryté priehľadným plexisklom (prehľad o obsahu, ochrana pred vyspaním a nečistotou)
- veko s neoprénovým tesnením, ktoré chráni obsah pred znečistením (vhodný aj do prašných prevádzok)
- v dodávke nástenný držiak s montážnym materiálom, jednoduché zavesenie na stenu
- bezpečné zatváranie kufru pomocou dvoch otočných uzáverov

06

07

08

09

#### Lekárnička a kufor obsahujú:

|  |  |   |
|--|--|---|
| 2 × obvaz elastický 6 cm × 4 m (DIN 61634-FB 6)                    | 1 × sterilné krytie 5 × 5 cm                           | 2 × sterilné krytie 7,5 × 7,5 cm              |
| 3 × obvaz elastický 8 cm × 4 m (DIN 61634-FB 8)                    | 2 × pár vyšetrovacích rukavíc (DIN EN 455)             | 3 × sterilné krytie 10 × 10 cm                |
| 1 × sterilný obvaz elastický s vankúšikom 6 × 8 cm (DIN 13151-K)   | 1 × náplasť fixačná 2,5 cm x 5 m (DIN 13019-A)         | 1 × obvaz na popáleniny Burnshield 10 × 10 cm |
| 2 × sterilný obvaz elastický s vankúšikom 8 × 10 cm (DIN 13151-M)  | 4 × náplasť s vankúšikom 6 × 10 cm (DIN 13019-E)       | 3 × gél na popáleniny 3,5 g                   |
| 2 × sterilný obvaz elastický s vankúšikom 10 × 12 cm (DIN 13151-G) | 2 × náplasť s vankúšikom 2 × 12 cm                     | 1 × gumové škrtiace ovínadlo široké           |
| 1 × sterilné rúško na popáleniny 40 × 60 cm (DIN 13151-B)          | 22 × náplasť s vankúšikom 1,9 × 7,2 cm                 | 1 × resuscitačné rúško                        |
| 2 × trojrohá šatka (DIN 13168-D)                                   | 4 × náplasť s vankúšikom 2,5 × 7,2 cm                  | 1 × pinzeta sterilná                          |
| 1 × nožnice (DIN 58279-A)  | 2 × náplasť s vankúšikom na prst                       | 5 × dezinfekčná utierka                       |
|  | 1 × sterilný fyziologický roztok na výplach očí 250 ml | 1 × príručka prvej pomoci - kniha úrazov      |
|  | 1 × neutralizačný roztok na výplach očí 250 ml         | 1 × ceruzka                                   |

10

11

12

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Plastová lekárnička s náplňou ZM 1306B, plné dvierka | 0200.0212  | 96,70 €     |
| Kovová lekárnička s náplňou ZM 1308B, plné dvierka   | 0200.0214  | 102,00 €    |
| Kovová lekárnička s náplňou ZM 1310B, plexi dvierka  | 0200.0220  | 105,00 €    |
| Kufor prvej pomoci - chémia, obsah pre 25 osôb       | 0200.0210  | 111,00 €    |
| Náhradná náplň pre lekárničky a kufor prvej pomoci   | 0200.0225  | 58,90 €     |



## Bezpečnostné výstražné samolepky

Pre označenie obalov nebezpečných látok. Vyhotovenie z vinylovej fólie, značenie podľa GHS buď len piktogram alebo piktogram so signálnym slovom.

### Samolepky s piktogramom

| Názov                                     | Veľkosť mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|---|------------|-------------------|------------|---------------|
| <b>Výbušné látky</b> (obr. 1)             | 100 x 100  | 10                | 0200.0000  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Výbušné látky</b>                      | 150 x 150  | 10                | 0200.0002  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Horľavé látky</b> (obr. 2)             | 100 x 100  | 10                | 0200.0004  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Horľavé látky</b>                      | 150 x 150  | 10                | 0200.0006  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Oxidujúce látky</b> (obr. 3)           | 100 x 100  | 10                | 0200.0008  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Oxidujúce látky</b>                    | 150 x 150  | 10                | 0200.0010  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Plyny pod tlakom</b> (obr. 4)          | 100 x 100  | 10                | 0200.0012  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Plyny pod tlakom</b>                   | 150 x 150  | 10                | 0200.0014  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Korozívne a žieravé látky</b> (obr. 5) | 100 x 100  | 10                | 0200.0016  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Korozívne a žieravé látky</b>          | 150 x 150  | 10                | 0200.0018  | <b>5,93 €</b> |



| Názov   | Veľkosť mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|---|------------|-------------------|------------|---------------|
| <b>Toxické látky</b> (Obr. 6)                           | 100 x 100  | 10                | 0200.0020  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Toxické látky</b>                                    | 150 x 150  | 10                | 0200.0022  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Dráždivé látky</b> (Obr. 7)                          | 100 x 100  | 10                | 0200.0024  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Dráždivé látky</b>                                   | 150 x 150  | 10                | 0200.0026  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre zdravie</b> (Obr. 8)            | 100 x 100  | 10                | 0200.0028  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre zdravie</b>                     | 150 x 150  | 10                | 0200.0030  | <b>5,93 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre životné prostredie</b> (Obr. 9) | 100 x 100  | 10                | 0200.0032  | <b>2,97 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre životné prostredie</b>          | 150 x 150  | 10                | 0200.0034  | <b>5,93 €</b> |

### Samolepky s piktogramom a signálnym slovom

| Názov   | Veľkosť mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|---|------------|-------------------|------------|---------------|
| <b>Výbušné látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)             | 74 x 105   | 10                | 0200.0050  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Výbušné látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)             | 105 x 148  | 10                | 0200.0054  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Výbušné látky</b> (POZOR)                      | 74 x 105   | 10                | 0200.0058  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Výbušné látky</b> (POZOR)                      | 105 x 148  | 10                | 0200.0062  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Horľavé látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)             | 74 x 105   | 10                | 0200.0066  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Horľavé látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)             | 105 x 148  | 10                | 0200.0070  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Horľavé látky</b> (POZOR)                      | 74 x 105   | 10                | 0200.0074  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Horľavé látky</b> (POZOR)                      | 105 x 148  | 10                | 0200.0078  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Oxidujúce látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)           | 74 x 105   | 10                | 0200.0082  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Oxidujúce látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)           | 105 x 148  | 10                | 0200.0086  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Oxidujúce látky</b> (POZOR)                    | 74 x 105   | 10                | 0200.0090  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Oxidujúce látky</b> (POZOR)                    | 105 x 148  | 10                | 0200.0094  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Plyny pod tlakom</b> (POZOR)                   | 105 x 148  | 10                | 0200.0098  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Plyny pod tlakom</b> (POZOR)                   | 105 x 148  | 10                | 0200.0102  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Korozívne a žieravé látky</b> (NEBEZPEČENSTVO) | 74 x 105   | 10                | 0200.0106  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Korozívne a žieravé látky</b> (NEBEZPEČENSTVO) | 105 x 148  | 10                | 0200.0110  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Korozívne a žieravé látky</b> (POZOR)          | 74 x 105   | 10                | 0200.0114  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Korozívne a žieravé látky</b> (POZOR)          | 105 x 148  | 10                | 0200.0118  | <b>4,45 €</b> |



| Názov  | Veľkosť mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|--|------------|-------------------|------------|---------------|
| <b>Toxické látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)                  | 74 x 105   | 10                | 0200.0150  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Toxické látky</b> (NEBEZPEČENSTVO)                  | 105 x 148  | 10                | 0200.0154  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Dráždivé látky</b> (POZOR)                          | 74 x 105   | 10                | 0200.0158  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Dráždivé látky</b> (POZOR)                          | 105 x 148  | 10                | 0200.0162  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre zdravie</b> (NEBEZPEČENSTVO)   | 74 x 105   | 10                | 0200.0166  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre zdravie</b> (NEBEZPEČENSTVO)   | 105 x 148  | 10                | 0200.0170  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre zdravie</b> (POZOR)            | 74 x 105   | 10                | 0200.0174  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre zdravie</b> (POZOR)            | 105 x 148  | 10                | 0200.0178  | <b>4,45 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre životné prostredie</b> (POZOR) | 74 x 105   | 10                | 0200.0182  | <b>2,23 €</b> |
| <b>Látky nebezpečné pre životné prostredie</b> (POZOR) | 105 x 148  | 10                | 0200.0186  | <b>4,45 €</b> |



01

## Bezpečnostné samolepky Nalgene



Pre označovanie stričiek, dávkovačov, zásobných alebo transportných fliaš, odpadových nádob na nebezpečné vzorky apod. Obsahuje dieliky so štandardným systémom číselného označenia bodu vzplanutia, reaktivity a zdravotných rizík. Ďalej piktogramy podľa GHS, označenie pre podmienky skladovania a hasenia, farebné nálepky pre rýchle rozoznanie druhu nebezpečnosti skladovanej látky a diel pre popis. Nálepka je plastová s výbornou príľnavosťou k bežným materiálom, má vrstvu zaisťujúcu odolnosť voči chemikáliám a oteru.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za balenie |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Bezpečnostné samolepky Nalgene, 150 ks</b> | 0111.0420 | <b>519,00 €</b> |

02

03

04

## Výstražná páska pre vnútorné i vonkajšie použitie



- samolepiaca páska na označenie stĺpov, hrán, múrov, výťahov, rámov priechodov a pod.
- odolná voči pôsobeniu vody, kyselín, olejov a alkalických zlúčenín
- vysoká príľnavosť a pevnosť (hr. 0.14 mm)

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Výstražná páska samolepiaca, 38 mm × 33 m</b> | 0200.0294 | <b>8,89 €</b>  |
| <b>Výstražná páska samolepiaca, 50 mm × 33 m</b> | 0200.0296 | <b>10,80 €</b> |
| <b>Výstražná páska samolepiaca, 75 mm × 33 m</b> | 0200.0298 | <b>18,20 €</b> |

05

06

## Samolepky pre značenie triedeného odpadu



- samolepiace fólie, laminované, UV stabilné
- rozmer 290 x 85 mm

| Názov                   | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal.  |
|-------------------------|-------------------|-----------|---------------|
| <b>PAPIER</b>           | 5                 | 0200.0300 | <b>5,38 €</b> |
| <b>PLASTY</b>           | 5                 | 0200.0302 | <b>5,38 €</b> |
| <b>SKLO</b>             | 5                 | 0200.0304 | <b>5,38 €</b> |
| <b>BIO ODPAD</b>        | 5                 | 0200.0306 | <b>5,38 €</b> |
| <b>ZMIEŠANÝ ODPAD</b>   | 5                 | 0200.0308 | <b>5,38 €</b> |
| <b>KOV</b>              | 5                 | 0200.0310 | <b>5,38 €</b> |
| <b>BATÉRIE</b>          | 5                 | 0200.0312 | <b>5,38 €</b> |
| <b>ELEKTRO ODPAD</b>    | 5                 | 0200.0314 | <b>5,38 €</b> |
| <b>TEXTIL</b>           | 5                 | 0200.0316 | <b>5,38 €</b> |
| <b>NEBEZPEČNÝ ODPAD</b> | 5                 | 0200.0318 | <b>5,38 €</b> |

07

08

09

## Chemické svetlo SnapLight



- profesionálna svietiacia tyčinka s garantovanou dobou svietivosti
- použitie v núdzových situáciách, bezpečná aj v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu
- spoľahlivé svetlo za všetkých podmienok, nezávislá na elektrickej energii
- jednoduchá aktivácia, netoxická, nehoreľavá, jednorazová

| Názov   | Dosvit   | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|---|----------|-----------|----------------|
| <b>Svietiaca tyčinka SNAPLIGHT, modrá, 10 ks</b>    | 8 hodín  | 0200.0350 | <b>21,90 €</b> |
| <b>Svietiaca tyčinka SNAPLIGHT, biela, 10 ks</b>    | 8 hodín  | 0200.0352 | <b>21,90 €</b> |
| <b>Svietiaca tyčinka SNAPLIGHT, zelená, 10 ks</b>   | 12 hodín | 0200.0354 | <b>21,90 €</b> |
| <b>Svietiaca tyčinka SNAPLIGHT, červená, 10 ks</b>  | 12 hodín | 0200.0356 | <b>21,90 €</b> |
| <b>Svietiaca tyčinka SNAPLIGHT, žltá, 10 ks</b>     | 12 hodín | 0200.0358 | <b>21,90 €</b> |
| <b>Svietiaca tyčinka SNAPLIGHT, oranžová, 10 ks</b> | 12 hodín | 0200.0360 | <b>21,90 €</b> |

10

11

12



## Bezpečnostné nádoby na horľaviny

### Kanistre na horľaviny typ I, okrúhle

Oceľové kanistre spevnené rebrovaním, vybavené hubicou pre plnenie a vylievanie. Ergonomický dizajn pre ľahkú manipuláciu, tesniace samozatvárateľné veko, viečko fungujúce ako pretlakový ventil a lapač plameňa s dvojitém tesnením sú prvky, ktoré zaručujú bezpečnosť pri obsluhu a pri skladovaní nebezpečných látok. Nádoby spĺňajú požiadavky predpisov US-OSHA a NFPA, pretlakový ventil je certifikovaný podľa FM a ULC smerníc.

| Názov                             | Rozmery (pr./výška) | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|---------------------|------------|-------------|
| Kanister pre horľavé látky, 0.5 l | 117/171mm           | 0190.2000  | 84,50 €     |
| Kanister pre horľavé látky, 4 l   | 184/292mm           | 0190.2004  | 59,00 €     |
| Kanister pre horľavé látky, 8 l   | 241/337mm           | 0190.2006  | 55,00 €     |
| Kanister pre horľavé látky, 19 l  | 292/432mm           | 0190.2010  | 62,70 €     |



### Kanistre na horľaviny typ I, PE, oválne

Vybavené bezpečnostnými prvkami ako je samozatváracie veko s automatickým vetraním, dvojito tesniaci systém rozptylenia a vniknutia tepla pre zamedzenie vzplanutia pár, uzemňovacia karbónová vložka. Vyhotovené z vysokotlakového polyetylénu s uzatváracím a vylievacím systémom z galvanizovanej alebo nerezovej ocele. Sú vybavené špeciálnym vylievacím mechanizmom pre odlievanie malých množstiev skladovaných kvapalín. Nádoby spĺňajú požiadavky predpisov US-OSHA a NFPA, certifikácia podľa FM smernice.

| Názov  | Rozmery (pr./výška) | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------------------|------------|-------------|
| Kanister na horľaviny PE, uzáver nerez, 4 l      | 117x194x324mm       | 0190.2022  | 78,60 €     |
| Kanister na horľaviny PE, uzáver galv. oceľ, 2 l | 117x194x241mm       | 0190.2024  | 78,00 €     |
| Kanister na horľaviny PE, uzáver galv. oceľ, 4 l | 117x194x324mm       | 0190.2026  | 80,50 €     |



### Kanistre na horľaviny typ I, PE, okrúhle so spodným výpustom

Samozatváracie oceľové bezpečnostné veko s automatickým vetraním, dvojito tesnený systém pre zamedzenie vzplanutia pár, uzemňovacia karbónová vložka. Telo kanistra z vysokotlakového polyetylénu, výpustný kohút je pri menšom kanistre oceľový, pri väčšom mosadzný a obidva kohúty sú samozatváracie. Nádoby spĺňajú požiadavky predpisov US-OSHA a NFPA a majú certifikáciu podľa FM smernice.

| Názov                                      | Rozmery (pr./výška) | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------------------|------------|-------------|
| Kanister na horľaviny PE, 4 l, s výpustom  | 175/275mm           | 0190.2030  | 256,00 €    |
| Kanister na horľaviny PE, 19 l, s výpustom | 275/425mm           | 0190.2032  | 246,00 €    |



### Bezpečnostná nádoba na odpadové horľavé látky

Pre uskladnenie odpadových horľavín pred ich likvidáciou. Sú vybavené širokým hrdlom pre jednoduchšie nalievanie látok a uzamykateľným tesniacim uzáverom. Uzáver je buď nerezový alebo z galvanizovanej ocele, samotná nádoba je z vysokotlakového polyetylénu. Z ďalších bezpečnostných prvkov možno menovať pretlakový vypúšťací ventil a ochranu proti vzplanutiu pár. Nádoby majú certifikáciu podľa FM smernice.

| Názov   | Rozmery (pr./výška) | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------------------|------------|-------------|
| Nádoba na odpadové horľaviny, uzáver nerez, 8 l       | 305/375mm           | 0190.2040  | 156,00 €    |
| Nádoba na odpadové horľaviny, uzáver nerez, 19 l      | 305/508mm           | 0190.2042  | 161,00 €    |
| Nádoba na odpadové horľaviny, uzáver galv. oceľ, 8 l  | 305/375mm           | 0190.2044  | 189,00 €    |
| Nádoba na odpadové horľaviny, uzáver galv. oceľ, 19 l | 305/508mm           | 0190.2046  | 196,00 €    |





01

## Umývacie a dezinfekčné automaty Miele

Dôkladné umývanie laboratórneho skla je dôležitým predpokladom pre analyticky spoľahlivé a reprodukovateľné výsledky. Preto je dôležité, aby umývanie a dezinfekcia prebiehali podľa validovaných metód a údaje o technológii a priebehu programu boli dokumentované. Ponúkané umývacie a dezinfekčné automaty Miele spĺňajú tieto požiadavky.

### Pre perfektnú prípravu analyticky čistého laboratórneho skla ponúka Miele:

- modulovú koncepciu, efektívny systém pre čistenie, dezinfekciu a sušenie
- osvedčené štandardné programy, špeciálne programy a individuálne programy
- elektronické riadiace jednotky s vysokým komfortom obsluhy
- automatické rozpoznanie vozíka a priradenie umývacieho programu
- sériové alebo ethernetové rozhranie pre dokumentovanie procesov, optické rozhranie pre servis a údržbu

- možnosť diaľkového monitoringu firemným servisom
- splnenie požiadaviek normy STN EN ISO 15883
- poradenstvo a servisnú sieť po celej SR
- inštalačné a operačné kvalifikácie (IQ / OQ) umývacích systémov
- možnosť servisnej zmluvy na mieru

Zo širokého sortimentu uvádzame len niekoľko základných modelov. Pri vypracovaní cenovej ponuky prihliadame vzhľadom na rozdielne laboratórne podmienky, podľa Vašich potrieb. **Z tohto dôvodu je potrebné ku každému dopytu pristupovať individuálne a pripraviť zodpovedajúcu ponuku.** Zvlášť sa objednáva košové vybavenie, avšak doprava ku konečnému zákazníkovi na území SR, inštalácia, pripojenie na prívody a odpady (pripravené kupujúcim podľa inštalačných plánov firmy Miele), uvedenie do prevádzky a zaškolenie obsluhy, pokiaľ tieto prebehnú v deň inštalácie prístroja, sú už v cene dodávky započítané.

02

03

04

## Umývací a dezinfekčný automat Miele G 7883, bez košového vybavenia



- voľne stojaci / podstavný prístroj
- konštrukčná šírka len 60 cm, rozmery v. 850 (820), š. 600, hl. 600 mm
- elektronická riadiaca jednotka MULTITRONIC NOVO PLUS
- 10 štandardných umývacích a dezinfekčných programov
- procesné parametre pružne programovateľné v umývacích blokoch
- voľba programu otočným voličom
- indikátor priebehu programu a kontrolky pre údržbu a poruchy
- zobrazenie teploty a doby trvania programu
- integrované dávkovacie čerpadlo pre tekutú procesnú chemikáliu (neutralizačný prostriedok)
- výkon na šaržu: 39 ks úzkohrdlého skla alebo 116 pipiet alebo 1 600 skúmaviek

05

06

07

## Umývací a dezinfekčný automat Miele G 7893, bez košového vybavenia



- voľne stojaci / podstavný prístroj
- konštrukčná šírka len 60 cm, rozmery v. 850 (820), š. 600, hl. 600 mm
- elektronická riadiaca jednotka MULTITRONIC NOVO PLUS
- integrovaný teplovzdušný sušiaci agregát
- 10 štandardných umývacích a dezinfekčných programov
- procesné parametre pružne programovateľné v umývacích blokoch
- voľba programu otočným voličom
- indikátor priebehu programu a kontrolky pre údržbu a poruchy
- zobrazenie teploty a doby trvania programu
- integrované dávkovacie čerpadlo pre tekutú procesnú chemikáliu (neutralizačný prostriedok)
- výkon na šaržu: 37 ks úzkohrdlého skla alebo 96 pipiet alebo 1 600 skúmaviek

08

09

10

## Umývací a dezinfekčný automat Miele G 7883 CD s horúcovzdušným sušením, bez košového vybavenia



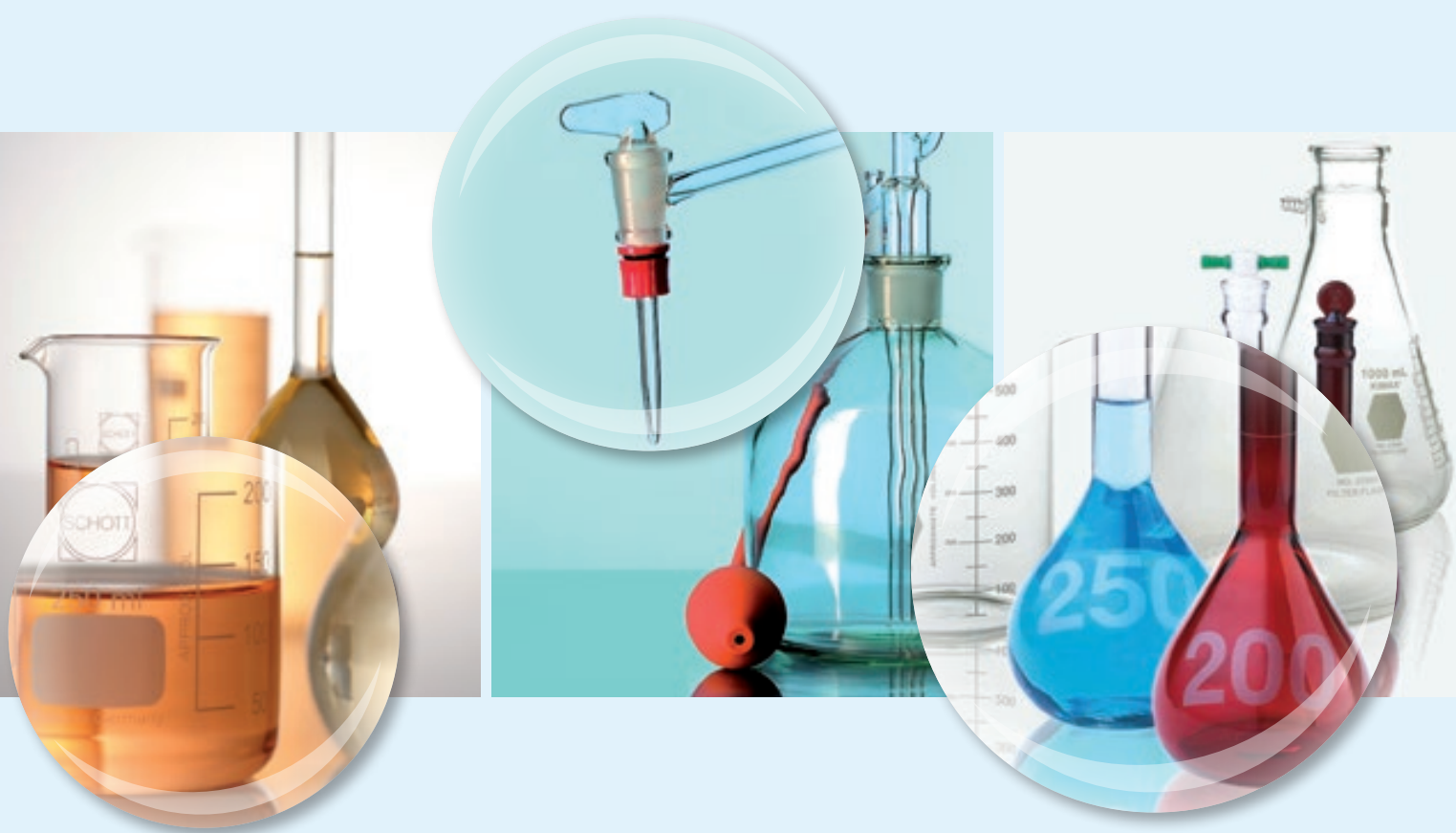
- voľne stojaci / podstavný prístroj
- konštrukčná šírka 90 cm, rozmery v. 820 (850), š. 900, hl. 700 mm
- elektronická riadiaca jednotka MULTITRONIC NOVO PLUS
- 10 štandardných umývacích a dezinfekčných programov
- procesné parametre pružne programovateľné v umývacích blokoch
- voľba programu otočným voličom
- indikátor priebehu programu a kontrolky pre údržbu a poruchy
- zobrazenie teploty a doby trvania programu
- 2 integrované dávkovacie čerpadlá pre tekutú procesnú chemikáliu (alkalický čistiaci prostriedok / neutralizačný prostriedok)
- zásuvka s 2 zásobníkmi na 5 l
- integrovaný teplovzdušný sušiaci agregát
- výkon na šaržu: 37 ks úzkohrdlého skla alebo 96 pipiet alebo 1 600 skúmaviek

11

12



# LABORATÓRNE SKLO A PORCELÁN



varné sklo / zábrusové diely a aparatúry / odmerné sklo /  
reagenčné fľaše a prachovnice / pipety a byrety /  
kremenné sklo / špeciálne laboratórne sklo /  
achátové misky / laboratórny porcelán





## LABORATÓRNE SKLO

Laboratórne sklo uvedené v tejto kapitole je vyrobené spravidla z borosilikátovej skloviny (sklo I. hydrolytickej triedy). Toto sklo je všeobecne označované ako Boro 3.3 podľa ISO 3585 a je predávané pod rôznymi obchodnými názvami – SIMAX, DURAN, Fisherbrand, Ilmabor. Pri niektorých položkách v našom katalógu je obchodný názov uvedený (najčastejšie DURAN – ide o nemecké výrobky najvyššej kvality, ktorá ale samozrejme znamená i vyššiu cenu), tam, kde obchodný názov uvedený nie je, jedná sa najčastejšie o výrobky SIMAX alebo Fisherbrand. Sklo Fisherbrand je vyrábané zákazkovo pre firmy zo skupiny Thermo Fisher Scientific u európskych výrobcov laboratórneho skla. Pokiaľ sú produkty vyrobené z bežných sodno-vápenatých alebo sodno-draselných sklovín, je to pri produkte uvedené a takéto výrobky nesmú byť použité pre tepelné, chladiace a chemické postupy v laboratóriu, pretože na tieto účely nie sú určené.

### Všeobecné zásady správneho zaobchádzania s laboratórnym sklom

- Pri práci v laboratóriu vždy používajte zodpovedajúci ochranný odev, prípadne podľa potreby ďalšie ochranné prostriedky (okuliare, rukavice, ...).
- Nedvíhajte alebo neprenášajte sklenené nádoby za hrdlo či okraj, vždy ich podopierajte zospodu.
- Nepoužívajte nadmernú silu pri nasadzovaní hadíc na olivky alebo pri uzatváraní nádob rôznymi zátkami.
- Laboratórne sklo nikdy nevystavujte náhlým zmenám teploty. Nevyberajte ich z horúcej sušiarne a neukladajte ich na mokrý alebo studený stôl. Toto platí najmä pre hrubostenné sklo ako sú exsikátory alebo fľaše.
- Pred každým namáhaním tlakom pri sklenených bankách vždy vykonajte vizuálnu kontrolu bezchybného stavu. Poškodené banky (napr. škrabance, praskliny) sa nesmú používať pre prácu s vakuom!
- S laboratórnym sklom, ktoré je pod tlakom alebo je vo vnútri vakuu, zaobchádzajte zvlášť opatrne (napr. odsávacie fľaše, exsikátory).
- Nevystavujte sklo náhlým zmenám tlaku.
- Nikdy nezahrievajte sklenené banky, v ktorých je vákuum alebo pretlak, jednostranne alebo otvoreným plameňom.
- Laboratórne sklo s plochým dnom (napr. Erlenmeyerove banky alebo banky s plochým dnom) nesmie byť v žiadnom prípade tlakovo namáhané.
- Vzhľadom na rozličné pracovné podmienky nie je možné pri žiadnom sklenenom výrobku garantovať odolnosť voči tlaku a vakuu, preto pri takomto používaní VŽDY dbajte na zvýšenú opatrnosť a používajte zodpovedajúce ochranné prostriedky.
- Pri umývaní v umývačkách ukladajte sklo tak, aby nedochádzalo k vzájomným nárazom. Pri ručnom umývaní nepoužívajte abrazívne prostriedky, aby nedošlo k poškriabaniu, vyvarujte sa tiež dlhšiemu pôsobeniu alkálií pri teplotách nad 70°C – mohlo by dôjsť k zničeniu potlače.
- Pri autoklávovaní fliaš s uzáverom smie byť viečko nasadené len voľne (zaskrutkované maximálne na jednu otáčku), inak môže rozdiel tlakov spôsobiť prasknutie fľaše. Všeobecne nie sú laboratórne fľaše vhodné pre prácu pod tlakom alebo s vakuom.

### Certifikáty, možnosti overenia, kalibrácia

Pretože dnešná doba kladie zvýšené nároky na kvalitu všeobecne, logicky sa táto požiadavka odráža i v oblasti používania laboratórneho skla, najmä odmerného. Akékoľvek odmerné sklo je možné nechať kalibrovať slovenskými metrologickými inštitúciami (doporučujeme spravidla sklo triedy presnosti A alebo AS), jedná sa o pomerne nákladnú záležitosť, navyše v niektorých prípadoch nie je kalibrácia postačujúca alebo naopak nie je bezpodmienečne nutná. Pri jednotlivých položkách v našom katalógu nájdete v popise aj informácie vzťahujúce sa k tejto téme.

#### Šaržový certifikát

Spravidla v každom balení je certifikát výrobcu, ktorý potvrdzuje, že výrobky z danej šarže boli vyrobené v súlade so všetkými príslušnými normami.

#### Retrace code

Na každom výrobku je uvedené číslo šarže (tento spôsob používa pri svojom skle firma DURAN), na internetových stránkach výrobcu si potom môže užívateľ po zadaní tohto čísla šarže a katalógového čísla výrobcu zobrazit' a vytlačit' šaržový certifikát.

#### Trieda K

Toto označenie používame v našom katalógu pre zjednodušenie, ide o výrobky, ktoré boli jednotlivo overené metrologickým strediskom daného výrobcu a následne označené metrologickou značkou (K4 v prípade firmy Technosklo Držkov a K9 v prípade firmy Kavalier Sázava). Takto označené odmerné sklo je potom možné používať ako stanovené meradlo v súlade s platnými predpismi.

## Kadička nízka



### Kadička nízka s výlevkou

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 22   | 30   | 10*               | 1111.0005  | 0,81 €      |
| 10       | 26   | 35   | 10*               | 1111.0010  | 0,81 €      |
| 25       | 34   | 50   | 10*               | 1111.0025  | 0,67 €      |
| 50       | 42   | 60   | 10*               | 1111.0050  | 0,85 €      |
| 100      | 50   | 70   | 10*               | 1111.0100  | 1,14 €      |
| 150      | 60   | 80   | 10*               | 1111.0150  | 1,14 €      |
| 250      | 70   | 95   | 10*               | 1111.0250  | 1,18 €      |
| 400      | 80   | 110  | 10*               | 1111.0400  | 1,50 €      |
| 600      | 90   | 125  | 10*               | 1111.0600  | 1,79 €      |
| 800      | 100  | 135  | 10*               | 1111.0800  | 2,52 €      |
| 1000     | 105  | 145  | 10*               | 1111.0940  | 2,87 €      |
| 2000     | 130  | 185  | 4*                | 1111.0950  | 4,95 €      |
| 3000     | 150  | 210  | 4*                | 1111.0952  | 17,30 €     |
| 5000     | 170  | 270  | 2*                | 1111.0956  | 26,20 €     |

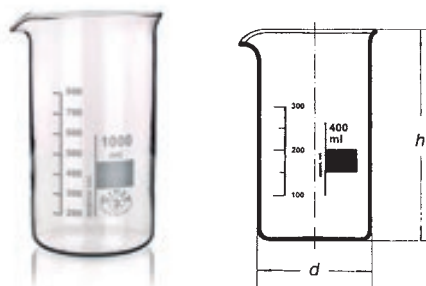
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Kadička nízka s uchom

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 70   | 95   | 6*                | 1111.1250  | 2,81 €      |
| 400      | 80   | 110  | 6*                | 1111.1400  | 3,04 €      |
| 600      | 90   | 125  | 6*                | 1111.1600  | 3,41 €      |
| 1000     | 105  | 145  | 2*                | 1111.1940  | 4,56 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Kadička vysoká

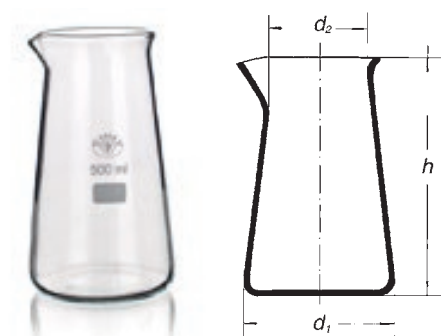


### Kadička vysoká s výlevkou

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 38   | 70   | 10*               | 1112.0050  | 0,93 €      |
| 100      | 48   | 80   | 10*               | 1112.0100  | 1,14 €      |
| 150      | 54   | 95   | 10*               | 1112.0150  | 1,14 €      |
| 250      | 60   | 120  | 10*               | 1112.0250  | 1,26 €      |
| 400      | 70   | 130  | 10*               | 1112.0400  | 1,57 €      |
| 600      | 80   | 150  | 10*               | 1112.0600  | 1,92 €      |
| 800      | 90   | 175  | 10*               | 1112.0800  | 2,64 €      |
| 1000     | 95   | 180  | 10*               | 1112.0940  | 3,11 €      |
| 2000     | 120  | 240  | 6*                | 1112.0950  | 5,42 €      |
| 3000     | 135  | 280  | 6*                | 1112.0952  | 15,80 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Kadička podľa Philipsa, nízky tvar, s výlevkou

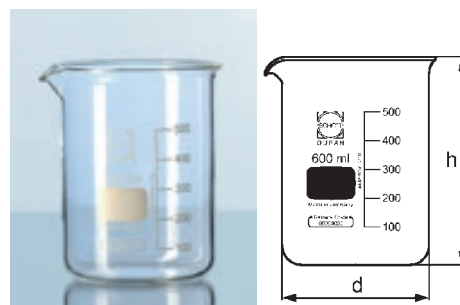


| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 150      | 57                | 40                | 91   | 10*               | 1111.3000  | 4,89 €      |
| 250      | 68                | 48                | 110  | 10*               | 1111.3002  | 5,19 €      |
| 500      | 88                | 61                | 145  | 10*               | 1111.3004  | 6,11 €      |
| 1000     | 112               | 70.5              | 184  | 10*               | 1111.3006  | 7,78 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Kadička nízka s výlevkou, DURAN®**
**Retrace code**

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 22   | 30   | 10                | 1111.2005  | 41,80 €         |
| 10       | 26   | 35   | 10                | 1111.2010  | 47,20 €         |
| 25       | 34   | 50   | 10                | 1111.2015  | 40,70 €         |
| 50       | 42   | 60   | 10                | 1111.2020  | 38,80 €         |
| 100      | 50   | 70   | 10                | 1111.2025  | 38,60 €         |
| 150      | 60   | 80   | 10                | 1111.2030  | 40,80 €         |
| 250      | 70   | 95   | 10                | 1111.2035  | 41,90 €         |
| 400      | 80   | 110  | 10                | 1111.2040  | 50,40 €         |
| 600      | 90   | 125  | 10                | 1111.2045  | 62,60 €         |
| 800      | 100  | 135  | 10                | 1111.2050  | 86,30 €         |
| 1000     | 105  | 145  | 10                | 1111.2055  | 99,50 €         |
| 2000     | 132  | 185  | 10                | 1111.2060  | 174,00 €        |
| 3000     | 152  | 210  | 4                 | 1111.2065  | 126,00 €        |
| 5000     | 170  | 270  | 1                 | 1111.2070  | 53,30 €         |



01

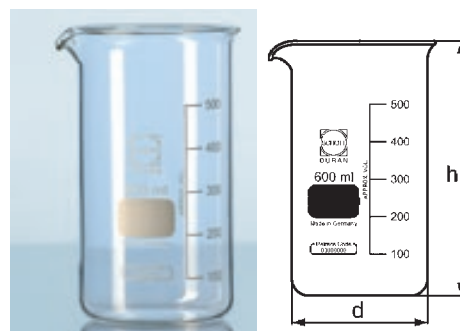
02

03

04

**Kadička vysoká s výlevkou, DURAN®**
**Retrace code**

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 38   | 70   | 10                | 1112.2020  | 39,20 €         |
| 100      | 48   | 80   | 10                | 1112.2025  | 39,60 €         |
| 150      | 54   | 95   | 10                | 1112.2030  | 42,00 €         |
| 250      | 60   | 120  | 10                | 1112.2035  | 44,40 €         |
| 400      | 70   | 130  | 10                | 1112.2040  | 53,10 €         |
| 600      | 80   | 150  | 10                | 1112.2045  | 65,10 €         |
| 800      | 90   | 175  | 10                | 1112.2050  | 92,30 €         |
| 1000     | 95   | 180  | 10                | 1112.2055  | 104,00 €        |
| 2000     | 120  | 240  | 10                | 1112.2060  | 191,00 €        |
| 3000     | 135  | 280  | 2                 | 1112.2065  | 80,00 €         |



05

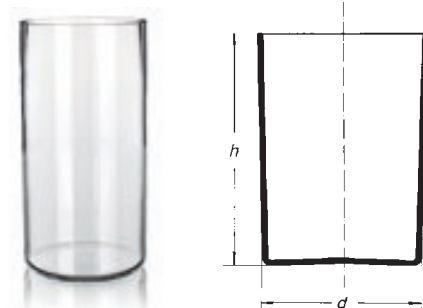
06

07

08

**Pohárik bateriový**

| d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 60   | 120  | 10*               | 1111.3020  | 5,07 €      |
| 100  | 100  | 6*                | 1111.3022  | 5,63 €      |
| 100  | 150  | 6*                | 1111.3024  | 6,56 €      |
| 100  | 200  | 6*                | 1111.3026  | 8,26 €      |
| 125  | 125  | 6*                | 1111.3028  | 8,78 €      |
| 125  | 250  | 6*                | 1111.3030  | 10,10 €     |
| 150  | 150  | 4*                | 1111.3032  | 13,20 €     |
| 150  | 200  | 6*                | 1111.3034  | 14,10 €     |
| 150  | 250  | 6*                | 1111.3036  | 15,80 €     |
| 160  | 320  | 4*                | 1111.3038  | 16,50 €     |
| 200  | 200  | 2*                | 1111.3040  | 39,10 €     |
| 200  | 250  | 2*                | 1111.3042  | 42,40 €     |
| 200  | 300  | 1*                | 1111.3041  | 43,90 €     |
| 200  | 400  | 1*                | 1111.3046  | 49,60 €     |
| 240  | 480  | 1*                | 1111.3048  | 63,70 €     |



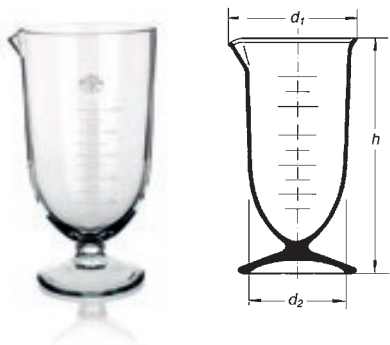
09

10

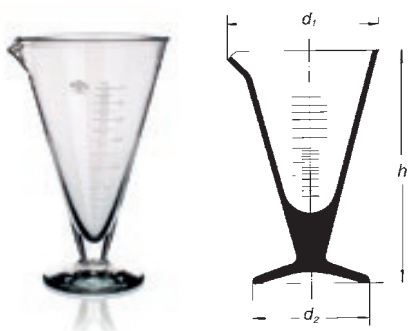
11

12

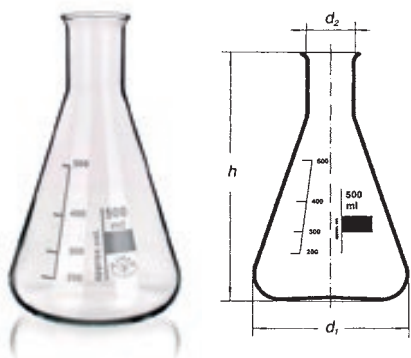
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**Pohár odmerný zvonkovitý s výlevkou, graduovaný**
**SIMAX**


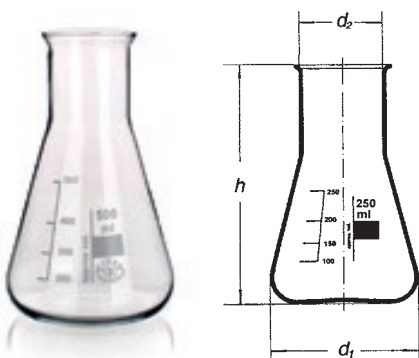
| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 26                | 30                | 70   | 10*               | 1113.0000  | 9,74 €      |
| 10       | 30                | 35                | 75   | 10*               | 1113.0002  | 12,90 €     |
| 25       | 39                | 40                | 90   | 10*               | 1113.0004  | 10,60 €     |
| 50       | 50                | 50                | 110  | 10*               | 1113.0006  | 11,00 €     |
| 100      | 62                | 60                | 130  | 24*               | 1113.0008  | 11,80 €     |
| 250      | 84                | 80                | 160  | 10*               | 1113.0010  | 19,40 €     |
| 500      | 102               | 95                | 200  | 10*               | 1113.0012  | 24,50 €     |
| 1000     | 126               | 115               | 240  | 2*                | 1113.0014  | 31,40 €     |
| 2000     | 148               | 150               | 310  | 8*                | 1113.0016  | 28,70 €     |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*
**Pohár odmerný (menzura) kónický so sklenenou pätkou a so stupnicou**
**SIMAX**


| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 61                | 45                | 100  | 10*               | 1113.0030  | 14,20 €     |
| 50       | 68                | 65                | 110  | 10*               | 1113.0032  | 11,10 €     |
| 100      | 85                | 65                | 140  | 10*               | 1113.0034  | 12,40 €     |
| 250      | 105               | 95                | 180  | 9*                | 1113.0036  | 14,90 €     |
| 500      | 125               | 95                | 215  | 6*                | 1113.0038  | 17,60 €     |
| 1000     | 160               | 110               | 270  | 6*                | 1113.0040  | 23,40 €     |
| 2000     | 192               | 130               | 330  | 6*                | 1113.0042  | 31,30 €     |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*
**Banka kužeľová podľa Erlenmeyera, úzkohrdlá**
**Fisherbrand® SIMAX**


| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 42                | 22                | 70   | 10*               | 1311.0025  | 3,22 €      |
| 50       | 51                | 22                | 85   | 10*               | 1311.0050  | 2,96 €      |
| 100      | 64                | 22                | 105  | 10*               | 1311.0100  | 1,30 €      |
| 250      | 85                | 34                | 140  | 10*               | 1311.0250  | 1,54 €      |
| 300      | 90                | 29                | 155  | 10*               | 1311.0300  | 2,10 €      |
| 500      | 105               | 34                | 175  | 10*               | 1311.0500  | 2,15 €      |
| 1000     | 131               | 42                | 220  | 10*               | 1311.0940  | 3,50 €      |
| 2000     | 166               | 50                | 280  | 6*                | 1311.0950  | 10,70 €     |
| 3000     | 187               | 50                | 310  | 6*                | 1311.0952  | 17,40 €     |
| 5000     | 220               | 50                | 365  | 2*                | 1311.0956  | 27,60 €     |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*
**Banka kužeľová podľa Erlenmeyera, širokohrdlá**
**Fisherbrand® SIMAX**


| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 51                | 34                | 85   | 10*               | 1312.0050  | 4,07 €      |
| 100      | 64                | 34                | 105  | 10*               | 1312.0100  | 1,42 €      |
| 250      | 85                | 50                | 135  | 10*               | 1312.0250  | 1,66 €      |
| 300      | 87                | 50                | 156  | 10*               | 1312.0300  | 2,38 €      |
| 500      | 105               | 50                | 170  | 10*               | 1312.0500  | 2,20 €      |
| 1000     | 131               | 50                | 215  | 10*               | 1312.0940  | 3,85 €      |
| 2000     | 153               | 72                | 280  | 6*                | 1312.0950  | 11,20 €     |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*

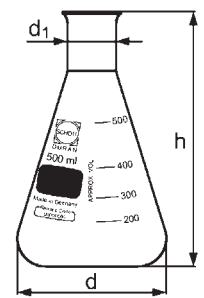


## Banka kuželová podľa Erlenmeyera, úzkohrdlá, DURAN®



### Retrace code

| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 25       | 42                | 22                | 75   | 10                | 1311.2015  | 44,40 €         |
| 50       | 51                | 22                | 90   | 10                | 1311.2020  | 44,60 €         |
| 100      | 64                | 22                | 105  | 10                | 1311.2025  | 42,30 €         |
| 200      | 79                | 34                | 131  | 10                | 1311.2030  | 44,60 €         |
| 250      | 85                | 34                | 145  | 10                | 1311.2035  | 45,00 €         |
| 300      | 87                | 34                | 156  | 10                | 1311.2040  | 52,00 €         |
| 500      | 105               | 34                | 180  | 10                | 1311.2045  | 58,20 €         |
| 1000     | 131               | 42                | 220  | 10                | 1311.2055  | 98,80 €         |
| 2000     | 166               | 50                | 280  | 10                | 1311.2060  | 187,00 €        |
| 3000     | 187               | 51                | 310  | 2                 | 1311.2065  | 70,50 €         |
| 5000     | 220               | 51                | 365  | 1                 | 1311.2070  | 52,60 €         |

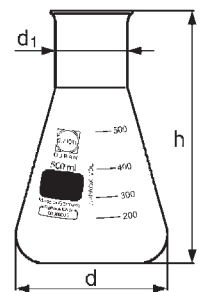


## Banka kuželová podľa Erlenmeyera, širokohrdlá, DURAN®



### Retrace code

| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 25       | 43                | 31                | 70   | 10                | 1312.2015  | 44,60 €         |
| 50       | 51                | 34                | 85   | 10                | 1312.2020  | 44,70 €         |
| 100      | 64                | 34                | 105  | 10                | 1312.2025  | 43,70 €         |
| 200      | 79                | 50                | 131  | 10                | 1312.2030  | 47,50 €         |
| 250      | 85                | 50                | 140  | 10                | 1312.2035  | 47,80 €         |
| 300      | 87                | 50                | 156  | 10                | 1312.2040  | 57,80 €         |
| 500      | 105               | 50                | 175  | 10                | 1312.2045  | 65,90 €         |
| 1000     | 131               | 50                | 220  | 10                | 1312.2055  | 106,00 €        |
| 2000     | 153               | 72                | 276  | 10                | 1312.2060  | 198,00 €        |



## Banka Erlenmeyerova širokohrdlá, hrubostenná

**Fisherbrand®**

Erlenmeyerove banky so zosilneným okrajom, vyrobené z borosilikátového skla 3.3 s vysokou tepelnou odolnosťou. Biela graduácia s plôškou pre popisovanie.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 125      | 66         | 108      | 12                | 1312.2100  | 91,90 €         |
| 250      | 77         | 130      | 12                | 1312.2101  | 78,90 €         |
| 500      | 97         | 172      | 6                 | 1312.2102  | 78,80 €         |
| 1000     | 122        | 216      | 6                 | 1312.2103  | 78,90 €         |
| 2000     | 161        | 265      | 4                 | 1312.2104  | 106,00 €        |



## Banka Erlenmeyerova úzkohrdlá, hrubostenná

**Fisherbrand®**

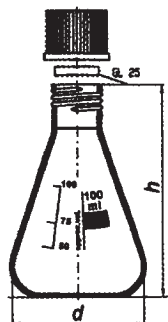
Erlenmeyerove banky so zosilneným okrajom, vyrobené z borosilikátového skla 3.3 s vysokou tepelnou odolnosťou. Biela graduácia s plôškou pre popisovanie.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 50         | 78       | 12                | 1311.2101  | 79,10 €         |
| 125      | 66         | 108      | 12                | 1311.2102  | 73,70 €         |
| 250      | 82         | 130      | 12                | 1311.2103  | 88,20 €         |
| 500      | 102        | 174      | 6                 | 1311.2104  | 51,80 €         |
| 1000     | 128        | 213      | 6                 | 1311.2105  | 83,30 €         |
| 2000     | 161        | 275      | 4                 | 1311.2106  | 124,00 €        |
| 6000     | 241        | 395      | 1                 | 1311.2108  | 183,00 €        |



## Banka podľa Erlenmeyera so závitovým GL-uzáverom

SIMAX



S vylievacím krúžkom, vrátane uzáveru. Sterilizovateľné do 140°C

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 25    | 64   | 100  | 10*               | 1310.0010  | 4,89 €      |
| 250      | 32    | 85   | 140  | 10*               | 1310.0020  | 5,63 €      |
| 500      | 32    | 105  | 175  | 10*               | 1310.0030  | 6,15 €      |
| 1000     | 32    | 131  | 215  | 10*               | 1310.0040  | 8,22 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka kónická so závitovým uzáverom

SciLabware



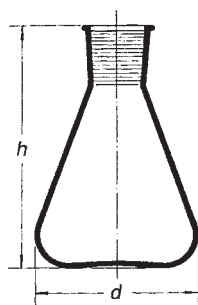
Borosilikátové sklo Pyrex®, ideálne pre skladovanie kultúr a médií. Vrátae uzáveru z fenoplastu s PTFE tesnením. Náhradné uzáveru je možné objednať.

| Objem ml | Vonk. priemer mm | Výška mm | Veľkosť uzáveru mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------------|----------|--------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 25               | 57       | 15                 | 50                | 1310.0100  | 916,00 €        |
| 10       | 30               | 68       | 15                 | 50                | 1310.0102  | 822,00 €        |
| 25       | 42               | 76       | 22                 | 10                | 1310.0104  | 183,00 €        |
| 50       | 51               | 85       | 22                 | 10                | 1310.0106  | 184,00 €        |
| 100      | 64               | 105      | 30                 | 10                | 1310.0108  | 323,00 €        |
| 250      | 85               | 130      | 42                 | 10                | 1310.0110  | 310,00 €        |
| 500      | 105              | 160      | 42                 | 10                | 1310.0112  | 328,00 €        |
| 1000     | 131              | 210      | 42                 | 1                 | 1310.0114  | 49,10 €         |
| 2000     | 166              | 280      | 42                 | 5                 | 1310.0116  | 258,00 €        |
| 3000     | 187              | 315      | 42                 | 20                | 1310.0118  | 1 393,00 €      |

## Banka kužeľová podľa Erlenmeyera, so zábrusom

lenz

SIMAX



| Objem ml | SJ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 14/23 | 42   | 70   | 10*               | 1313.0025  | 5,74 €      |
| 25       | 19/26 | 42   | 70   | 10*               | 1313.0026  | 5,89 €      |
| 50       | 14/23 | 51   | 85   | 10*               | 1313.0050  | 5,93 €      |
| 50       | 19/26 | 51   | 85   | 10*               | 1313.0051  | 5,96 €      |
| 50       | 29/32 | 51   | 85   | 10*               | 1313.0052  | 6,26 €      |
| 100      | 14/23 | 64   | 105  | 10*               | 1313.0100  | 6,30 €      |
| 100      | 19/26 | 64   | 105  | 10*               | 1313.0101  | 6,30 €      |
| 100      | 29/32 | 64   | 105  | 10*               | 1313.0102  | 6,33 €      |
| 250      | 14/23 | 85   | 135  | 10*               | 1313.0252  | 7,74 €      |
| 250      | 29/32 | 85   | 135  | 10*               | 1313.0250  | 7,70 €      |
| 250      | 45/40 | 85   | 135  | 10*               | 1313.0251  | 9,60 €      |
| 300      | 29/32 | 87   | 155  | 10*               | 1313.0300  | 8,00 €      |
| 500      | 29/32 | 105  | 170  | 10*               | 1313.0500  | 8,63 €      |
| 500      | 45/40 | 105  | 170  | 10*               | 1313.0501  | 10,20 €     |
| 1000     | 29/32 | 131  | 215  | 10*               | 1313.0940  | 10,60 €     |
| 1000     | 45/40 | 131  | 215  | 10*               | 1313.0941  | 13,10 €     |
| 2000     | 29/32 | 166  | 275  | 6*                | 1313.0950  | 14,90 €     |
| 2000     | 45/40 | 166  | 275  | 6*                | 1313.0951  | 18,00 €     |
| 3000     | 45/40 | 185  | 275  | 2*                | 1313.0952  | 18,60 €     |
| 5000     | 45/40 | 220  | 375  | 1*                | 1313.0956  | 26,70 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka kuželová podľa Erlenmeyera, so zábrusom, hnedé sklo

| Objem ml | Zábrus | Vonk. priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 29/32  | 51               | 10                | 1313.1000  | 243,00 €        |
| 100      | 29/32  | 64               | 10                | 1313.1002  | 241,00 €        |
| 200      | 29/32  | 79               | 10                | 1313.1004  | 270,00 €        |
| 250      | 29/32  | 85               | 10                | 1313.1006  | 276,00 €        |
| 300      | 29/32  | 87               | 10                | 1313.1008  | 338,00 €        |
| 500      | 29/32  | 105              | 10                | 1313.1010  | 391,00 €        |
| 1000     | 29/32  | 131              | 10                | 1313.1012  | 513,00 €        |
| 2000     | 29/32  | 166              | 10                | 1313.1014  | 904,00 €        |




01

02

## Banka kuželová so štyrmi prelismi

Borosilikátové sklo Pyrex®, vhodné pre prípravu kultúr.

| Objem ml | Priemer základne mm | Výška mm | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|---------------------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | 82                  | 138      | 32               | 5                 | 1313.1020  | 83,20 €         |
| 500      | 101                 | 186      | 36               | 5                 | 1313.1022  | 99,90 €         |
| 1000     | 129                 | 222      | 43               | 2                 | 1313.1024  | 99,90 €         |
| 2000     | 161                 | 282      | 49               | 1                 | 1313.1026  | 66,60 €         |




04

05

06

## Banka kuželová pre vákuum

Zosilnené steny, vhodné pre prácu pod vákuom.

| Objem ml | Priemer základne mm | Výška mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------------|----------|-------|------------|-------------|
| 250      | 90                  | 139      | 24/29 | 1313.1050  | 30,40 €     |




07

08

09

## Banka podľa Fernbacha

- borosilikátové sklo Pyrex®
- vlisované prepážky pre konzistentné premiešavanie na trepačke
- vhodné pre prácu s tkanivovými kultúrami, aeróbnu mikrobiológiu a ďalšie
- vyhotovenie bez viečka (objednávajú sa zvlášť - vid. nižšie) alebo s viečkom so závitom GL 45
- autoklávovatelné pri 121°C

| Objem ml | Vyhotovenie                 | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-----------------------------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 2800     | predĺžené hrdlo, bez viečka | 210  | 230  | 2                 | 1313.1060  | 352,00 €        |
| 2800     | vr. PP viečka GL45          | 210  | 230  | 2                 | 1313.1062  | 379,00 €        |

| Názov   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-------------------|------------|-----------------|
| Viečko pre banky na kultúry, anodizovaný hliník | 10                | 1313.1090  | 93,10 €         |
| Viečko pre banky na kultúry, PP                 | 10                | 1313.1092  | 28,00 €         |




10

11

12

## Banka kuželová so štyrmi prelismi, predĺžené hrdlo



- borosilikátové sklo Pyrex®
- vlisované prepážky pre lepšie premiešanie na trepačke
- vhodné pre prácu s tkanivovými kultúrami, aeróbnu mikrobiológiu a ďalšie
- autoklávovateľné pri 121°C

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | 82   | 155  | 20                | 1313.1070  | <b>525,00 €</b> |
| 500      | 101  | 193  | 20                | 1313.1072  | <b>614,00 €</b> |
| 1000     | 128  | 222  | 10                | 1313.1074  | <b>579,00 €</b> |
| 2000     | 166  | 300  | 5                 | 1313.1076  | <b>411,50 €</b> |

| Názov  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Viečko pre banky na kultúry, anodizovaný hliník</b> | 10                | 1313.1090  | <b>93,10 €</b>  |
| <b>Viečko pre banky na kultúry, PP</b>                 | 10                | 1313.1092  | <b>28,00 €</b>  |

## Banka kuželová so štyrmi prelismi, hrdlo do závitom GL



- vrátane membránového PP viečka GL 45
- borosilikátové sklo Pyrex®
- vlisované prepážky pre konzistentné premiešavania na trepačke
- vhodné pre prácu s tkanivovými kultúrami, aeróbnu mikrobiológiu a ďalšie
- autoklávovateľné pri 121°C (**je možné aj uzavreté**)

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | 82   | 130  | 20                | 1313.1080  | <b>642,00 €</b> |
| 500      | 101  | 165  | 20                | 1313.1082  | <b>675,00 €</b> |
| 1000     | 129  | 205  | 10                | 1313.1084  | <b>148,00 €</b> |
| 2000     | 166  | 265  | 5                 | 1313.1086  | <b>467,40 €</b> |

| Názov                                   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Náhradný membránový uzáver GL 45</b> | 5                 | 1313.1096  | <b>30,80 €</b>  |

## Hodinové sklo



### zo sodnodraselného skla

| d mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|-------------------|------------|---------------|
| 50   | 10*               | 1219.0050  | <b>0,41 €</b> |
| 60   | 10*               | 1219.0060  | <b>0,44 €</b> |
| 70   | 10*               | 1219.0070  | <b>0,44 €</b> |
| 80   | 10*               | 1219.0080  | <b>0,48 €</b> |
| 90   | 10*               | 1219.0090  | <b>0,52 €</b> |
| 100  | 10*               | 1219.0100  | <b>0,56 €</b> |
| 125  | 10*               | 1219.0125  | <b>0,70 €</b> |
| 150  | 10*               | 1219.0150  | <b>1,00 €</b> |
| 200  | 10*               | 1219.0200  | <b>1,85 €</b> |
| 250  | 10*               | 1219.0250  | <b>2,59 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Miska sklenená univerzálna



Borosilikátové sklo Pyrex®, vhodná pre sušenie, farbenie, odkvap alebo na inštrumenty.

| Objem ml | Dĺžka mm | Šírka mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|----------|----------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 2000     | 275      | 200      | 51       | 4                 | 1218.0010  | <b>83,10 €</b>  |
| 2000     | 300      | 210      | 60       | 4                 | 1218.0012  | <b>94,90 €</b>  |
| 3500     | 337      | 230      | 57       | 4                 | 1218.0014  | <b>112,00 €</b> |
| 4500     | 389      | 270      | 57       | 4                 | 1218.0016  | <b>141,00 €</b> |



**Miska odparovacia s guľatým dnom a výlevkou**

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 15       | 51   | 22   | 10*               | 1213.0025  | 3,41 €      |
| 35       | 64   | 29   | 10*               | 1213.0050  | 4,74 €      |
| 90       | 85   | 39   | 10*               | 1213.0100  | 4,74 €      |
| 180      | 105  | 49   | 10*               | 1213.0250  | 5,04 €      |
| 400      | 131  | 62   | 10*               | 1213.0400  | 6,44 €      |
| 800      | 166  | 80   | 8*                | 1213.0800  | 6,85 €      |
| 1700     | 206  | 100  | 4*                | 1213.2000  | 10,52 €     |
| 2600     | 235  | 115  | 3*                | 1213.2600  | 12,60 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Miska odparovacia s plochým dnom a výlevkou**

| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 15       | 50                | 25                | 25   | 10*               | 1214.0015  | 3,48 €      |
| 45       | 60                | 30                | 30   | 10*               | 1214.0045  | 4,30 €      |
| 60       | 70                | 32                | 35   | 10*               | 1214.0060  | 5,44 €      |
| 90       | 80                | 35                | 45   | 10*               | 1214.0090  | 5,44 €      |
| 170      | 95                | 40                | 55   | 10*               | 1214.0170  | 5,44 €      |
| 320      | 115               | 50                | 65   | 10*               | 1214.0320  | 5,93 €      |
| 600      | 140               | 60                | 80   | 10*               | 1214.0600  | 7,48 €      |
| 1500     | 190               | 80                | 100  | 4*                | 1214.1500  | 10,30 €     |
| 2500     | 230               | 100               | 130  | 1*                | 1214.2500  | 13,50 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Miska kryštalizačná bez výlevky**

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 20       | 40   | 25   | 10*               | 1212.0040  | 3,26 €      |
| 40       | 50   | 30   | 10*               | 1212.0050  | 3,56 €      |
| 60       | 60   | 35   | 10*               | 1212.0060  | 4,07 €      |
| 100      | 70   | 40   | 10*               | 1212.0070  | 5,15 €      |
| 150      | 80   | 45   | 10*               | 1212.0080  | 3,78 €      |
| 300      | 95   | 55   | 10*               | 1212.0095  | 4,33 €      |
| 500      | 115  | 65   | 10*               | 1212.0115  | 5,37 €      |
| 900      | 140  | 75   | 10*               | 1212.0140  | 7,33 €      |
| 2000     | 190  | 90   | 4*                | 1212.0190  | 10,50 €     |
| 3500     | 230  | 100  | 1*                | 1212.0230  | 13,20 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Miska kryštalizačná s výlevkou**

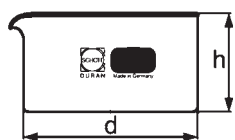
| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 20       | 40   | 25   | 10*               | 1211.0020  | 3,48 €      |
| 40       | 50   | 30   | 10*               | 1211.0040  | 3,89 €      |
| 60       | 60   | 35   | 10*               | 1211.0060  | 3,78 €      |
| 100      | 70   | 40   | 10*               | 1211.0100  | 5,33 €      |
| 150      | 80   | 45   | 10*               | 1211.0150  | 4,33 €      |
| 300      | 95   | 55   | 10*               | 1211.0300  | 4,52 €      |
| 500      | 115  | 65   | 10*               | 1211.0500  | 5,96 €      |
| 900      | 140  | 75   | 10*               | 1211.0900  | 7,81 €      |
| 2000     | 190  | 90   | 4*                | 1211.2000  | 11,30 €     |
| 3500     | 230  | 100  | 1*                | 1211.3500  | 14,00 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



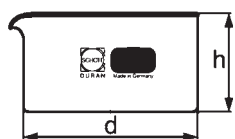


## Miska kryštalizačná bez výlevky, DURAN®



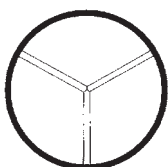
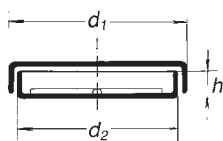
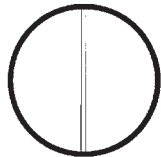
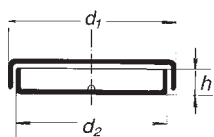
| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 20       | 40   | 25   | 10                | 1212.2000  | 56,20 €         |
| 40       | 50   | 30   | 10                | 1212.2002  | 56,60 €         |
| 60       | 60   | 35   | 10                | 1212.2004  | 58,90 €         |
| 100      | 70   | 40   | 10                | 1212.2006  | 65,30 €         |
| 150      | 80   | 45   | 10                | 1212.2008  | 72,20 €         |
| 300      | 95   | 55   | 10                | 1212.2010  | 76,70 €         |
| 500      | 115  | 65   | 10                | 1212.2012  | 115,00 €        |
| 900      | 140  | 75   | 10                | 1212.2014  | 168,00 €        |
| 2000     | 190  | 90   | 10                | 1212.2016  | 410,00 €        |
| 3500     | 230  | 100  | 10                | 1212.2018  | 594,00 €        |

## Miska kryštalizačná s výlevkou, DURAN®



| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 20       | 40   | 25   | 10                | 1211.3000  | 56,20 €         |
| 40       | 50   | 30   | 10                | 1211.3002  | 56,60 €         |
| 60       | 60   | 35   | 10                | 1211.3004  | 58,90 €         |
| 100      | 70   | 40   | 10                | 1211.3006  | 65,30 €         |
| 150      | 80   | 45   | 10                | 1211.3008  | 72,20 €         |
| 300      | 95   | 55   | 10                | 1211.3010  | 76,70 €         |
| 500      | 115  | 65   | 10                | 1211.3012  | 115,00 €        |
| 900      | 140  | 75   | 10                | 1211.3014  | 168,00 €        |
| 2000     | 190  | 90   | 10                | 1211.3016  | 410,00 €        |
| 3500     | 230  | 100  | 10                | 1211.3018  | 594,00 €        |

## Miska Petriho



### kompletná dvojdielna, nedelené dno zo sodnodraselného skla

| d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 40   | 12   | 18*               | 1215.0412  | 0,41 €      |
| 50   | 12   | 18*               | 1215.0512  | 0,44 €      |
| 60   | 12   | 18*               | 1215.0612  | 0,44 €      |
| 60   | 15   | 18*               | 1215.0615  | 0,44 €      |
| 70   | 15   | 18*               | 1215.0715  | 0,48 €      |
| 80   | 15   | 18*               | 1215.0815  | 0,52 €      |
| 90   | 15   | 18*               | 1215.0915  | 0,56 €      |
| 100  | 15   | 18*               | 1215.1015  | 0,63 €      |
| 100  | 20   | 18*               | 1215.1020  | 0,70 €      |
| 120  | 20   | 18*               | 1215.1220  | 0,81 €      |
| 150  | 25   | 18*               | 1215.1525  | 1,41 €      |
| 180  | 30   | 6*                | 1215.1830  | 2,59 €      |
| 200  | 30   | 6*                | 1215.2030  | 2,93 €      |
| 200  | 50   | 6*                | 1215.2050  | 4,15 €      |
| 200  | 35   | 6*                | 1215.2035  | 15,20 €     |
| 250  | 50   | 6*                | 1215.2550  | 19,70 €     |
| 300  | 52   | -                 | 1215.3052  | 28,70 €     |

### kompletná dvojdielna, dvojdielne dno

| d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 80   | 15   | 24*               | 1216.2080  | 5,41 €      |
| 100  | 20   | 12*               | 1216.2100  | 6,33 €      |
| 120  | 20   | 22*               | 1216.2120  | 7,48 €      |

### kompletná dvojdielna, trojdielne dno

| d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 80   | 15   | 24*               | 1216.3080  | 5,41 €      |
| 100  | 20   | 12*               | 1216.3100  | 6,33 €      |
| 120  | 20   | 12*               | 1216.3120  | 7,41 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Flaša so závitom GL

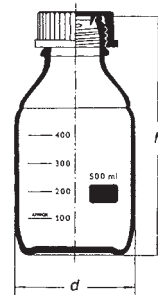
Z borosilikátového skla. Všetky fľaše sú vhodné tiež ako zásobné fľaše pod dávkovače a digitálne byrety.

### Guľaté, číre sklo, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom

sterilizovateľné do 140°C

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 45    | 56   | 105  | 10*               | 1527.0100  | 1,65 €      |
| 250      | 45    | 70   | 143  | 10*               | 1527.0250  | 1,88 €      |
| 500      | 45    | 86   | 182  | 10*               | 1527.0500  | 2,36 €      |
| 1000     | 45    | 101  | 203  | 10*               | 1527.0940  | 3,34 €      |
| 2000     | 45    | 130  | 268  | 10*               | 1527.0950  | 5,22 €      |
| 5000     | 45    | 186  | 355  | 6*                | 1527.0956  | 29,30 €     |
| 10000    | 45    | 234  | 435  | 1                 | 1527.0966  | 85,40 €     |
| 20000    | 45    |      |      | 1                 | 1527.0969  | 129,00 €    |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



### Guľaté, hnedé sklo, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom

sterilizovateľné do 140°C

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 45    | 56   | 100  | 10*               | 1527.1000  | 9,04 €      |
| 250      | 45    | 70   | 138  | 10*               | 1527.1002  | 10,20 €     |
| 500      | 45    | 86   | 176  | 10*               | 1527.1004  | 17,10 €     |
| 1000     | 45    | 101  | 225  | 10*               | 1527.1006  | 20,90 €     |
| 2000     | 45    | 136  | 260  | 10*               | 1527.1008  | 27,40 €     |
| 5000     | 45    | 186  | 330  | 6*                | 1527.1010  | 88,80 €     |
| 10000    | 45    | 234  | 410  | 1*                | 1527.1012  | 148,00 €    |
| 20000    | 45    | 299  | 505  | 1*                | 1527.1014  | 192,00 €    |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



**SIMAX**

### Guľaté, číre sklo, s červeným uzáverom, vylievacím krúžkom a PTFE-tesnením

sterilizovateľné do 180°C

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 45    | 56   | 105  | 10*               | 1527.1101  | 5,86 €      |
| 250      | 45    | 70   | 143  | 10*               | 1527.1251  | 6,35 €      |
| 500      | 45    | 86   | 182  | 10*               | 1527.1501  | 6,50 €      |
| 1000     | 45    | 101  | 203  | 10*               | 1527.1941  | 7,53 €      |
| 2000     | 45    | 130  | 268  | 10*               | 1527.1951  | 13,00 €     |
| 5000     | 45    | 186  | 355  | 6*                | 1527.1957  | 34,10 €     |
| 10000    | 45    | 234  | 435  | 1                 | 1527.1967  | 89,90 €     |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



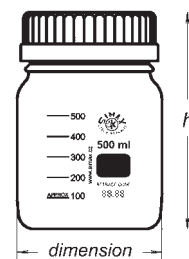
**Fisherbrand** **SIMAX**

### Hranaté, číre sklo, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom

sterilizovateľné do 140°C

| Objem ml | GL mm | Rozmery mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 500      | 80    | 94 x 94    | 141  | 10*               | 1528.0500  | 4,04 €      |
| 1000     | 80    | 105 x 105  | 187  | 10*               | 1528.1000  | 4,78 €      |
| 2000     | 80    | 115 x 115  | 260  | 10*               | 1528.2000  | 7,30 €      |
| 5000     | 80    | 160 x 160  | 357  | 6*                | 1528.5000  | 50,90 €     |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



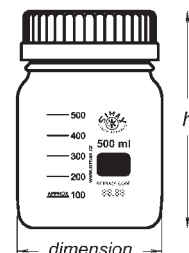
**SIMAX**

### Hranaté, hnedé sklo, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom

sterilizovateľné do 140°C

| Objem ml | GL mm | Rozmery mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 500      | 80    | 94 x 94    | 141  | 10*               | 1528.6500  | 27,00 €     |
| 1000     | 80    | 105 x 105  | 187  | 10*               | 1528.6510  | 27,30 €     |
| 2000     | 80    | 115 x 115  | 260  | 10*               | 1528.6520  | 38,40 €     |
| 5000     | 80    | 160 x 160  | 357  | 6*                | 1528.6550  | 155,00 €    |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



**SIMAX**



**Gulaté širokohrdlé GLS80, číre sklo DURAN®, potiahnuté plastom, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom**

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | 80    | 95   | 105  | 10*               | 1527.4600  | <b>16,40 €</b>  |
| 500      | 80    | 101  | 148  | 10*               | 1527.4602  | <b>19,00 €</b>  |
| 1000     | 80    | 101  | 218  | 10*               | 1527.4604  | <b>25,00 €</b>  |
| 2000     | 80    | 136  | 248  | 10*               | 1527.4606  | <b>41,80 €</b>  |
| 3500     | 80    | 160  | 271  | 1                 | 1527.4608  | <b>173,00 €</b> |
| 5000     | 80    | 182  | 310  | 1                 | 1527.4610  | <b>207,00 €</b> |

\*je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



**Hranaté, číre sklo DURAN®, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom, Retrace Code**

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 45    | 50   | 109  | 10*               | 1527.2100  | <b>5,51 €</b>  |
| 250      | 45    | 64   | 143  | 10*               | 1527.2250  | <b>6,17 €</b>  |
| 500      | 45    | 78   | 181  | 10*               | 1527.2500  | <b>7,74 €</b>  |
| 1000     | 45    | 94   | 222  | 10*               | 1527.2940  | <b>11,00 €</b> |

\*je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



**Gulaté širokohrdlé GLS 80, číre sklo DURAN®, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom, Retrace Code**

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | 80    | 95   | 105  | 10*               | 1527.4511  | <b>8,42 €</b>   |
| 500      | 80    | 101  | 148  | 10*               | 1527.4512  | <b>11,10 €</b>  |
| 1000     | 80    | 101  | 218  | 10*               | 1527.4513  | <b>14,70 €</b>  |
| 2000     | 80    | 136  | 248  | 10*               | 1527.4514  | <b>28,70 €</b>  |
| 3500     | 80    | 160  | 271  | 1                 | 1527.4518  | <b>84,90 €</b>  |
| 5000     | 80    | 182  | 311  | 1                 | 1527.4515  | <b>116,00 €</b> |
| 10000    | 80    | 227  | 395  | 1                 | 1527.4516  | <b>191,00 €</b> |
| 20000    | 80    | 288  | 483  | 1                 | 1527.4517  | <b>412,00 €</b> |

\*je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



**Gulaté širokohrdlé GLS 80, hnedé sklo DURAN®, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom, Retrace Code**

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | 80    | 95   | 105  | 10*               | 1527.4528  | <b>34,10 €</b>  |
| 500      | 80    | 101  | 148  | 10*               | 1527.4530  | <b>36,80 €</b>  |
| 1000     | 80    | 101  | 218  | 10*               | 1527.4531  | <b>44,50 €</b>  |
| 2000     | 80    | 136  | 248  | 10*               | 1527.4532  | <b>64,20 €</b>  |
| 3500     | 80    | 160  | 271  | 1                 | 1527.4537  | <b>135,00 €</b> |
| 5000     | 80    | 182  | 311  | 1                 | 1527.4533  | <b>199,00 €</b> |
| 10000    | 80    | 227  | 395  | 1                 | 1527.4534  | <b>272,00 €</b> |
| 20000    | 80    | 288  | 483  | 1                 | 1527.4535  | <b>446,00 €</b> |

\*je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



**Hranaté, hnedé sodnodraselné sklo, bez viečka, s vylievacím krúžkom sterilizovateľné do 100°C**

| Objem ml | GL mm | š mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|---------------|
| 100      | 32    | 49   | 119  | 10*               | 1521.1008  | <b>2,75 €</b> |
| 250      | 32    | 64   | 155  | 10*               | 1521.1009  | <b>4,75 €</b> |
| 500      | 32    | 77   | 186  | 10*               | 1521.1001  | <b>5,28 €</b> |
| 1000     | 45    | 96   | 223  | 10*               | 1521.1002  | <b>8,05 €</b> |

\*je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Gulaté, číre sklo DURAN®, s modrým uzáverom a vylievacím krúžkom,

Retrace Code

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 25    | 36   | 74   | 10*               | 1527.4210  | 5,72 €      |
| 50       | 32    | 46   | 91   | 10*               | 1527.4212  | 6,11 €      |
| 100      | 45    | 56   | 105  | 10*               | 1527.4214  | 5,22 €      |
| 150      | 45    | 62   | 105  | 10*               | 1527.4215  | 5,63 €      |
| 250      | 45    | 70   | 143  | 10*               | 1527.4216  | 5,86 €      |
| 500      | 45    | 86   | 181  | 10*               | 1527.4218  | 7,29 €      |
| 750      | 45    | 95   | 203  | 10*               | 1527.4219  | 9,13 €      |
| 1000     | 45    | 101  | 230  | 10*               | 1527.4220  | 10,30 €     |
| 2000     | 45    | 136  | 265  | 10*               | 1527.4222  | 24,30 €     |
| 3500     | 45    | 160  | 295  | 1                 | 1527.4223  | 77,40 €     |
| 5000     | 45    | 182  | 335  | 1                 | 1527.4224  | 106,00 €    |
| 10000    | 45    | 227  | 415  | 1                 | 1527.4226  | 173,00 €    |
| 15000    | 45    | 268  | 450  | 1                 | 1527.4228  | 216,00 €    |
| 20000    | 45    | 288  | 510  | 1                 | 1527.4230  | 374,00 €    |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Gulaté, hnedé sklo DURAN®, bez uzáveru, Retrace Code

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 25    | 36   | 70   | 10*               | 1527.3090  | 13,40 €     |
| 50       | 32    | 46   | 87   | 10*               | 1527.3095  | 13,40 €     |
| 100      | 45    | 56   | 100  | 10*               | 1527.3100  | 15,10 €     |
| 150      | 45    | 62   | 105  | 10*               | 1527.3115  | 19,50 €     |
| 250      | 45    | 70   | 138  | 10*               | 1527.3250  | 22,10 €     |
| 500      | 45    | 86   | 176  | 10*               | 1527.3500  | 28,20 €     |
| 750      | 45    | 95   | 203  | 10*               | 1527.3750  | 32,50 €     |
| 1000     | 45    | 101  | 225  | 10*               | 1527.3940  | 36,20 €     |
| 2000     | 45    | 136  | 260  | 10*               | 1527.3950  | 56,20 €     |
| 3500     | 45    | 160  | 295  | 1                 | 1527.3953  | 125,00 €    |
| 5000     | 45    | 182  | 330  | 1                 | 1527.3956  | 168,00 €    |
| 10000    | 45    | 227  | 410  | 1                 | 1527.3958  | 245,00 €    |
| 15000    | 45    | 268  | 445  | 1                 | 1527.3960  | 278,00 €    |
| 20000    | 45    | 288  | 505  | 1                 | 1527.3962  | 436,00 €    |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Fľaše DURAN® guľaté úzkohrdlé, tlakovo odolné, číre, bez viečka

Vďaka modifikovanému tvaru sú odolné podtlaku a pretlaku v rozsahu -1 až 1.5 bar.

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 45    | 70   | 138  | 10*               | 1527.4700  | 7,54 €      |
| 500      | 45    | 86   | 176  | 10*               | 1527.4702  | 10,30 €     |
| 1000     | 45    | 101  | 225  | 10*               | 1527.4704  | 11,70 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Fľaše DURAN® guľaté úzkohrdlé, tlakovo odolné, hnedé, bez viečka

Vďaka modifikovanému tvaru sú odolné podtlaku a pretlaku v rozsahu -1 až 1.5 bar.

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 45    | 70   | 138  | 10*               | 1527.4710  | 26,20 €     |
| 500      | 45    | 86   | 176  | 10*               | 1527.4712  | 32,40 €     |
| 1000     | 45    | 101  | 225  | 10*               | 1527.4714  | 39,10 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch





## Gulaté, číre sklo DURAN®, potiahnuté plastom, bez uzáveru, Retrace Code

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 25       | 25    | 36   | 70   | 10*               | 1527.5090  | <b>11,80 €</b>  |
| 50       | 32    | 46   | 87   | 10*               | 1527.5095  | <b>11,90 €</b>  |
| 100      | 45    | 56   | 100  | 10*               | 1527.5100  | <b>10,90 €</b>  |
| 150      | 45    | 62   | 105  | 10*               | 1527.5115  | <b>11,40 €</b>  |
| 250      | 45    | 70   | 138  | 10*               | 1527.5250  | <b>11,70 €</b>  |
| 500      | 45    | 86   | 176  | 10*               | 1527.5500  | <b>14,20 €</b>  |
| 750      | 45    | 95   | 203  | 10*               | 1527.5750  | <b>17,50 €</b>  |
| 1000     | 45    | 101  | 225  | 10*               | 1527.5940  | <b>20,40 €</b>  |
| 2000     | 45    | 136  | 260  | 10*               | 1527.5950  | <b>39,10 €</b>  |
| 3500     | 45    | 160  | 295  | 1                 | 1527.5953  | <b>154,00 €</b> |
| 5000     | 45    | 182  | 330  | 1                 | 1527.5956  | <b>207,00 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Fľaše DURAN® YOUTILITY, číre sklo, kompletná sada



Ergonomický tvar, uzáver GL 45 s kratším závitom pre rýchlejšie otváranie a uzatváranie, bočná plocha pre jednoduché nalepenie štítku a popis. Štítky sú z odolného polyesteru, pre teploty -40 až +150°C, vybavené indikáciou sterilizácie (po sterilizácii na nálepke vystúpi šrafovaný prúžok). Fľaša i uzáver sú značené Retrace kódom.

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 125      | 55   | 124  | 4                 | 1529.0125  | <b>23,70 €</b>  |
| 250      | 66   | 158  | 4                 | 1529.0250  | <b>26,40 €</b>  |
| 500      | 78   | 193  | 4                 | 1529.0500  | <b>32,80 €</b>  |
| 1000     | 93   | 253  | 4                 | 1529.1000  | <b>46,30 €</b>  |

**Popisovacie štítky na fľašu a viečko, 200 + 200 ks v boxe** 1529.0110 **55,40 €**

Súčasťou dodávky je vždy popisovací štítok na fľašu a na uzáver, farebné silikónové rozlišovacie krúžky, vylievací krúžok. Viečka, vylievacie a rozlišovacie krúžky a nálepky je možné tiež objednať samostatne.

## Fľaše DURAN® YOUTILITY, hnedé sklo, kompletná sada

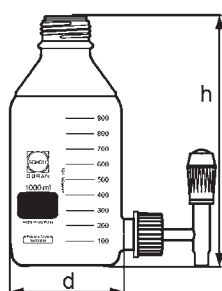


| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 125      | 55   | 124  | 4                 | 1529.2125  | <b>76,50 €</b>  |
| 250      | 66   | 158  | 4                 | 1529.2250  | <b>106,00 €</b> |
| 500      | 78   | 193  | 4                 | 1529.2500  | <b>137,00 €</b> |
| 1000     | 93   | 253  | 4                 | 1529.2600  | <b>168,00 €</b> |

Súčasťou dodávky je vždy popisovací štítok na fľašu a na uzáver, farebné silikónové rozlišovacie krúžky, vylievací krúžok. Viečka, vylievacie a rozlišovacie krúžky a nálepky je možné tiež objednať samostatne.



## DURAN® aspirátor s fľašou s GL závitom

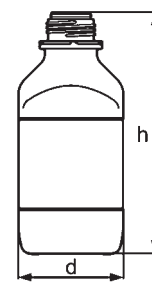


Kompletný s viečkom GL 45 a tesnením, kohút s PTFE jadrom a pripojením GL 32.

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 1000     | 45    | 101  | 225  | 1                 | 1527.4750  | <b>97,30 €</b>  |
| 2000     | 45    | 136  | 260  | 1                 | 1527.4752  | <b>119,00 €</b> |
| 5000     | 45    | 182  | 330  | 1                 | 1527.4754  | <b>165,00 €</b> |
| 10000    | 45    | 230  | 410  | 1                 | 1527.4756  | <b>253,00 €</b> |

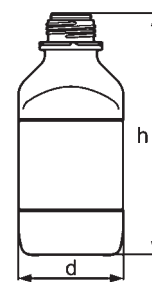
**Fľaša DURAN® hranatá úzkohrdlá, číra, sodnodraselné sklo, bez viečka**


| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 100      | 32    | 49   | 119  | 10                | 1521.1100  | 27,50 €         |
| 250      | 32    | 64   | 155  | 10                | 1521.1102  | 47,50 €         |
| 500      | 32    | 77   | 186  | 10                | 1521.1104  | 52,80 €         |
| 1000     | 45    | 97   | 223  | 10                | 1521.1106  | 80,50 €         |


**Fľaša DURAN® hranatá širokohrdlá, číra, sodnodraselné sklo, bez viečka**

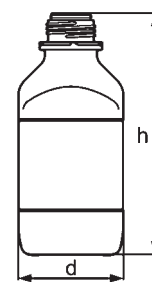

Fľaše majú špeciálny skráteneý GL závit pre rýchlejšie otváranie a zatváranie. Pre tieto fľaše je nutné objednávať špeciálne GL uzávery so skráteneým závitom, uvedené na strane 78.

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 32    | 48   | 70   | 10                | 1521.1120  | 13,80 €         |
| 100      | 32    | 49   | 111  | 10                | 1521.1122  | 18,00 €         |
| 250      | 45    | 64   | 146  | 10                | 1521.1124  | 33,10 €         |
| 500      | 54    | 76   | 173  | 10                | 1521.1126  | 40,40 €         |
| 1000     | 60    | 97   | 213  | 10                | 1521.1128  | 62,80 €         |

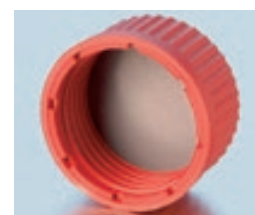

**Fľaša DURAN® hranatá širokohrdlá, hnedá, sodnodraselné sklo, bez viečka**


Fľaše majú špeciálny skráteneý GL závit pre rýchlejšie otváranie a zatváranie. Pre tieto fľaše je nutné objednávať špeciálne GL uzávery so skráteneým závitom, uvedené na strane 78.

| Objem ml | GL mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 100      | 32    | 49   | 111  | 10                | 1521.1140  | 18,00 €         |
| 250      | 45    | 64   | 146  | 10                | 1521.1142  | 33,10 €         |
| 500      | 54    | 76   | 173  | 10                | 1521.1144  | 39,30 €         |
| 1000     | 54    | 97   | 213  | 10                | 1521.1146  | 62,80 €         |


**Uzávery GL**

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Šedé viečko, závit GL32                             | 2108.2033  | 0,63 €      |
| Modré viečko, závit GL45                            | 1527.0998  | 0,44 €      |
| Vylievací krúžok modrý                              | 1527.0999  | 0,19 €      |
| Červené viečko, závit GL45, vrátane PTFE – tesnenia | 1527.1997  | 3,44 €      |
| Vylievací krúžok červený                            | 1527.1998  | 0,52 €      |
| PTFE tesnenie pod červené viečko                    | 1527.1999  | 1,67 €      |
| Modrý rýchlozáver GL 80                             | 1527.4590  | 2,12 €      |


**Štandardné a špeciálne uzávery DURAN**

**Uzáver DURAN Premium.** Mimoriadna chemická a tepelná odolnosť. Je potiahnutý vrstvou PTFE, teplotná stálosť v rozsahu -196°C do +260°C. Splňa veľmi náročné normy USP/EP/FDA.

**Uzáver DURAN „Original“.** Rovnaký princíp ako uzávery na nápojových fľašiach, po prvom otvorení sa odtrhne spodný krúžok, tým je jasné, že fľaša už bola otvorená.

**Membránový uzáver DURAN.** Umožňuje vyrovnanie tlaku napr. pri autoklávaní (bežne je potrebné uzáver pri autoklávaní na fľaši povoliť).

| Označenie                           | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|-------------------|------------|-------------|
| Uzáver DURAN Premium GL45           | 5*                | 1527.6010  | 9,07 €      |
| Vylievací krúžok DURAN Premium GL45 | 5*                | 1527.6011  | 2,22 €      |
| Uzáver DURAN Original GL45          | 10*               | 1527.6020  | 1,41 €      |
| Uzáver membránový DURAN             | 5*                | 1527.6030  | 3,89 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Uzáver DURAN PBT

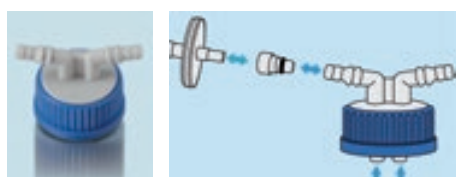


Chemicky odolný uzáver s PTFE tesnením pre náročné použitie. Tepelne odolný do 180°C, vylievací krúžok z ETFE.

| Názov                        | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|-------------------|------------|-------------|
| Uzáver DURAN PBT, GL 25      | 10*               | 1527.6050  | 2,26 €      |
| Uzáver DURAN PBT, GL 32      | 10*               | 1527.6052  | 3,42 €      |
| Uzáver DURAN PBT, GL 45      | 10*               | 1527.6054  | 5,19 €      |
| Vylievací krúžok ETFE, GL 32 | 10*               | 1527.6056  | 1,03 €      |
| Vylievací krúžok ETFE, GL 45 | 10*               | 1527.6058  | 1,12 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Uzáver DURAN s olivkami na hadicu



Olivky pre hadice s vnútorným priemerom 6 až 9 mm, možnosť doobjednania nástavca pre pripojenie striekačkového filtra.

| Názov                                    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|-------------------|------------|-------------|
| Uzáver DURAN s olivkami na hadicu, GL 45 | 2*                | 1527.6100  | 20,70 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Uzávery DURAN s univerzálnym spojovacím systémom



GL45 alebo GSL80 uzávery, ktoré majú 2, 3 alebo 4 výstupy so závitom GL14 (alebo GL18 pri uzávere GLS80). Na ne je možné naskrutkovať koncovky pre tesné pripojenie hadice (alebo záslepky) a využiť tak fľaše napr. pre prečerpávanie sterilných kvapalín.

| Názov   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|-------------------|------------|-------------|
| Uzáver PP so závitom GL45, s dvomi vývodmi GL14         | 2*                | 1527.6200  | 19,70 €     |
| Uzáver PP so závitom GL45, s tromi vývodmi GL14         | 2*                | 1527.6202  | 21,10 €     |
| Uzáver PP so závitom GL14, s otvorom pre hadičku        | 2*                | 1527.6204  | 2,84 €      |
| Vložka do uzáveru GL14, pre hadičku ID 1.6 mm           |                   | 1527.6206  | 9,45 €      |
| Vložka do uzáveru GL14, pre hadičku ID 3.0 mm           |                   | 1527.6208  | 9,45 €      |
| Vložka do uzáveru GL14, pre hadičku ID 3.2 mm           |                   | 1527.6210  | 9,45 €      |
| Vložka do uzáveru GL14, pre hadičku ID 6.0 mm           |                   | 1527.6212  | 9,45 €      |
| Uzáver PBT so závitom GL14, bez otvoru                  | 2*                | 1527.6214  | 1,62 €      |
| Set pre tlakovú kompenzáciu GL14, vrátane 0.2 µm filtra |                   | 1527.6216  | 18,30 €     |
| Uzáver PP so závitom GLS80, so štyrmi vývodmi GL18      | 2*                | 1527.6300  | 47,30 €     |
| Uzáver PP so závitom GL18, s otvorom pre hadičku        | 2*                | 1527.6302  | 4,47 €      |
| Vložka do uzáveru GL18, pre hadičku ID 3.2 mm           |                   | 1527.6304  | 10,90 €     |
| Vložka do uzáveru GL18, pre hadičku ID 6.0 mm           |                   | 1527.6306  | 10,90 €     |
| Vložka do uzáveru GL18, pre hadičku ID 8.0 mm           |                   | 1527.6308  | 10,90 €     |
| Vložka do uzáveru GL18, pre hadičku ID 10.0 mm          |                   | 1527.6310  | 10,90 €     |
| Vložka do uzáveru GL18, pre hadičku ID 12.0 mm          |                   | 1527.6312  | 10,90 €     |
| Uzáver PBT so závitom GL18, bez otvoru                  | 2*                | 1527.6314  | 3,71 €      |
| Set pre tlakovú kompenzáciu GL18, vrátane 0.2 µm filtra |                   | 1527.6316  | 18,40 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Uzávery DURAN so skráteným závitom



Pre fľaše zo sodnodraselného skla, uvedené na strane 77.

| Názov  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------------|------------|-----------------|
| Uzáver modrý DURAN, PP, skrátený závit GL 32 | 10                | 1527.6070  | 6,08 €          |
| Uzáver modrý DURAN, PP, skrátený závit GL 45 | 10                | 1527.6072  | 8,84 €          |
| Uzáver modrý DURAN, PP, skrátený závit GL 54 | 10                | 1527.6074  | 10,10 €         |
| Uzáver modrý DURAN, PP, skrátený závit GL 60 | 10                | 1527.6076  | 8,93 €          |



## Fľaša DURAN® TILT

- inteligentná fľaša z borosilikátového skla so skosenou stranou dna
- ideálna pre prípravu bunkových kultúr, zjednodušuje prácu s kultúrami v ochranných boxoch
- v klasickej vertikálnej polohe pre sterilnú filtráciu alebo sterilizáciu
- v naklonenej polohe veľmi uľahčuje pipetovanie
- vybavená závitom GL56 (dvojnásobná veľkosť v porovnaní s GL45) pre uľahčenie pipetovania
- uzáver GL56 je z polyméru bez obsahu cytotoxínov
- vákuu odolná fľaša umožňuje vákuovú filtráciu sterilných médií
- vertikálna aj naklonená graduácia pre odčítanie hladiny média v oboch polohách
- dodáva sa nesterilná, s viečkom, v balení po 4 kusoch
- voliteľne návlak na fľašu (ochrana svetlocitlivých médií), rozlišovacie silikónové krúžky a ďalšie



| Názov   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Fľaša DURAN TILT číra, GL56 viečko, nesterilná</b>                         | 4                 | 1529.3000  | <b>44,10 €</b>  |
| <b>Ochranný návlak na DURAN TILT, vrátane 4 ks rozlišovacích krúžkov</b>      | 4                 | 1529.3010  | <b>19,60 €</b>  |
| <b>Adaptér na GL45 filtračný lieviek, pre DURAN TILT fľaše s GL56 závitom</b> | 1                 | 1529.3012  | <b>26,30 €</b>  |
| <b>Náhradné viečko GL56 pre DURAN TILT</b>                                    | 10                | 1529.3014  | <b>16,10 €</b>  |
| <b>Filtračný lieviek 500 ml, GL45, sterilný 90 mm PES filter 0.1 µm</b>       | 12                | 1529.3016  | <b>158,00 €</b> |
| <b>Filtračný lieviek 500 ml, GL45, sterilný 90 mm PES filter 0.2 µm</b>       | 12                | 1529.3018  | <b>129,00 €</b> |
| <b>Filtračný lieviek 500 ml, GL45, sterilný 90 mm PES filter 0.45 µm</b>      | 12                | 1529.3020  | <b>100,00 €</b> |

## Liekovky s GL závitom

- hnedé sklo, GL18 alebo GL28 závit, rôzne druhy uzáverov sa objednávajú zvlášť.

| Názov                                      | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 5 ml, GL18</b>    | 248               | 1530.0000  | <b>59,70 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 10 ml, GL18</b>   | 198               | 1530.0002  | <b>26,90 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 25 ml, GL18</b>   | 220               | 1530.0004  | <b>36,30 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 50 ml, GL18</b>   | 144               | 1530.0006  | <b>30,80 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 100 ml, GL28</b>  | 72                | 1530.0008  | <b>12,60 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 200 ml, GL28</b>  | 67                | 1530.0010  | <b>20,30 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 250 ml, GL28</b>  | 60                | 1530.0012  | <b>22,60 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 300 ml, GL28</b>  | 42                | 1530.0014  | <b>16,90 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 500 ml, GL28</b>  | 34                | 1530.0016  | <b>15,50 €</b>  |
| <b>Liekovka, hnedé sklo, 1000 ml, GL28</b> | 12                | 1530.0018  | <b>7,54 €</b>   |



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>Uzáver samotiesniaci GL 18</b>                              | 1530.0030  | <b>0,05 €</b> |
| <b>Uzáver s krúžkom originality a tesniacou vložkou, GL 18</b> | 1530.0032  | <b>0,11 €</b> |
| <b>Uzáver s krúžkom originality a kvapkacou vložkou, GL 18</b> | 1530.0034  | <b>0,17 €</b> |
| <b>Uzáver samotiesniaci GL 28</b>                              | 1530.0036  | <b>0,07 €</b> |
| <b>Uzáver s krúžkom originality GL 28</b>                      | 1530.0038  | <b>0,11 €</b> |
| <b>Uzáver GL 28 s vnútornou kvapkacou vložkou</b>              | 1530.0040  | <b>0,29 €</b> |



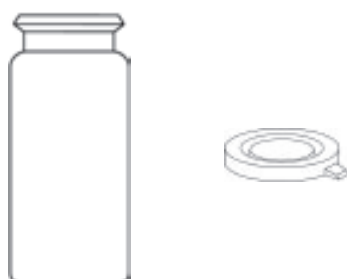
## 01 Flaše so závitom, číre a hnedé sklo



Sklovina 1. hydrolytickej triedy. Všetky fľaše tejto série majú rovnaký rozmer hrdla so závitom pre skrutkovací uzáver, ktorý sa objednáva zvlášť.

| Objem ml   | Hrdlo | Sklo  | Výška/priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------|-------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 20   | ND24  | číre  | 57 x 27.5        | 100               | 1530.0201  | <b>26,70 €</b>  |
| 20   | ND24  | hnedé | 57 x 27.5        | 100               | 1530.0202  | <b>54,00 €</b>  |
| 30   | ND24  | číre  | 72.5 x 27.5      | 100               | 1530.0203  | <b>31,40 €</b>  |
| 30   | ND24  | hnedé | 72.5 x 27.5      | 100               | 1530.0204  | <b>56,90 €</b>  |
| 40   | ND24  | číre  | 95 x 27.5        | 100               | 1530.0205  | <b>32,10 €</b>  |
| 40   | ND24  | hnedé | 95 x 27.5        | 100               | 1530.0206  | <b>41,40 €</b>  |
| 60   | ND24  | číre  | 140 x 27.5       | 100               | 1530.0207  | <b>56,40 €</b>  |
| 60   | ND24  | hnedé | 140 x 27.5       | 100               | 1530.0208  | <b>66,30 €</b>  |
| <b>Uzáver závitový pre závit ND24, PP, uzavretý, bez septa, balenie 100 ks</b> |       |       |                  |                   | 1530.9786  | <b>9,13 €</b>   |
| <b>Uzáver závitový pre závit ND24, PP, uzavretý, septum, balenie 100 ks</b>    |       |       |                  |                   | 2542.0815  | <b>32,60 €</b>  |

## 02 Flaše bez závitov, s okrajom pre zatlačovacie viečko, číre sklo



Sklovina 3. hydrolytickej triedy. Okraj hrdla je zosilnený pre zatlačovacie viečko, ktoré sa objednáva zvlášť.

| Objem ml   | Hrdlo | Sklo | Výška/priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------|------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 5  | ND18  | číre | 40 x 20          | 100               | 1530.0131  | <b>10,00 €</b>  |
| 10   | ND18  | číre | 50 x 22          | 100               | 1530.0132  | <b>11,20 €</b>  |
| 15   | ND22  | číre | 48 x 26          | 100               | 1530.0133  | <b>15,30 €</b>  |
| 25   | ND22  | číre | 65 x 26          | 100               | 1530.0134  | <b>16,20 €</b>  |
| <b>Uzáver zatlačovací PE, pre hrdlo ND18, balenie 100 ks</b> |       |      |                  |                   | 1530.9854  | <b>2,50 €</b>   |
| <b>Uzáver zatlačovací PE, pre hrdlo ND22, balenie 100 ks</b> |       |      |                  |                   | 1530.9856  | <b>2,70 €</b>   |

## 03 Flaše so zosilneným okrajom a zatlačovacím viečkom



Sú z bieleho skla 3. hydrolytickej triedy. Súčasťou dodávky je zatlačovacie viečko z PE, ktoré dobre tesní.

| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|---------------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 3        | 19                  | 30       | 200               | 1530.0102  | <b>32,20 €</b>  |
| 5        | 19                  | 40       | 200               | 1530.0103  | <b>32,20 €</b>  |
| 10       | 21                  | 50       | 200               | 1530.0104  | <b>34,10 €</b>  |
| 15       | 24                  | 52       | 200               | 1530.0106  | <b>39,80 €</b>  |
| 20       | 27                  | 55       | 200               | 1530.0107  | <b>43,70 €</b>  |
| 20       | 25                  | 70       | 200               | 1530.0109  | <b>43,70 €</b>  |
| 25       | 30                  | 50       | 200               | 1530.0112  | <b>54,50 €</b>  |
| 30       | 28                  | 75       | 200               | 1530.0113  | <b>55,70 €</b>  |
| 40       | 30                  | 80       | 200               | 1530.0114  | <b>64,40 €</b>  |
| 50       | 30                  | 100      | 200               | 1530.0116  | <b>71,80 €</b>  |
| 100      | 34                  | 145      | 100               | 1530.0118  | <b>77,10 €</b>  |

## 04 Flaše na vzorky širokohrdlé, Fisherbrand

**Fisherbrand®**



Univerzálne fľaše z číreho skla, bez graduácie, pre skladovanie vzoriek. Sodnovápenaté sklo, širokohrdlé, rôzne uzávery.

**PV:** biele HDPE viečko s PVC tesnením

**PTFE:** biele viečko s tesnením potiahnutým teflónom

| Uzáver      | Objem ml | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|-------------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>PV</b>   | 30       | 43               | 48                | 1530.1300  | <b>60,00 €</b>  |
| <b>PV</b>   | 60       | 53               | 24                | 1530.1302  | <b>22,10 €</b>  |
| <b>PV</b>   | 125      | 58               | 24                | 1530.1304  | <b>20,00 €</b>  |
| <b>PV</b>   | 250      | 70               | 12                | 1530.1306  | <b>14,60 €</b>  |
| <b>PV</b>   | 500      | 89               | 12                | 1530.1308  | <b>24,60 €</b>  |
| <b>PV</b>   | 1000     | 89               | 12                | 1530.1310  | <b>27,10 €</b>  |
| <b>PTFE</b> | 30       | 43               | 48                | 1530.1312  | <b>92,10 €</b>  |
| <b>PTFE</b> | 60       | 53               | 24                | 1530.1314  | <b>42,10 €</b>  |
| <b>PTFE</b> | 125      | 58               | 24                | 1530.1316  | <b>49,60 €</b>  |
| <b>PTFE</b> | 250      | 70               | 12                | 1530.1318  | <b>37,10 €</b>  |
| <b>PTFE</b> | 500      | 89               | 12                | 1530.1320  | <b>55,40 €</b>  |
| <b>PTFE</b> | 1000     | 89               | 12                | 1530.1322  | <b>59,60 €</b>  |

## Univerzálne širokohrdlé fľaše Fisherbrand, hnedé

Viacúčelové fľaše zo sodnovápenatého skla so širokým hrdlom pre ukladanie a odber vzoriek. K dispozícii sú rôzne uzávery:

**PV:** biele HDPE viečko s PVC tesnením

**PTFE:** biele viečko s tesnením potiahnutým teflónom

**PS:** čierne LDPE viečko so špeciálnym kuželovým tesnením Poly-Seal

| Uzáver | Objem ml | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| PV     | 30       | 28               | 24                | 1530.1100  | 17,10 €         |
| PV     | 60       | 33               | 24                | 1530.1102  | 19,20 €         |
| PV     | 125      | 38               | 24                | 1530.1104  | 23,70 €         |
| PV     | 250      | 45               | 24                | 1530.1106  | 26,70 €         |
| PV     | 500      | 53               | 12                | 1530.1108  | 22,80 €         |
| PV     | 1000     | 53               | 12                | 1530.1110  | 35,40 €         |
| PTFE   | 30       | 28               | 24                | 1530.1112  | 19,60 €         |
| PTFE   | 60       | 33               | 24                | 1530.1114  | 25,90 €         |
| PTFE   | 125      | 38               | 24                | 1530.1116  | 30,40 €         |
| PTFE   | 250      | 45               | 24                | 1530.1118  | 39,60 €         |
| PTFE   | 500      | 53               | 12                | 1530.1120  | 41,90 €         |
| PTFE   | 1000     | 53               | 12                | 1530.1122  | 40,40 €         |
| PS     | 30       | 28               | 24                | 1530.1124  | 20,00 €         |
| PS     | 60       | 33               | 24                | 1530.1126  | 21,30 €         |
| PS     | 125      | 38               | 24                | 1530.1128  | 18,80 €         |

**Fisherbrand®**


01

02

03

04

## Univerzálne širokohrdlé fľaše Fisherbrand, číre

Viacúčelové fľaše, sodnovápenaté sklo, široké hrdlo, biela graduácia. K dispozícii sú rôzne uzávery:

**PV:** biele HDPE viečko s PVC tesnením

**PTFE:** biele viečko s tesnením potiahnutým teflónom

**PS:** čierne LDPE viečko so špeciálnym kuželovým tesnením Poly-Seal

| Uzáver | Objem ml | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| PV     | 30       | 33               | 48                | 1530.1200  | 47,90 €         |
| PV     | 60       | 38               | 48                | 1530.1202  | 54,50 €         |
| PV     | 125      | 48               | 24                | 1530.1204  | 33,00 €         |
| PV     | 250      | 58               | 24                | 1530.1206  | 39,60 €         |
| PV     | 500      | 70               | 24                | 1530.1208  | 60,00 €         |
| PTFE   | 30       | 33               | 48                | 1530.1210  | 66,50 €         |
| PTFE   | 60       | 38               | 48                | 1530.1212  | 90,30 €         |
| PTFE   | 125      | 48               | 24                | 1530.1214  | 56,60 €         |
| PTFE   | 250      | 58               | 24                | 1530.1216  | 72,90 €         |
| PTFE   | 500      | 70               | 24                | 1530.1218  | 97,00 €         |
| PS     | 30       | 33               | 48                | 1530.1220  | 55,80 €         |
| PS     | 60       | 38               | 48                | 1530.1222  | 63,30 €         |

**Fisherbrand®**


05

06

07

08

## Univerzálne širokohrdlé fľaše

Zo sodnovápenatého skla, vhodné pre skladovanie, vzorkovanie atď. Rôzne kombinácie tesnenia uzáveru:

**PV:** biele HDPE viečko s PVC tesnením

**PTFE:** biele viečko s tesnením potiahnutým teflónom

| Uzáver | Objem ml | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| PV     | 125      | 48               | 24                | 1530.1000  | 24,20 €         |
| PV     | 250      | 58               | 24                | 1530.1002  | 29,60 €         |
| PV     | 500      | 63               | 24                | 1530.1004  | 35,00 €         |
| PV     | 1000     | 70               | 12                | 1530.1006  | 32,50 €         |
| PV     | 3810     | 89               | 4                 | 1530.1010  | 25,10 €         |
| PTFE   | 125      | 48               | 24                | 1530.1012  | 42,50 €         |
| PTFE   | 250      | 58               | 24                | 1530.1014  | 60,40 €         |
| PTFE   | 500      | 63               | 24                | 1530.1016  | 73,00 €         |
| PTFE   | 1000     | 70               | 12                | 1530.1018  | 53,80 €         |
| PTFE   | 2000     | 83               | 6                 | 1530.1020  | 38,30 €         |
| PTFE   | 3810     | 89               | 4                 | 1530.1022  | 35,30 €         |

**Fisherbrand®**

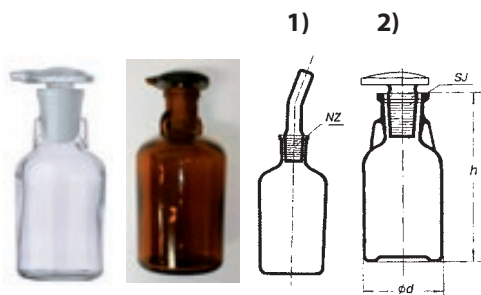

09

10

11

12

## Fľaša kvapkacia



### 1) S výmennou zátkou so zábrusom 29/32

| Objem ml | Sklo | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------------|-------------|
| 150      | číre | 1517.5010  | 15,00 €     |
| 250      | číre | 1517.5012  | 22,90 €     |
| 500      | číre | 1517.5015  | 22,90 €     |

### 2) So zabrúsenou zátkou

| Objem ml | Sklo  | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------------|-------------|
| 50       | číre  | 1517.0050  | 2,00 €      |
| 100      | číre  | 1517.0100  | 2,15 €      |
| 50       | hnede | 1517.1050  | 2,00 €      |
| 100      | hnede | 1517.1100  | 2,15 €      |

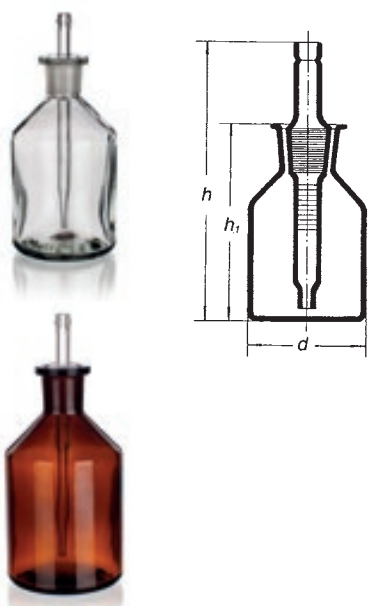
## Fľaša kvapkacia



Fľaša a kvapkadlo z borosilikátového skla, PP zátka. Gumový balónik na kvapkadle.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 100      | 54         | 104      | 10                | 1517.0020  | 110,00 €        |

## Fľaša indikátorová so zabrúsenou pipetkou



### Číre sklo

| Objem ml | d mm | h mm | h <sub>1</sub> mm | SJ    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 42   | 107  | 77                | 14/15 | 30*               | 1513.0050  | 4,81 €      |
| 100      | 52   | 133  | 103               | 14/23 | 30*               | 1513.0100  | 5,11 €      |
| 250      | 70   | 161  | 131               | 19/26 | 30*               | 1513.0250  | 5,78 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Hnede sklo

| Objem ml | d mm | h mm | h <sub>1</sub> mm | SJ    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 42   | 107  | 77                | 14/15 | 30*               | 1513.3050  | 5,11 €      |
| 100      | 52   | 133  | 103               | 14/23 | 30*               | 1513.3100  | 5,41 €      |
| 250      | 70   | 161  | 131               | 19/26 | 30*               | 1513.3250  | 6,07 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Pipetka náhradná (biele sklo)

| Objem ml | h mm | SJ    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 107  | 14/15 | 10*               | 1513.4060  | 2,56 €      |
| 100      | 133  | 14/23 | 10*               | 1513.4251  | 2,56 €      |
| 250      | 161  | 19/26 | 10*               | 1513.4252  | 2,19 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Počítadlo bubliniek



Pre sledovanie toku plynov v aparátúre, výška 100 mm.



| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Počítadlo bubliniek, sklenené | 1482.0030  | 25,30 €     |

**Fľaša na kyseliny**
**so zabrúsenou sklenenou zátkou a klobúčikom**

borosilikátové sklo DURAN®

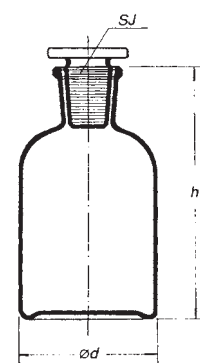
| Objem ml | Sklo  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------|------------|-----------------|
| 100      | číre  | 1531.1240  | <b>52,70 €</b>  |
| 250      | číre  | 1531.1360  | <b>64,00 €</b>  |
| 500      | číre  | 1531.1440  | <b>71,30 €</b>  |
| 1000     | číre  | 1531.1540  | <b>89,80 €</b>  |
| 100      | hnede | 1531.2246  | <b>70,40 €</b>  |
| 250      | hnede | 1531.2366  | <b>82,70 €</b>  |
| 500      | hnede | 1531.2446  | <b>92,70 €</b>  |
| 1000     | hnede | 1531.2546  | <b>124,00 €</b> |




**Fľaša reagenčná so zabrúsenou sklenenou zátkou (sodnodraselné sklo)**

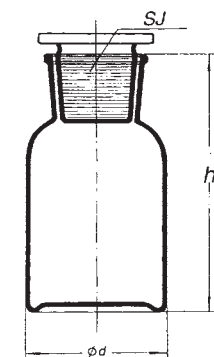
| Objem ml | Sklo  | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|------------|----------------|
| 50       | Číre  | 48*        | 1532.1050  | <b>1,63 €</b>  |
| 100      | Číre  | 70*        | 1532.1100  | <b>1,85 €</b>  |
| 250      | Číre  | 30*        | 1532.1250  | <b>2,04 €</b>  |
| 500      | Číre  | 15*        | 1532.1500  | <b>2,41 €</b>  |
| 1000     | Číre  | 12*        | 1532.1940  | <b>3,07 €</b>  |
| 2000     | Číre  | 6*         | 1532.1950  | <b>4,22 €</b>  |
| 5000     | Číre  | 2*         | 1532.1956  | <b>48,60 €</b> |
| 10000    | Číre  | 1          | 1532.1966  | <b>73,90 €</b> |
| 50       | Hnedé | 48*        | 1532.2050  | <b>1,63 €</b>  |
| 100      | Hnedé | 70*        | 1532.2100  | <b>1,85 €</b>  |
| 250      | Hnedé | 30*        | 1532.2250  | <b>2,04 €</b>  |
| 500      | Hnedé | 15*        | 1532.2500  | <b>2,41 €</b>  |
| 1000     | Hnedé | 12*        | 1532.2940  | <b>3,07 €</b>  |
| 2000     | Hnedé | 6*         | 1532.2950  | <b>4,22 €</b>  |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Prachovnica so zabrúsenou sklenenou zátkou (sodnodraselné sklo)**
**Gulatá**

| Objem ml | Sklo  | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|------------|----------------|
| 50       | Číre  | 40*        | 1533.1050  | <b>1,48 €</b>  |
| 100      | Číre  | 48*        | 1533.1100  | <b>1,70 €</b>  |
| 250      | Číre  | 30*        | 1533.1250  | <b>2,00 €</b>  |
| 500      | Číre  | 15*        | 1533.1500  | <b>2,56 €</b>  |
| 1000     | Číre  | 12*        | 1533.1940  | <b>3,41 €</b>  |
| 2000     | Číre  | 6*         | 1533.1950  | <b>4,67 €</b>  |
| 5000     | Číre  | 2*         | 1533.1956  | <b>64,00 €</b> |
| 10000    | Číre  | 1          | 1533.1966  | <b>96,40 €</b> |
| 50       | Hnedé | 40*        | 1533.2050  | <b>1,48 €</b>  |
| 100      | Hnedé | 48*        | 1533.2100  | <b>1,70 €</b>  |
| 250      | Hnedé | 30*        | 1533.2250  | <b>2,00 €</b>  |
| 500      | Hnedé | 15*        | 1533.2500  | <b>2,56 €</b>  |
| 1000     | Hnedé | 12*        | 1533.2940  | <b>3,41 €</b>  |
| 2000     | Hnedé | 6*         | 1533.2950  | <b>4,67 €</b>  |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Prachovnica so zabrúsenou sklenenou zátčkou (sodnodraselné sklo)



### Hranatá

| Objem ml | Sklo  | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------------|------------|-------------|
| 100      | Číre  | 48*        | 1534.1100  | 1,85 €      |
| 150      | Číre  | 18*        | 1534.1150  | 1,89 €      |
| 250      | Číre  | 42*        | 1534.1250  | 2,26 €      |
| 350      | Číre  | 30*        | 1534.1350  | 2,56 €      |
| 500      | Číre  | 24*        | 1534.1500  | 2,74 €      |
| 750      | Číre  | 15*        | 1534.1750  | 3,11 €      |
| 100      | Hnedé | 48*        | 1534.2100  | 1,85 €      |
| 150      | Hnedé | 18*        | 1534.2150  | 1,89 €      |
| 250      | Hnedé | 42*        | 1534.2250  | 2,26 €      |
| 350      | Hnedé | 30*        | 1534.2350  | 2,56 €      |
| 500      | Hnedé | 24*        | 1534.2500  | 2,74 €      |
| 750      | Hnedé | 15*        | 1534.2750  | 3,11 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Fľaše „Steilbrust“ (sodnodraselné sklo)



### 1) Reagenčné fľaše

#### Číre sklo

| Objem ml | d mm  | h mm | SJ      | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|---------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 41.5  | 77   | 14.5/15 | 48*               | 1532.4050  | 1,78 €      |
| 100      | 51.5  | 103  | 14.5/23 | 48*               | 1532.4100  | 2,04 €      |
| 250      | 69    | 131  | 19/26   | 30*               | 1532.4250  | 2,93 €      |
| 500      | 85    | 163  | 24/29   | 9*                | 1532.4500  | 3,81 €      |
| 1000     | 106.5 | 199  | 29/32   | 12*               | 1532.4940  | 4,89 €      |
| 2000     | 133   | 245  | 29/32   | 6*                | 1532.4950  | 6,44 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

#### Hnedé sklo

| Objem ml | d mm  | h mm | SJ      | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|---------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 41.5  | 77   | 14.5/15 | 48*               | 1532.5050  | 1,78 €      |
| 100      | 51.5  | 103  | 14.5/23 | 48*               | 1532.5100  | 2,04 €      |
| 250      | 69    | 131  | 19/26   | 30*               | 1532.5250  | 2,93 €      |
| 500      | 85    | 163  | 24/29   | 9*                | 1532.5500  | 3,81 €      |
| 1000     | 106.5 | 199  | 29/32   | 12*               | 1532.5940  | 4,89 €      |
| 2000     | 133   | 245  | 29/32   | 6*                | 1532.5950  | 6,44 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 2) Širokohrdlé fľaše

#### Číre sklo

| Objem ml | d mm  | h mm | SJ      | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|---------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 41.5  | 76   | 24/20   | 48*               | 1533.4050  | 1,67 €      |
| 100      | 51.5  | 95   | 29/22   | 48*               | 1533.4100  | 2,33 €      |
| 250      | 69    | 128  | 34.5/24 | 30*               | 1533.4250  | 2,63 €      |
| 500      | 85    | 162  | 45/27   | 9*                | 1533.4500  | 3,67 €      |
| 1000     | 106.5 | 197  | 60/46   | 12*               | 1533.4940  | 5,41 €      |

#### Hnedé sklo

| Objem ml | d mm  | h mm | SJ      | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|---------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 41.5  | 76   | 24/20   | 48*               | 1533.5050  | 1,67 €      |
| 100      | 51.5  | 95   | 29/22   | 48*               | 1533.5100  | 2,33 €      |
| 250      | 69    | 128  | 34.5/24 | 30*               | 1533.5250  | 2,63 €      |
| 500      | 85    | 162  | 45/27   | 9*                | 1533.5500  | 3,67 €      |
| 1000     | 106.5 | 197  | 60/46   | 12*               | 1533.5940  | 5,41 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Fľaša reagenčná so zabrúsenou zátkou, sklo DURAN®



### Číre sklo

Retrace Code

| Objem ml | NZ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 25       | 12/21 | 36   | 64   | 10                | 1532.6010  | 217,00 €        |
| 50       | 14/15 | 42   | 80   | 10                | 1532.6015  | 193,00 €        |
| 100      | 14/15 | 52   | 96   | 10                | 1532.6020  | 194,00 €        |
| 250      | 19/26 | 70   | 133  | 10                | 1532.6025  | 214,00 €        |
| 500      | 24/29 | 86   | 164  | 10                | 1532.6030  | 276,00 €        |
| 1000     | 29/32 | 107  | 200  | 10                | 1532.6035  | 311,00 €        |
| 2000     | 29/32 | 134  | 248  | 10                | 1532.6040  | 448,00 €        |
| 5000     | 45/40 | 182  | 324  | 1                 | 1532.6045  | 138,00 €        |
| 10000    | 60/46 | 227  | 398  | 1                 | 1532.6050  | 208,00 €        |
| 20000    | 60/46 | 288  | 492  | 1                 | 1532.6055  | 391,00 €        |

### Hnedé sklo

Retrace Code

| Objem ml | NZ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 25       | 12/21 | 36   | 64   | 10                | 1532.6110  | 405,00 €        |
| 50       | 14/15 | 42   | 80   | 10                | 1532.6115  | 303,00 €        |
| 100      | 14/15 | 52   | 96   | 10                | 1532.6120  | 309,00 €        |
| 250      | 19/26 | 70   | 133  | 10                | 1532.6125  | 409,00 €        |
| 500      | 24/29 | 86   | 164  | 10                | 1532.6130  | 482,00 €        |
| 1000     | 29/32 | 107  | 200  | 10                | 1532.6135  | 571,00 €        |
| 2000     | 29/32 | 134  | 248  | 10                | 1532.6140  | 930,00 €        |
| 5000     | 45/40 | 182  | 324  | 1                 | 1532.6145  | 205,00 €        |
| 10000    | 60/46 | 227  | 398  | 1                 | 1532.6150  | 302,00 €        |
| 20000    | 60/46 | 288  | 492  | 1                 | 1532.6155  | 569,00 €        |



## Prachovnica so zabrúsenou zátkou, sklo DURAN®



### Číre sklo

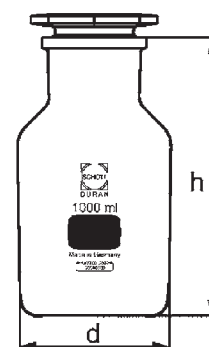
Retrace Code

| Objem ml | NZ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 24/20 | 44   | 79   | 10                | 1533.6015  | 228,00 €        |
| 100      | 29/22 | 52   | 97   | 10                | 1533.6020  | 240,00 €        |
| 250      | 34/35 | 70   | 132  | 10                | 1533.6025  | 322,00 €        |
| 500      | 45/40 | 86   | 163  | 10                | 1533.6030  | 397,00 €        |
| 1000     | 60/46 | 107  | 201  | 10                | 1533.6035  | 532,00 €        |
| 2000     | 60/46 | 133  | 247  | 10                | 1533.6040  | 638,00 €        |
| 5000     | 85/55 | 182  | 358  | 1                 | 1533.6045  | 171,00 €        |
| 10000    | 85/55 | 229  | 443  | 1                 | 1533.6050  | 253,00 €        |
| 20000    | 85/55 | 290  | 570  | 1                 | 1533.6055  | 440,00 €        |

### Hnedé sklo

Retrace Code

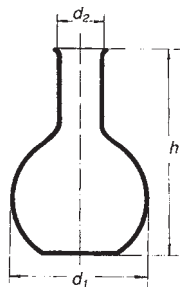
| Objem ml | NZ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 24/20 | 44   | 79   | 10                | 1533.6115  | 401,00 €        |
| 100      | 29/22 | 52   | 97   | 10                | 1533.6120  | 350,00 €        |
| 250      | 34/35 | 70   | 132  | 10                | 1533.6125  | 569,00 €        |
| 500      | 45/40 | 86   | 163  | 10                | 1533.6130  | 673,00 €        |
| 1000     | 60/46 | 107  | 201  | 10                | 1533.6135  | 853,00 €        |
| 2000     | 60/46 | 133  | 247  | 10                | 1533.6140  | 1 240,00 €      |
| 5000     | 85/55 | 182  | 358  | 1                 | 1533.6145  | 261,00 €        |
| 10000    | 85/55 | 229  | 443  | 1                 | 1533.6150  | 348,00 €        |
| 20000    | 85/55 | 290  | 570  | 1                 | 1533.6155  | 651,00 €        |





## Banka s plochým dnom, úzkohrdlá

SIMAX

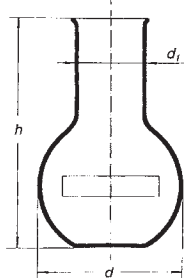


| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 51                | 22                | 100  | 10*               | 1321.0050  | 3,52 €      |
| 100      | 64                | 22                | 110  | 10*               | 1321.0100  | 1,59 €      |
| 250      | 85                | 34                | 140  | 10*               | 1321.0250  | 2,00 €      |
| 500      | 105               | 34                | 170  | 10*               | 1321.0500  | 2,67 €      |
| 1000     | 131               | 42                | 200  | 10*               | 1321.0940  | 6,11 €      |
| 2000     | 166               | 50                | 250  | 6*                | 1321.0950  | 12,70 €     |
| 4000     | 207               | 50                | 300  | 2*                | 1321.0954  | 27,70 €     |
| 6000     | 236               | 65                | 340  | 2*                | 1321.0958  | 34,30 €     |
| 10000    | 279               | 65                | 400  | 1*                | 1321.0966  | 54,10 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka s plochým dnom, širokohrdlá (titračná)

SIMAX

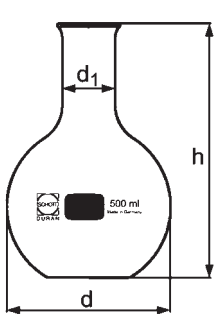


| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 51                | 22                | 100  | 10*               | 1322.0050  | 3,96 €      |
| 100      | 64                | 22                | 110  | 10*               | 1322.0100  | 4,89 €      |
| 250      | 85                | 34                | 140  | 10*               | 1322.0250  | 4,89 €      |
| 500      | 105               | 34                | 170  | 10*               | 1322.0500  | 5,78 €      |
| 1000     | 131               | 42                | 200  | 10*               | 1322.0940  | 7,81 €      |
| 2000     | 166               | 50                | 250  | 6*                | 1322.0950  | 12,70 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka s plochým dnom DURAN®, úzkohrdlá

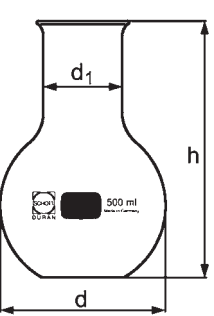
DURAN GROUP



| Objem ml | d mm | d <sub>1</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|-------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 51   | 26                | 90   | 10                | 1321.1000  | 74,20 €         |
| 100      | 64   | 26                | 105  | 10                | 1321.1002  | 57,20 €         |
| 250      | 85   | 34                | 138  | 10                | 1321.1004  | 66,90 €         |
| 500      | 105  | 34                | 163  | 10                | 1321.1006  | 91,10 €         |
| 1000     | 131  | 42                | 190  | 10                | 1321.1008  | 133,00 €        |
| 2000     | 166  | 42                | 250  | 10                | 1321.1010  | 245,00 €        |
| 3000     | 185  | 50                | 250  | 1                 | 1321.1012  | 47,10 €         |
| 4000     | 207  | 50                | 275  | 1                 | 1321.1014  | 67,20 €         |
| 5000     | 223  | 50                | 290  | 1                 | 1321.1016  | 75,90 €         |
| 6000     | 237  | 65                | 315  | 1                 | 1321.1018  | 85,70 €         |
| 10000    | 280  | 65                | 360  | 1                 | 1321.1020  | 149,00 €        |

## Banka s plochým dnom DURAN®, širokohrdlá

DURAN GROUP



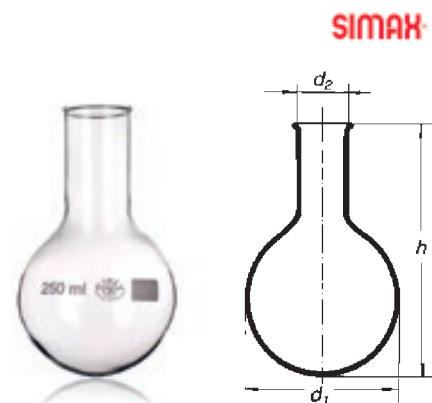
| Objem ml | d mm | d <sub>1</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------|-------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 51   | 34                | 90   | 10                | 1322.1000  | 140,00 €        |
| 100      | 64   | 34                | 105  | 10                | 1322.1002  | 57,40 €         |
| 250      | 85   | 50                | 138  | 10                | 1322.1004  | 67,20 €         |
| 500      | 105  | 50                | 163  | 10                | 1322.1006  | 91,40 €         |
| 1000     | 131  | 50                | 190  | 10                | 1322.1008  | 157,00 €        |
| 2000     | 166  | 50                | 230  | 10                | 1322.1010  | 246,00 €        |



**Banka s guľatým dnom, úzkohrdľá, vyhnutý okraj**

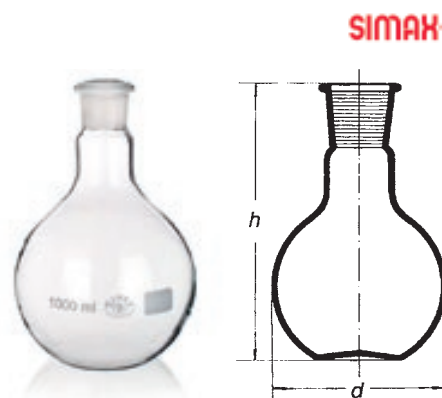
| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 51                | 22                | 105  | 10*               | 1331.0050  | 3,70 €      |
| 100      | 64                | 22                | 115  | 10*               | 1331.0100  | 4,90 €      |
| 250      | 85                | 34                | 147  | 10*               | 1331.0250  | 4,50 €      |
| 500      | 105               | 34                | 175  | 10*               | 1331.0500  | 5,80 €      |
| 1000     | 131               | 42                | 210  | 10*               | 1331.0940  | 7,80 €      |
| 2000     | 166               | 50                | 260  | 6*                | 1331.0950  | 12,70 €     |
| 4000     | 207               | 50                | 315  | 2*                | 1331.0952  | 27,70 €     |
| 6000     | 236               | 65                | 355  | 2*                | 1331.0954  | 34,30 €     |
| 10000    | 279               | 65                | 420  | 1                 | 1331.0956  | 54,10 €     |
| 20000    | 345               | 80                | 500  | 1                 | 1331.0958  | 59,90 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Banka s plochým dnom a zábrusom**

| Objem ml | SJ    | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 14/23 | 51   | 100  | 10*               | 1323.0050  | 6,15 €      |
| 50       | 19/26 | 51   | 100  | 10*               | 1323.0051  | 6,26 €      |
| 50       | 29/32 | 51   | 100  | 10*               | 1323.0052  | 6,19 €      |
| 100      | 14/23 | 64   | 110  | 10*               | 1323.0100  | 6,63 €      |
| 100      | 19/26 | 64   | 110  | 10*               | 1323.0101  | 6,78 €      |
| 100      | 29/32 | 64   | 110  | 10*               | 1323.0102  | 6,93 €      |
| 250      | 29/32 | 85   | 140  | 10*               | 1323.0250  | 7,93 €      |
| 250      | 45/40 | 85   | 140  | 10*               | 1323.0251  | 9,37 €      |
| 500      | 29/32 | 105  | 170  | 10*               | 1323.0500  | 9,70 €      |
| 500      | 45/40 | 105  | 170  | 10*               | 1323.0501  | 10,20 €     |
| 1000     | 29/32 | 131  | 200  | 10*               | 1323.0940  | 11,50 €     |
| 1000     | 45/40 | 131  | 200  | 10*               | 1323.0941  | 13,80 €     |
| 2000     | 29/32 | 166  | 250  | 6*                | 1323.0950  | 18,30 €     |
| 2000     | 45/40 | 166  | 250  | 6*                | 1323.0951  | 21,40 €     |
| 4000     | 45/40 | 207  | 300  | 2*                | 1323.0954  | 27,80 €     |
| 6000     | 60/46 | 236  | 340  | 2*                | 1323.0958  | 34,00 €     |
| 10000    | 60/46 | 279  | 400  | 1                 | 1323.0966  | 47,40 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Banka s guľatým dnom a zábrusom**
**Číre sklo**

| Objem ml | SJ    | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 14/23 | 35   | 105  | 10*               | 1332.0010  | 3,63 €      |
| 25       | 14/23 | 41   | 105  | 10*               | 1332.0025  | 4,19 €      |
| 50       | 14/23 | 51   | 105  | 10*               | 1332.0050  | 5,59 €      |
| 50       | 19/26 | 51   | 105  | 10*               | 1332.0051  | 5,70 €      |
| 50       | 29/32 | 51   | 105  | 10*               | 1332.0052  | 6,22 €      |
| 100      | 14/23 | 64   | 115  | 10*               | 1332.0100  | 6,48 €      |
| 100      | 19/26 | 64   | 115  | 10*               | 1332.0101  | 6,52 €      |
| 100      | 29/32 | 64   | 115  | 10*               | 1332.0102  | 6,81 €      |
| 250      | 29/32 | 85   | 145  | 10*               | 1332.0250  | 7,78 €      |
| 250      | 45/40 | 85   | 145  | 10*               | 1332.0251  | 9,37 €      |
| 500      | 29/32 | 105  | 175  | 10*               | 1332.0500  | 9,70 €      |
| 500      | 45/40 | 105  | 175  | 10*               | 1332.0501  | 12,10 €     |
| 1000     | 29/32 | 131  | 210  | 10*               | 1332.0940  | 11,50 €     |
| 1000     | 45/40 | 131  | 210  | 10*               | 1332.0941  | 13,80 €     |
| 2000     | 29/32 | 166  | 260  | 6*                | 1332.0950  | 18,30 €     |
| 2000     | 45/40 | 166  | 260  | 6*                | 1332.0951  | 19,90 €     |
| 4000     | 45/40 | 207  | 315  | 2*                | 1332.0954  | 36,60 €     |
| 6000     | 60/46 | 236  | 355  | 2*                | 1332.0958  | 40,40 €     |
| 10000    | 60/46 | 279  | 420  | 1                 | 1332.0966  | 51,80 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**Hnedé sklo**

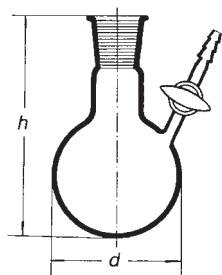
| Objem ml | SJ    | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 29/32 | 51   | 105  | 10*               | 1332.3010  | 29,50 €     |
| 100      | 29/32 | 64   | 115  | 10*               | 1332.3012  | 30,60 €     |
| 250      | 29/32 | 85   | 145  | 10*               | 1332.3014  | 49,20 €     |
| 500      | 29/32 | 105  | 175  | 10*               | 1332.3015  | 50,80 €     |
| 1000     | 29/32 | 130  | 210  | 10*               | 1332.3016  | 59,80 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch





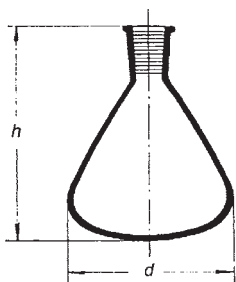
## Banka s guľatým dnom a zábrusom, bočný vývod s kohútom a olivkou



Vítanie kohúta 2.5 mm

| Objem ml | SJ    | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|------------|-------------|
| 25       | 14/23 | 41   | 82   | 1332.3031  | 40,80 €     |
| 50       | 14/23 | 51   | 105  | 1332.3032  | 43,00 €     |
| 50       | 29/32 | 51   | 105  | 1332.3033  | 42,90 €     |
| 100      | 14/23 | 64   | 115  | 1332.3034  | 43,60 €     |
| 100      | 29/32 | 64   | 115  | 1332.3035  | 44,30 €     |
| 250      | 14/23 | 85   | 145  | 1332.3036  | 52,90 €     |
| 250      | 29/32 | 85   | 145  | 1332.3037  | 51,80 €     |
| 500      | 29/32 | 105  | 175  | 1332.3038  | 56,40 €     |
| 1000     | 29/32 | 131  | 210  | 1332.3039  | 72,00 €     |

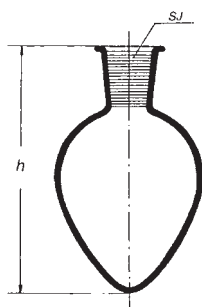
## Mikrobanka so zaobleným dnom a zábrusom



| Objem ml | SJ    | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 14/23 | 32   | 50   | 100*              | 1341.1010  | 2,67 €      |
| 25       | 14/23 | 42   | 60   | 100*              | 1341.1025  | 2,93 €      |
| 50       | 14/23 | 54   | 74   | 100*              | 1341.1050  | 4,04 €      |
| 100      | 14/23 | 65   | 88   | 90*               | 1341.1100  | 5,22 €      |
| 250      | 14/23 | 90   | 116  | 32*               | 1341.1250  | 6,26 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

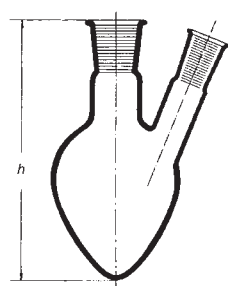
## Banka srdcovitá so zábrusom



| Objem ml | SJ    | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 14/23 | 62   | 100*              | 1345.0010  | 2,44 €      |
| 25       | 14/23 | 75   | 100*              | 1345.0025  | 3,33 €      |
| 50       | 14/23 | 88   | 100*              | 1345.0050  | 5,96 €      |
| 100      | 14/23 | 103  | 60*               | 1345.0100  | 6,37 €      |
| 250      | 14/23 | 130  | 32*               | 1345.0250  | 7,15 €      |

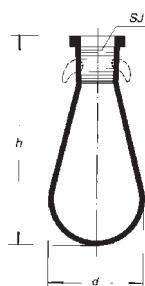
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka srdcovitá s dvomi zábrusmi



| Objem ml | SJ <sub>1</sub> | SJ <sub>2</sub> | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| 25       | 14/23           | 14/23           | 1345.1011  | 22,50 €     |
| 50       | 14/23           | 14/23           | 1345.1012  | 23,40 €     |
| 100      | 14/23           | 14/23           | 1345.1013  | 25,90 €     |
| 250      | 14/23           | 14/23           | 1345.1014  | 51,80 €     |

## Banka kvapkovitá s NZ



| Objem ml | SJ    | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 14/23 | 26   | 60   | 60*               | 1345.1050  | 2,41 €      |
| 25       | 14/23 | 34   | 80   | 30*               | 1345.1051  | 3,37 €      |
| 50       | 14/23 | 42   | 100  | 50*               | 1345.1052  | 5,96 €      |
| 100      | 14/23 | 52   | 123  | 35*               | 1345.1053  | 6,37 €      |
| 250      | 14/23 | 72   | 170  | 7*                | 1345.1054  | 7,15 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**Banka cukrová s dvomi značkami**

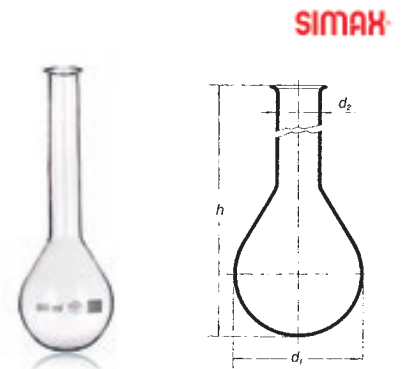
| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|---------------|
| 50/55    | 47                | 18                | 155  | 10*               | 1344.1050  | <b>6,41 €</b> |
| 100/110  | 58                | 22                | 180  | 10*               | 1344.1052  | <b>6,67 €</b> |
| 200/220  | 75                | 24                | 200  | 10*               | 1344.1054  | <b>7,44 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Banka mineralizačná podľa Kjeldahla bez zábrusu**

| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|---------------|
| 50       | 49                | 22                | 200  | 10*               | 1342.0050  | <b>3,67 €</b> |
| 100      | 60                | 34                | 200  | 10*               | 1342.0100  | <b>4,78 €</b> |
| 250      | 81                | 34                | 270  | 10*               | 1342.0250  | <b>5,33 €</b> |
| 500      | 101               | 34                | 300  | 10*               | 1342.0500  | <b>6,67 €</b> |
| 1000     | 126               | 34                | 350  | 10*               | 1342.0940  | <b>8,48 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Banka mineralizačná podľa Kjeldahla so zábrusom**

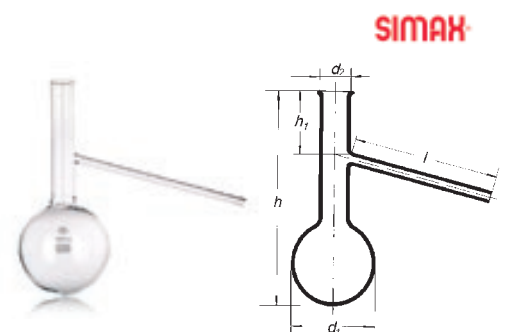
| Objem ml | Zábrus | Vonkajší priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|--------|---------------------|-------------------|------------|----------------|
| 50       | 19/26  | 51                  | 10*               | 1342.2000  | <b>31,60 €</b> |
| 100      | 19/26  | 60                  | 10*               | 1342.2002  | <b>32,90 €</b> |
| 250      | 29/32  | 81                  | 10*               | 1342.2004  | <b>40,30 €</b> |
| 500      | 29/32  | 101                 | 10*               | 1342.2006  | <b>43,20 €</b> |
| 750      | 29/32  | 115                 | 10*               | 1342.2008  | <b>51,10 €</b> |
| 1000     | 29/32  | 126                 | 10*               | 1342.2010  | <b>62,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Banka frakčná s trubicou natavenou uprostred**

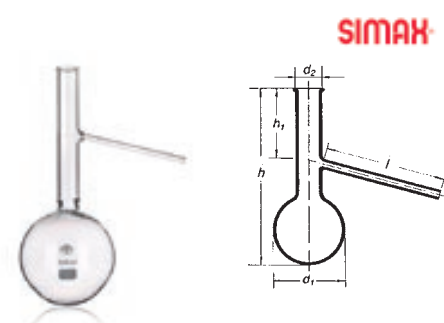
| Objem ml | h mm | h <sub>1</sub> mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 150  | 44                | 64                | 22                | 10*               | 1344.1000  | <b>6,04 €</b>  |
| 250      | 200  | 57                | 85                | 34                | 10*               | 1344.1002  | <b>10,20 €</b> |
| 500      | 250  | 72                | 105               | 34                | 5*                | 1344.1004  | <b>10,70 €</b> |
| 1000     | 300  | 84                | 131               | 34                | 5*                | 1344.1006  | <b>12,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

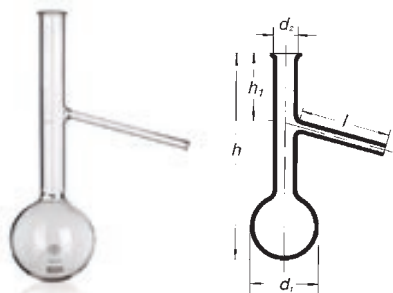

**Banka frakčná s trubicou natavenou dole**

| Objem ml | h mm | h <sub>1</sub> mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|----------------|
| 25       | 110  | 46                | 41                | 22                | 200  | 10*               | 1344.0025  | <b>6,30 €</b>  |
| 50       | 120  | 46                | 51                | 22                | 200  | 10*               | 1344.0050  | <b>6,30 €</b>  |
| 100      | 150  | 58                | 64                | 22                | 200  | 10*               | 1344.0100  | <b>6,07 €</b>  |
| 250      | 200  | 76                | 85                | 34                | 200  | 10*               | 1344.0250  | <b>10,20 €</b> |
| 500      | 250  | 96                | 105               | 34                | 200  | 10*               | 1344.0500  | <b>10,70 €</b> |
| 1000     | 300  | 112               | 131               | 34                | 250  | 8*                | 1344.0940  | <b>12,50 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Banka frakčná podľa Englera



| Objem ml | h mm | h <sub>1</sub> mm | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 215  | 75                | 64                | 20                | 100  | 10*               | 1344.1020  | 7,00 €      |
| 125      | 215  | 78                | 68                | 20                | 100  | 10*               | 1344.1022  | 8,78 €      |
| 250      | 215  | 65                | 85                | 20                | 100  | 10*               | 1344.1024  | 9,30 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

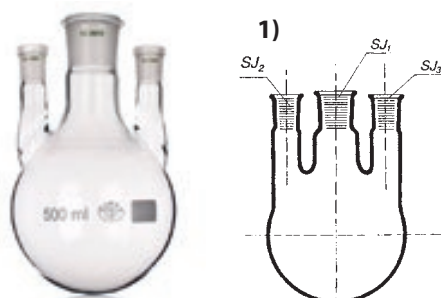
## Banka na stanovenie jódu



| Objem ml | Zábrus | Vonk. priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------|------------------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 29/32  | 64               | 1                 | 1313.1100  | 48,10 €     |
| 250      | 29/32  | 85               | 1                 | 1313.1102  | 51,70 €     |
| 500      | 29/32  | 105              | 1                 | 1313.1104  | 59,40 €     |

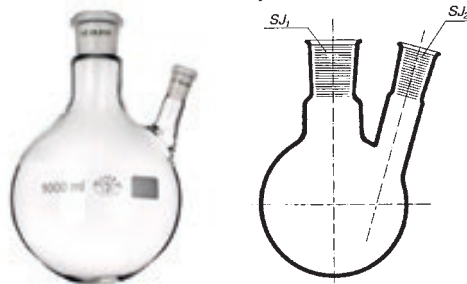


## Banka destilačná s guľatým dnom (1, 2) a banka sulfonačná (3)



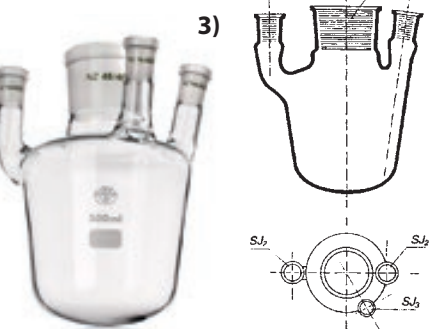
### 1) Dva postranné tubusy v rovnobežnom vyhotovení

| Objem ml | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | SJ <sub>3</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 29/32              | 14/23              | 14/23              | 10*               | 1334.0250  | 12,80 €     |
| 500      | 29/32              | 14/23              | 14/23              | 10*               | 1334.0500  | 13,80 €     |
| 1000     | 29/32              | 14/23              | 29/32              | 10*               | 1334.0940  | 17,10 €     |
| 1000     | 29/32              | 29/32              | 29/32              | 10*               | 1334.0941  | 20,00 €     |
| 2000     | 29/32              | 14/23              | 29/32              | 8*                | 1334.0950  | 24,30 €     |
| 2000     | 29/32              | 29/32              | 29/32              | 8*                | 1334.0951  | 24,30 €     |
| 4000     | 45/40              | 14/23              | 29/32              | 6*                | 1334.0954  | 35,00 €     |
| 6000     | 60/46              | 14/23              | 29/32              | 3*                | 1334.0958  | 47,20 €     |



### Dva postranné tubusy v šikmom vyhotovení

| Objem ml | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | SJ <sub>3</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 29/32              | 14/23              | 14/23              | 10*               | 1334.2250  | 10,70 €     |
| 500      | 29/32              | 14/23              | 14/23              | 10*               | 1334.2500  | 11,40 €     |
| 1000     | 29/32              | 14/23              | 29/32              | 10*               | 1334.2940  | 13,50 €     |
| 2000     | 29/32              | 14/23              | 29/32              | 8*                | 1334.2950  | 23,30 €     |
| 4000     | 45/40              | 14/23              | 29/32              | 6*                | 1334.2954  | 29,90 €     |
| 6000     | 60/46              | 14/23              | 29/32              | 3*                | 1334.2958  | 37,80 €     |



### 2) Jeden postranný tubus v šikmom vyhotovení

| Objem ml | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 29/32              | 14/23              | 10*               | 1333.0250  | 8,85 €      |
| 500      | 29/32              | 14/23              | 10*               | 1333.0500  | 10,00 €     |
| 1000     | 29/32              | 14/23              | 10*               | 1333.0940  | 12,30 €     |
| 2000     | 29/32              | 14/23              | 8*                | 1333.0950  | 19,10 €     |
| 4000     | 45/40              | 14/23              | 6*                | 1333.0954  | 27,00 €     |
| 6000     | 60/46              | 14/23              | 3*                | 1333.0958  | 46,90 €     |

### 3) Banka sulfonačná s tromi tubusmi

| Objem ml | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | SJ <sub>3</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| 500      | 45/40              | 14/23              | 14/23              | 10*               | 1346.0500  | 18,00 €     |
| 1500     | 71/51              | 29/32              | 14/23              | 8*                | 1346.0945  | 30,60 €     |
| 2500     | 71/51              | 29/32              | 14/23              | 6*                | 1346.0951  | 37,80 €     |
| 4000     | 71/51              | 29/32              | 14/23              | 3*                | 1346.0954  | 47,60 €     |
| 6000     | 71/51              | 29/32              | 14/23              | 2*                | 1346.0958  | 66,70 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Banka destilačná, tri postranné tubusy v rovnobežnom vyhotovení**

| Objem ml | Zábrus stredný tubus | Zábrus postranné tubusy | Vonkajší priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 500      | 29/32                | 29/32                   | 105                 | 1                 | 1334.1000  | <b>74,90 €</b>  |
| 1000     | 29/32                | 29/32                   | 131                 | 1                 | 1334.1002  | <b>87,70 €</b>  |
| 2000     | 29/32                | 29/32                   | 166                 | 1                 | 1334.1004  | <b>115,00 €</b> |
| 3000     | 29/32                | 29/32                   | 185                 | 1                 | 1334.1006  | <b>175,00 €</b> |
| 4000     | 29/32                | 29/32                   | 207                 | 1                 | 1334.1008  | <b>200,00 €</b> |
| 6000     | 29/32                | 29/32                   | 236                 | 1                 | 1334.1010  | <b>282,00 €</b> |
| 1000     | 45/40                | 29/32                   | 131                 | 1                 | 1334.1012  | <b>96,70 €</b>  |
| 2000     | 45/40                | 29/32                   | 166                 | 1                 | 1334.1014  | <b>125,00 €</b> |
| 3000     | 45/40                | 29/32                   | 185                 | 1                 | 1334.1016  | <b>201,00 €</b> |
| 4000     | 45/40                | 29/32                   | 207                 | 1                 | 1334.1018  | <b>221,00 €</b> |
| 5000     | 45/40                | 29/32                   | 223                 | 1                 | 1334.1020  | <b>287,00 €</b> |
| 6000     | 45/40                | 29/32                   | 236                 | 1                 | 1334.1022  | <b>295,00 €</b> |
| 10000    | 45/40                | 29/32                   | 279                 | 1                 | 1334.1024  | <b>497,00 €</b> |



01

02

03

**Banka destilačná, tri postranné tubusy v šikmom vyhotovení (7°)**

| Objem ml | Zábrus stredný tubus | Zábrus postranné tubusy | Vonkajší priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|------------|----------------|
| 250      | 29/32                | 19/26                   | 85                  | 1                 | 1334.1050  | <b>77,00 €</b> |
| 250      | 29/32                | 29/32                   | 85                  | 1                 | 1334.1052  | <b>78,60 €</b> |
| 500      | 29/32                | 19/26                   | 105                 | 1                 | 1334.1054  | <b>80,20 €</b> |
| 500      | 29/32                | 29/32                   | 105                 | 1                 | 1334.1056  | <b>81,60 €</b> |
| 1000     | 29/32                | 29/32                   | 131                 | 1                 | 1334.1058  | <b>91,10 €</b> |



04

05

06

**Banka destilačná, tri postranné tubusy v šikmom vyhotovení (15°)**

| Objem ml | Zábrus stredný tubus | Zábrus postranné tubusy | Vonkajší priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|------------|----------------|
| 250      | 29/32                | 29/32                   | 85                  | 1                 | 1334.1070  | <b>81,60 €</b> |
| 500      | 29/32                | 29/32                   | 105                 | 1                 | 1334.1072  | <b>81,60 €</b> |



07

08

09

**Trojmiestny destilačný zberný nástavec podľa Brenauera, vrátane baniek**

Banky so zábrusom 14/23, sklenený prípoj vakuá so závitom GL18.

| Zábrus nástavca horný | Objem banky ml | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------|----------------|----------------------|------------|----------------|
| 14/23                 | 50             | 1                    | 1650.0020  | <b>86,70 €</b> |
| 19/26                 | 100            | 1                    | 1650.0022  | <b>87,60 €</b> |
| 29/32                 | 100            | 1                    | 1650.0024  | <b>86,00 €</b> |



10

11

12

## Štvormiestny destilačný zberný nástavec podľa Bredta, priamy, vrátane baniek



Banky so zábrusom 14/23, sklenený prípoj vakuua so závitom GL18.

| Zábrus nástavca horný | Zábrus nástavca spodný | Objem banky ml | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|------------------------|----------------|----------------------|------------|-------------|
| 14/23                 | 19/26                  | 50             | 1                    | 1650.0000  | 147,00 €    |
| 29/32                 | 29/32                  | 100            | 1                    | 1650.0002  | 151,00 €    |
| 29/32                 | 29/32                  | 250            | 1                    | 1650.0004  | 186,00 €    |

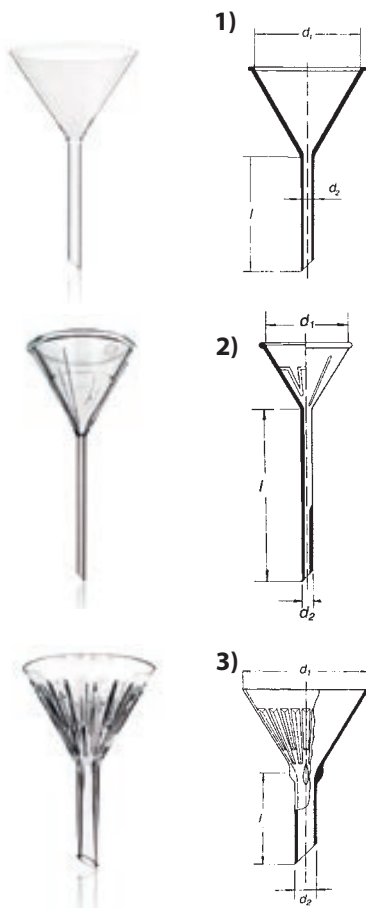
## Štvormiestny destilačný zberný nástavec podľa Bredta, zahnutý, vrátane baniek



Banky so zábrusom 14/23, sklenený prípoj vakuua so závitom GL18.

| Zábrus nástavca horný | Zábrus nástavca spodný | Objem banky ml | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|------------------------|----------------|----------------------|------------|-------------|
| 14/23                 | 19/26                  | 50             | 1                    | 1650.0010  | 147,00 €    |
| 29/32                 | 29/32                  | 100            | 1                    | 1650.0012  | 149,00 €    |

## Lieviky



### 1) Lievik analytický

| d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25-30             | 5                 | 30   | 10*               | 1411.0030  | 2,22 €      |
| 35                | 6                 | 35   | 10*               | 1411.0031  | 2,22 €      |
| 40                | 6                 | 40   | 10*               | 1411.0041  | 2,22 €      |
| 55                | 8                 | 55   | 10*               | 1411.0055  | 3,15 €      |
| 75                | 9                 | 75   | 10*               | 1411.0075  | 3,70 €      |
| 85                | 9                 | 85   | 10*               | 1411.0085  | 3,96 €      |
| 100               | 12                | 100  | 10*               | 1411.0100  | 4,33 €      |
| 120               | 16                | 120  | 6*                | 1411.0125  | 8,63 €      |
| 150               | 16                | 150  | 6*                | 1411.0150  | 9,60 €      |
| 200               | 24                | 150  | 6*                | 1411.0200  | 14,60 €     |
| 230               | 24                | 150  | 6*                | 1411.0230  | 16,50 €     |
| 250               | 30                | 175  | 2*                | 1411.0250  | 19,00 €     |
| 300               | 34                | 175  | 2*                | 1411.0300  | 33,90 €     |

### 2) Lievik rýchlofiltračný

| d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 55                | 8                 | 150  | 10*               | 1412.0055  | 4,00 €      |
| 75                | 8                 | 150  | 10*               | 1412.0075  | 4,78 €      |
| 100               | 8                 | 150  | 10*               | 1412.0100  | 6,78 €      |

### 3) Lievik rebrovaný

| d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 105               | 18                | 80   | 12*               | 1413.0100  | 5,19 €      |
| 138               | 22                | 90   | 6*                | 1413.0130  | 7,44 €      |
| 170               | 26                | 120  | 6*                | 1413.0160  | 8,78 €      |
| 210               | 38                | 140  | 3*                | 1413.0200  | 15,60 €     |
| 250               | 40                | 155  | 2*                | 1413.0250  | 24,40 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Lievik so zábrusom

| Vonkajší priemer mm | Zábrus | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------|--------|------------|----------------|
| 45                  | 14/23  | 1414.0200  | <b>14,40 €</b> |
| 55                  | 19/26  | 1414.0202  | <b>16,60 €</b> |
| 70                  | 24/29  | 1414.0204  | <b>27,00 €</b> |
| 80                  | 29/32  | 1414.0206  | <b>27,20 €</b> |



01

02

03

## Lievik filtračný s dierovanou prepážkou

Sklenená perforovaná prepážka ako podložka pre štandardné filtračné papiere. Vhodné pre kvantitatívnu analýzu.

| SJ    | Priemer podložky mm | Priemer lievika mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------|---------------------|--------------------|------------|----------------|
| 19/26 | 24                  | 55                 | 1675.0350  | <b>65,80 €</b> |



04

05

06

## Lievik filtračný s fritou, semimikro

| SJ    | Priemer frity mm | Priemer lievika mm | Porozita frity μm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------|------------------|--------------------|-------------------|------------|----------------|
| 14/23 | 10               | 30                 | 16 - 40           | 1675.0310  | <b>85,70 €</b> |



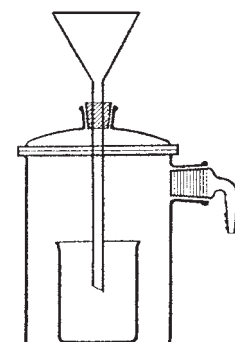
07

08

09

## Filtračné zariadenie podľa Witta (bez zobrazenej kadičky)

| Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 110      | 70         | 1685.6070  | <b>61,90 €</b> |
| 140      | 90         | 1685.6090  | <b>61,90 €</b> |
| 160      | 110        | 1685.6091  | <b>72,30 €</b> |

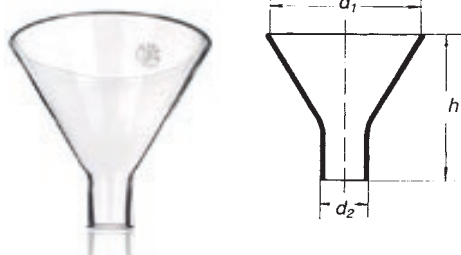


10

11

12

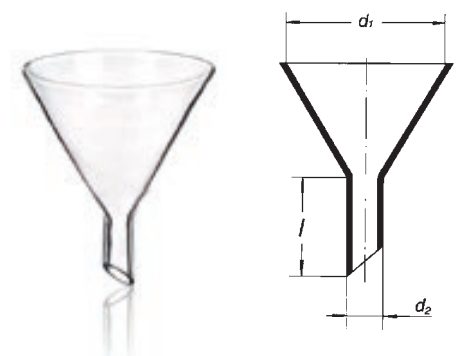
## Náspyky

**SIMAX**


### Náspykka s krátkym rovným koncom

| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 50                   | 11                   | 50      | 10*                  | 1421.0050  | <b>4,19 €</b>  |
| 60                   | 12                   | 60      | 10*                  | 1421.0060  | <b>4,52 €</b>  |
| 80                   | 14                   | 75      | 10*                  | 1421.0080  | <b>4,96 €</b>  |
| 100                  | 25                   | 95      | 10*                  | 1421.0100  | <b>5,30 €</b>  |
| 120                  | 30                   | 110     | 10*                  | 1421.0120  | <b>6,93 €</b>  |
| 160                  | 35                   | 135     | 6*                   | 1421.0160  | <b>8,52 €</b>  |
| 200                  | 38                   | 180     | 6*                   | 1421.0200  | <b>11,20 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



### Náspykka s krátkym šikmým koncom

| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 60                   | 10                   | 30      | 10*                  | 1421.0000  | <b>4,56 €</b>  |
| 80                   | 12                   | 32      | 10*                  | 1421.0002  | <b>5,00 €</b>  |
| 100                  | 15                   | 35      | 10*                  | 1421.0004  | <b>5,33 €</b>  |
| 150                  | 32                   | 52      | 10*                  | 1421.0006  | <b>8,30 €</b>  |

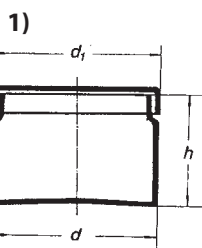
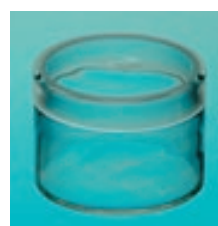
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Lievnik cukrovárničky

| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 100                  | 30                   | 95      | 10*                  | 1414.0100  | <b>4,70 €</b>  |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

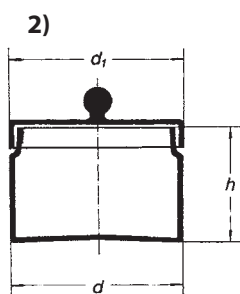
## Krabaica na vatu

**SIMAX**


### 1) Krabaica na vatu so záhybom pre veklo

| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 50                   | 49                   | 40      | 10*                  | 1431.0050  | <b>6,67 €</b>  |
| 60                   | 59                   | 50      | 10*                  | 1431.0060  | <b>6,74 €</b>  |
| 80                   | 79                   | 60      | 10*                  | 1431.0080  | <b>7,11 €</b>  |
| 100                  | 99                   | 70      | 9*                   | 1431.0100  | <b>7,78 €</b>  |
| 120                  | 119                  | 80      | 9*                   | 1431.0120  | <b>9,80 €</b>  |
| 150                  | 149                  | 95      | 4*                   | 1431.0150  | <b>11,00 €</b> |
| 180                  | 178                  | 120     | 1*                   | 1431.0180  | <b>17,00 €</b> |
| 200                  | 198                  | 130     | 2*                   | 1431.0200  | <b>23,50 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

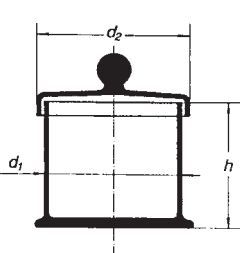


### 2) Krabaica na vatu s previsnutým vekom a guľčkovým hmatníkom

| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 100                  | 100                  | 70      | 6*                   | 1432.0100  | <b>9,15 €</b>  |
| 120                  | 120                  | 80      | 6*                   | 1432.0120  | <b>10,60 €</b> |
| 150                  | 150                  | 95      | 4*                   | 1432.0150  | <b>11,90 €</b> |
| 200                  | 200                  | 130     | 2*                   | 1432.0200  | <b>18,40 €</b> |
| 250                  | 250                  | 150     | 2*                   | 1432.0250  | <b>30,30 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Valec preparačný s vekom

**SIMAX**


| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|-----------------|
| 65                   | 73                   | 65      | 10*                  | 1441.0606  | <b>14,70 €</b>  |
| 85                   | 95                   | 85      | 6*                   | 1441.0808  | <b>12,00 €</b>  |
| 100                  | 110                  | 100     | 6*                   | 1441.1010  | <b>15,40 €</b>  |
| 120                  | 130                  | 120     | 4*                   | 1441.1212  | <b>20,90 €</b>  |
| 150                  | 162                  | 150     | 4*                   | 1441.1515  | <b>29,00 €</b>  |
| 200                  | 214                  | 200     | 2*                   | 1441.2020  | <b>51,50 €</b>  |
| 250                  | 264                  | 250     | 1*                   | 1441.2525  | <b>77,90 €</b>  |
| 300                  | 314                  | 300     | 1*                   | 1441.3030  | <b>101,00 €</b> |

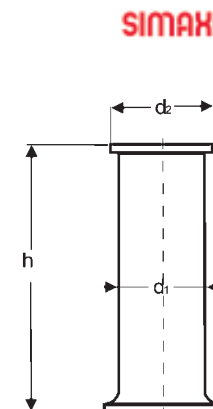
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



**Valec preparačný s vyhnutým okrajom, bez veka**

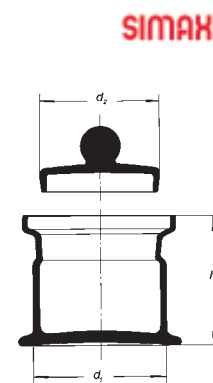
| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 50                   | 59                   | 150     | 10*                  | 1442.0516  | <b>6,15 €</b>  |
| 50                   | 59                   | 200     | 10*                  | 1442.0521  | <b>6,37 €</b>  |
| 50                   | 59                   | 250     | 8*                   | 1442.0526  | <b>6,56 €</b>  |
| 60                   | 74.5                 | 150     | 10*                  | 1442.0616  | <b>6,96 €</b>  |
| 60                   | 74.5                 | 200     | 10*                  | 1442.0621  | <b>7,78 €</b>  |
| 60                   | 74.5                 | 250     | 8*                   | 1442.0623  | <b>8,07 €</b>  |
| 60                   | 74.5                 | 300     | 8*                   | 1442.0630  | <b>9,00 €</b>  |
| 80                   | 94.5                 | 300     | 6*                   | 1442.0831  | <b>11,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Valec preparačný s vekom zavrúseným dovnútra**

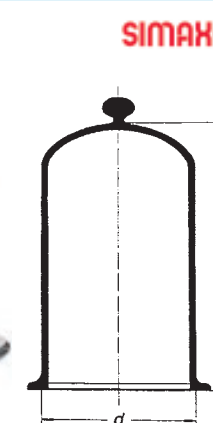
| d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 65                   | 60                   | 65      | 10*                  | 1441.4000  | <b>26,00 €</b> |
| 85                   | 79                   | 85      | 6*                   | 1441.4002  | <b>30,30 €</b> |
| 100                  | 94                   | 100     | 6*                   | 1441.4004  | <b>37,30 €</b> |
| 100                  | 94                   | 500     | 3*                   | 1441.4006  | <b>48,40 €</b> |
| 120                  | 114                  | 120     | 4*                   | 1441.4008  | <b>49,30 €</b> |
| 120                  | 114                  | 500     | 2*                   | 1441.4010  | <b>54,60 €</b> |
| 150                  | 142                  | 150     | 4*                   | 1441.4012  | <b>64,70 €</b> |
| 150                  | 142                  | 500     | 2*                   | 1441.4014  | <b>74,40 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch


**Zvon s okrajom a hmatníkom**

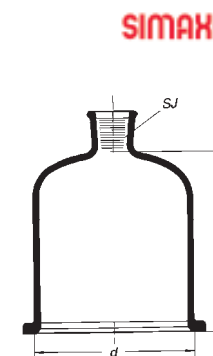
| d<br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 150     | 250     | 2*                   | 1471.0154  | <b>25,20 €</b> |
| 180     | 300     | 1                    | 1471.0185  | <b>34,70 €</b> |
| 200     | 200     | 1                    | 1471.0203  | <b>29,40 €</b> |
| 200     | 300     | 1                    | 1471.0205  | <b>45,50 €</b> |
| 300     | 400     | 1                    | 1471.0307  | <b>98,50 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

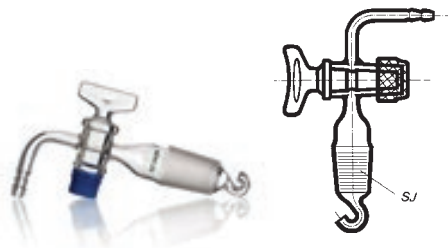

**Zvon s okrajom a hrdlom NZ**

| d<br>mm | h<br>mm | SJ    | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|-------|----------------------|------------|----------------|
| 150     | 200     | 29/32 | 2*                   | 1471.0400  | <b>37,50 €</b> |
| 150     | 250     | 29/32 | 2*                   | 1471.0402  | <b>44,20 €</b> |
| 150     | 300     | 29/32 | 1                    | 1471.0404  | <b>46,80 €</b> |
| 200     | 200     | 29/32 | 1                    | 1471.0406  | <b>47,20 €</b> |
| 200     | 300     | 29/32 | 1                    | 1471.0408  | <b>81,80 €</b> |
| 200     | 350     | 29/32 | 1                    | 1471.0410  | <b>91,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



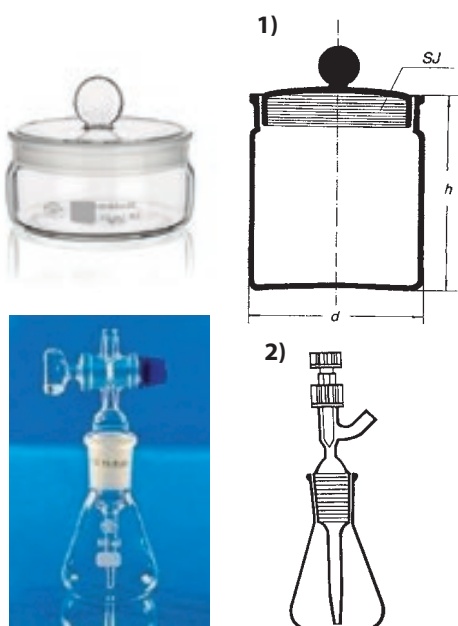
## Kohút ku zvonu NZ



| SJ    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------|-------------------|------------|----------------|
| 29/32 | 1                 | 1471.0450  | <b>22,40 €</b> |

**SIMAX**

## Odvažovačky



### 1) Odvažovačka so zabrúseným viečkom

| d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------|------|------------|----------------|
| 25   | 30   | 1451.1253  | <b>3,78 €</b>  |
| 30   | 30   | 1451.1303  | <b>4,04 €</b>  |
| 30   | 40   | 1451.1304  | <b>4,11 €</b>  |
| 30   | 50   | 1451.1305  | <b>4,19 €</b>  |
| 30   | 60   | 1451.1306  | <b>4,30 €</b>  |
| 35   | 30   | 1451.1353  | <b>4,78 €</b>  |
| 35   | 40   | 1451.1354  | <b>4,93 €</b>  |
| 40   | 30   | 1451.1403  | <b>5,19 €</b>  |
| 40   | 40   | 1451.1404  | <b>5,26 €</b>  |
| 40   | 50   | 1451.1405  | <b>5,33 €</b>  |
| 40   | 60   | 1451.1406  | <b>5,52 €</b>  |
| 50   | 50   | 1451.2505  | <b>7,30 €</b>  |
| 50   | 70   | 1451.2507  | <b>9,40 €</b>  |
| 60   | 30   | 1451.2603  | <b>8,10 €</b>  |
| 60   | 40   | 1451.2604  | <b>9,40 €</b>  |
| 60   | 50   | 1451.2605  | <b>10,80 €</b> |
| 60   | 60   | 1451.2606  | <b>11,20 €</b> |
| 80   | 30   | 1451.2803  | <b>23,90 €</b> |
| 80   | 40   | 1451.2804  | <b>25,10 €</b> |

**SIMAX**

### 2) Odvažovačka na žieraviny, s teflónovým ventilom

| Označenie                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------|------------|----------------|
| <b>Odvažovačka na žieraviny</b> | 1451.2902  | <b>30,10 €</b> |

## Misky trecie

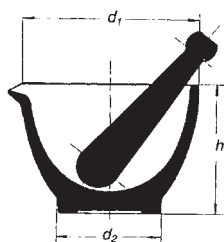


### Miska trecia drsná, s tľičkom

| d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|----------------|
| 80                | 50                | 60   | 12*               | 1217.0080  | <b>12,40 €</b> |
| 100               | 60                | 75   | 12*               | 1217.0100  | <b>16,40 €</b> |
| 120               | 70                | 90   | 10*               | 1217.0120  | <b>22,00 €</b> |
| 150               | 85                | 110  | 8*                | 1217.0150  | <b>27,80 €</b> |
| 200               | 120               | 135  | 3*                | 1217.0200  | <b>43,10 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**SIMAX**



### Miska trecia hladká, s tľičkom

| d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|----------------|
| 80                | 50                | 60   | 12*               | 1217.1080  | <b>12,00 €</b> |
| 100               | 60                | 75   | 12*               | 1217.1100  | <b>16,00 €</b> |
| 120               | 70                | 90   | 10*               | 1217.1120  | <b>21,30 €</b> |
| 150               | 85                | 110  | 8*                | 1217.1150  | <b>26,70 €</b> |
| 200               | 120               | 135  | 3*                | 1217.1200  | <b>41,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

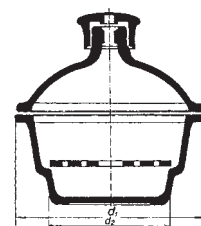
### Náhradné tľičky (dodávajú sa vždy drsné)

| Dĺžka mm | k miske s priemerom mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------------------|------------|----------------|
| 110      | 80                     | 1217.5110  | <b>5,26 €</b>  |
| 130      | 100                    | 1217.5130  | <b>6,44 €</b>  |
| 150      | 120                    | 1217.5150  | <b>6,85 €</b>  |
| 180      | 150                    | 1217.5180  | <b>10,85 €</b> |
| 230      | 200                    | 1217.5230  | <b>11,70 €</b> |

## Exsikátor typ 262, s plastovým hmatníkom

(bez porcelánové vložky)

| Označenie   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| <b>E100</b> | 151                  | 90                   | 1461.0111  | <b>23,70 €</b>  |
| <b>E150</b> | 210                  | 140                  | 1461.0161  | <b>40,60 €</b>  |
| <b>E200</b> | 269                  | 190                  | 1461.0211  | <b>60,10 €</b>  |
| <b>E250</b> | 329                  | 240                  | 1461.0261  | <b>83,30 €</b>  |
| <b>E300</b> | 392                  | 290                  | 1461.0302  | <b>127,00 €</b> |



SIMAX

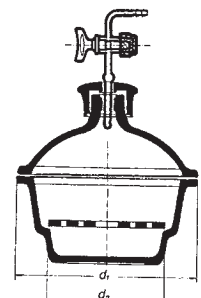
01

02

## Exsikátor typ 262 K, s plastovým hmatníkom a kohútom

(bez porcelánovej vložky)

| Označenie   | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| <b>E100</b> | 151                  | 90                   | 1462.0112  | <b>35,10 €</b>  |
| <b>E150</b> | 210                  | 140                  | 1462.0162  | <b>45,80 €</b>  |
| <b>E200</b> | 269                  | 190                  | 1462.0212  | <b>85,20 €</b>  |
| <b>E250</b> | 329                  | 240                  | 1462.0262  | <b>90,10 €</b>  |
| <b>E300</b> | 392                  | 290                  | 1462.0303  | <b>115,00 €</b> |



SIMAX

03

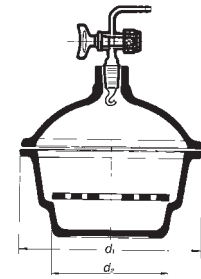
04

05

## Exsikátor typ 100, s tubusom a kohútom NZ 24/29

(bez porcelánovej vložky)

| Označenie  | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| <b>100</b> | 151                  | 90                   | 1463.0020  | <b>53,00 €</b>  |
| <b>150</b> | 210                  | 140                  | 1463.0022  | <b>53,70 €</b>  |
| <b>200</b> | 269                  | 190                  | 1463.0024  | <b>85,70 €</b>  |
| <b>250</b> | 329                  | 240                  | 1463.0026  | <b>130,00 €</b> |
| <b>300</b> | 392                  | 290                  | 1463.0028  | <b>143,00 €</b> |



SIMAX

06

07

## Exsikátor typ 280 K, podľa DIN, so skleneným hmatníkom

(bez porcelánovej vložky)

| Označenie | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------|----------------------|----------------------|---------|------------|-----------------|
| 100       | 153                  | 94                   | 191     | 1466.0100  | <b>25,70 €</b>  |
| 150       | 215                  | 143                  | 261     | 1466.0150  | <b>37,40 €</b>  |
| 200       | 270                  | 190                  | 311     | 1466.0200  | <b>48,40 €</b>  |
| 250       | 320                  | 239                  | 363     | 1466.0250  | <b>70,00 €</b>  |
| 300       | 380                  | 285                  | 438     | 1466.0300  | <b>111,00 €</b> |



SIMAX

08

09

10

## Exsikátor typ 280 T, podľa DIN, s NZ 24/29 a skleneným hmatníkom

(bez porcelánovej vložky)

| Označenie | d <sub>1</sub><br>mm | d <sub>2</sub><br>mm | h<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------|----------------------|----------------------|---------|------------|-----------------|
| 100       | 153                  | 94                   | 177     | 1467.0100  | <b>52,10 €</b>  |
| 150       | 215                  | 143                  | 247     | 1467.0150  | <b>63,70 €</b>  |
| 200       | 270                  | 190                  | 300     | 1467.0200  | <b>75,60 €</b>  |
| 250       | 320                  | 239                  | 349     | 1467.0250  | <b>97,70 €</b>  |
| 300       | 380                  | 285                  | 424     | 1467.0300  | <b>141,00 €</b> |



SIMAX

11

12



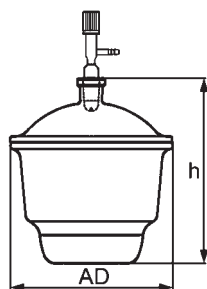
## Exsikátor DURAN® bez porcelánovej vložky



s vrátaným vekom s PBT uzáverom, tesnením a bočným kohútom s PTFE jadrom

| DN  | h<br>mm | AD<br>mm | Objem<br>l (cca) | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----|---------|----------|------------------|------------|-----------------|
| 150 | 252     | 215      | 2.4              | 1465.0100  | <b>187,00 €</b> |
| 200 | 309     | 270      | 5.8              | 1465.0102  | <b>211,00 €</b> |
| 250 | 357     | 320      | 10.5             | 1465.0104  | <b>274,00 €</b> |
| 300 | 433     | 380      | 18.5             | 1465.0106  | <b>405,00 €</b> |

## Exsikátor DURAN® bez porcelánovej vložky



so zábrusovým kohútom

| DN  | h<br>mm | AD<br>mm | Objem<br>l (cca) | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----|---------|----------|------------------|------------|-----------------|
| 150 | 239     | 215      | 2.4              | 1465.0000  | <b>177,00 €</b> |
| 200 | 296     | 270      | 5.8              | 1465.0002  | <b>232,00 €</b> |
| 250 | 344     | 320      | 10.5             | 1465.0004  | <b>341,00 €</b> |
| 300 | 420     | 380      | 18.5             | 1465.0006  | <b>487,00 €</b> |

## Vložka porcelánová k exsikátoru typ 100, 262 a 262 K

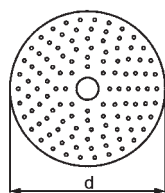
| Označenie exsikátora | Priemer<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|---------------|------------|----------------|
| <b>E100</b>          | 90            | 1463.0306  | <b>5,81 €</b>  |
| <b>E150</b>          | 140           | 1463.0331  | <b>8,33 €</b>  |
| <b>E200</b>          | 190           | 1463.0521  | <b>14,70 €</b> |
| <b>E250</b>          | 240           | 1463.0821  | <b>20,80 €</b> |
| <b>E300</b>          | 290           | 1463.0991  | <b>22,50 €</b> |

## Vložka porcelánová k exsikátoru typ 280 K a 280 T



| Označenie exsikátora | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------------|----------------|
| <b>100</b>           | 1467.2400  | <b>6,19 €</b>  |
| <b>150</b>           | 1467.2402  | <b>9,00 €</b>  |
| <b>200</b>           | 1467.2404  | <b>15,20 €</b> |
| <b>250</b>           | 1467.2406  | <b>21,30 €</b> |
| <b>300</b>           | 1467.2408  | <b>23,40 €</b> |

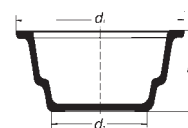
## Vložka porcelánová pre exsikátory DURAN®



| DN  | d<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----|---------|------------|-----------------|
| 150 | 140     | 1465.0200  | <b>32,40 €</b>  |
| 200 | 190     | 1465.0202  | <b>63,10 €</b>  |
| 250 | 235     | 1465.0204  | <b>87,00 €</b>  |
| 300 | 280     | 1465.0206  | <b>118,00 €</b> |

**Spodná časť exsikátora typ 100, 262 a 262 K**

| Označenie exsikátora | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------|------|------------|-------------|
| 100                  | 151  | 85   | 1464.0002  | 14,70 €     |
| 150                  | 210  | 105  | 1464.0004  | 20,60 €     |
| 200                  | 269  | 145  | 1464.0006  | 34,30 €     |
| 250                  | 329  | 180  | 1464.0008  | 52,40 €     |
| 300                  | 392  | 200  | 1464.0010  | 65,50 €     |



SIMAX

01

02

**Spodná časť exsikátora typ 280 K a 280 T**

| Označenie exsikátora | d1 mm | d2 mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|-------|-------|------|------------|-------------|
| 100                  | 94    | 66    | 113  | 1466.1100  | 13,90 €     |
| 150                  | 143   | 91    | 158  | 1466.1150  | 22,10 €     |
| 200                  | 192   | 119   | 203  | 1466.1200  | 29,60 €     |
| 250                  | 239   | 131   | 238  | 1466.1250  | 44,30 €     |
| 300                  | 285   | 160   | 288  | 1466.1300  | 72,10 €     |



SIMAX

03

04

**Veko k exsikátoru typ 262 a 262 K**

(bez plastového hmatníka)

| Označenie exsikátora | d <sub>1</sub> mm |          | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|-------------------|----------|------------|-------------|
| E150                 | 210               | nevrtané | 1463.1150  | 15,90 €     |
| E200                 | 269               | nevrtané | 1463.1200  | 27,60 €     |
| E250                 | 329               | nevrtané | 1463.1250  | 36,90 €     |
| E300                 | 392               | nevrtané | 1463.1310  | 53,30 €     |
| E150                 | 210               | vrtané   | 1463.1151  | 17,60 €     |
| E200                 | 269               | vrtané   | 1463.1201  | 33,90 €     |
| E250                 | 329               | vrtané   | 1463.1251  | 45,10 €     |
| E300                 | 392               | vrtané   | 1463.1311  | 56,30 €     |



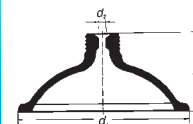
SIMAX

05

06

**Veko k exsikátoru typ 100**

| Označenie exsikátora | d mm | SJ    | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------|-------|------|------------|-------------|
| 100                  | 153  | 24/29 | 83   | 1463.1400  | 21,60 €     |
| 150                  | 213  | 24/29 | 95   | 1463.1402  | 23,60 €     |
| 200                  | 272  | 24/29 | 123  | 1463.1404  | 30,00 €     |
| 250                  | 333  | 24/29 | 139  | 1463.1406  | 42,00 €     |
| 300                  | 395  | 24/29 | 140  | 1463.1408  | 49,20 €     |



SIMAX

07

08

**Veko k exsikátoru typ 280 K**

so skleneným hmatníkom

| Označenie exsikátora | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------|------|------------|-------------|
| 100                  | 153  | 78   | 1466.2100  | 14,10 €     |
| 150                  | 215  | 103  | 1466.2150  | 18,20 €     |
| 200                  | 270  | 108  | 1466.2200  | 24,30 €     |
| 250                  | 320  | 125  | 1466.2250  | 28,70 €     |
| 300                  | 380  | 150  | 1466.2300  | 42,70 €     |



SIMAX

09

10

**Veko k exsikátoru typ 280 T**

s NZ 24/29

| Označenie exsikátora | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------|------|------------|-------------|
| 100                  | 153  | 64   | 1467.2100  | 21,90 €     |
| 150                  | 215  | 89   | 1467.2150  | 25,60 €     |
| 200                  | 270  | 97   | 1467.2200  | 30,80 €     |
| 250                  | 320  | 111  | 1467.2250  | 37,70 €     |
| 300                  | 380  | 136  | 1467.2300  | 52,30 €     |



SIMAX

11

12



## Náhradný kohút a hmatník pre exsikátor 262 K



| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Kohút + tesnenie + hmatník</b>         | 1463.4002  | <b>16,10 €</b> |
| Náhradný plastový hmatník, nevrtný, modrý | 1463.4005  | <b>1,30 €</b>  |

## Kohút pre exsikatory typ 280 K a 280 T



| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------------|------------|----------------|
| <b>Ventil exsikátorový</b> | 1467.2420  | <b>18,30 €</b> |

## Kohút k exsikátoru typ 100

**SIMAX**



| d<br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 8       | 100     | 10*                  | 1464.0020  | <b>18,30 €</b> |

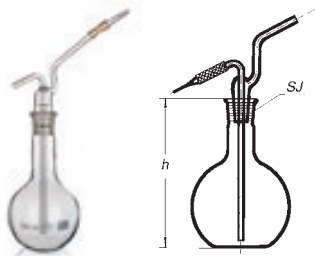
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Vysúšacia náplň k exsikátorom

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|------------|----------------|
| <b>Silikagél</b> nefarbený     | 1463.9110  | <b>10,20 €</b> |
| <b>Silikagél</b> s indikátorom | 1463.9120  | <b>10,70 €</b> |

## Strička sklenená so zábrusom

**SIMAX**

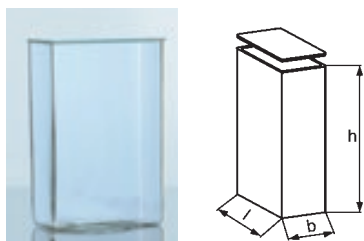


| Objem<br>ml | SJ<br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|----------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 250         | 29/32    | 200     | 20*                  | 1472.0250  | <b>12,60 €</b> |
| 500         | 29/32    | 200     | 20*                  | 1472.0500  | <b>13,30 €</b> |
| 1000        | 29/32    | 200     | 10*                  | 1472.0940  | <b>14,50 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Nádoba na preparáty DURAN®

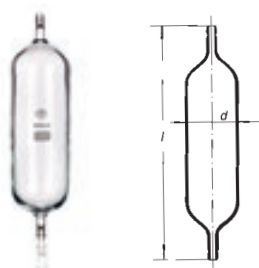
**DURAN GROUP**



| l x b x h<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------------|------------|-----------------|
| 100 x 50 x 120  | 1471.0500  | <b>36,20 €</b>  |
| 130 x 50 x 130  | 1471.0502  | <b>48,30 €</b>  |
| 150 x 50 x 150  | 1471.0504  | <b>59,70 €</b>  |
| 120 x 60 x 180  | 1471.0506  | <b>49,60 €</b>  |
| 210 x 100 x 210 | 1471.0508  | <b>100,00 €</b> |
| 250 x 140 x 250 | 1471.0510  | <b>142,00 €</b> |

## Vzorkovnica na plyny s dvomi olivkami

**SIMAX**



| Objem<br>ml | d<br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 100         | 38      | 200     | 10*                  | 1650.8000  | <b>16,70 €</b> |
| 150         | 42      | 210     | 10*                  | 1650.8002  | <b>17,00 €</b> |
| 250         | 52      | 230     | 10*                  | 1650.8004  | <b>18,70 €</b> |
| 500         | 68      | 260     | 10*                  | 1650.8006  | <b>19,20 €</b> |
| 1000        | 86      | 320     | 6*                   | 1650.8008  | <b>22,90 €</b> |
| 2000        | 110     | 390     | 1*                   | 1650.8010  | <b>29,50 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Vzorkovnice na plyn

### S jedným priamym a jedným trojcestným kohútom

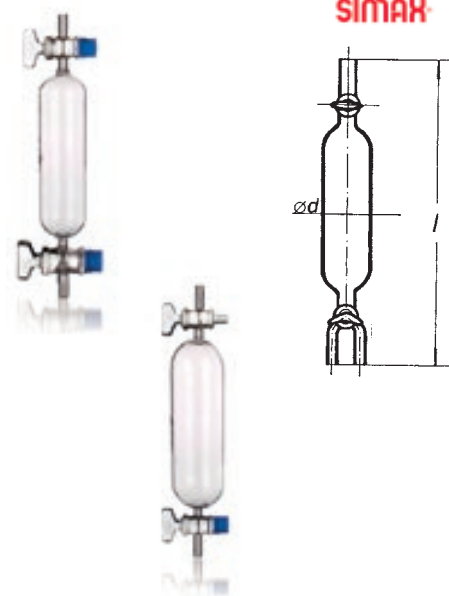
| Objem ml | d mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 38   | 235  | 60*               | 1650.6100  | <b>60,30 €</b> |
| 250      | 52   | 280  | 28*               | 1650.6250  | <b>66,90 €</b> |
| 500      | 68   | 310  | 16*               | 1650.6500  | <b>68,80 €</b> |
| 1000     | 86   | 390  | 8*                | 1650.6940  | <b>77,30 €</b> |
| 2000     | 110  | 460  | 4*                | 1650.6950  | <b>87,20 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### S dvomi priamymi jednocestnými kohútmi

| Objem ml | d mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 38   | 235  | 60*               | 1650.7100  | <b>52,80 €</b> |
| 150      | 45   | 255  | 28*               | 1650.7150  | <b>53,10 €</b> |
| 250      | 52   | 280  | 28*               | 1650.7250  | <b>53,10 €</b> |
| 500      | 68   | 310  | 16*               | 1650.7500  | <b>61,90 €</b> |
| 1000     | 86   | 390  | 8*                | 1650.7940  | <b>70,40 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Premývačka / Impinger

### 1) Premývačka podľa Drechslera

| Objem ml | d mm | h mm | h <sub>1</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 8    | 250  | 200               | 10*               | 1482.0100  | <b>10,80 €</b> |
| 250      | 8    | 250  | 200               | 10*               | 1482.0250  | <b>13,10 €</b> |
| 500      | 8    | 250  | 200               | 10*               | 1482.0500  | <b>14,20 €</b> |
| 1000     | 8    | 250  | 200               | 10*               | 1482.0940  | <b>15,80 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### 2) Nástavec k premývačke

| d mm | h <sub>1</sub> mm | h <sub>2</sub> mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|-------------------|-------------------|------|------------|---------------|
| 8    | 180               | 50                | 40   | 1485.0080  | <b>4,48 €</b> |

### 3) Fľaša k premývačke

| Objem ml | h <sub>1</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------------------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 200               | 10*               | 1485.1101  | <b>5,78 €</b>  |
| 250      | 200               | 10*               | 1485.1251  | <b>9,70 €</b>  |
| 500      | 200               | 10*               | 1485.1501  | <b>10,60 €</b> |
| 1000     | 200               | 10*               | 1485.1941  | <b>12,10 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### 4) Premývačka s fritovým nástavcom

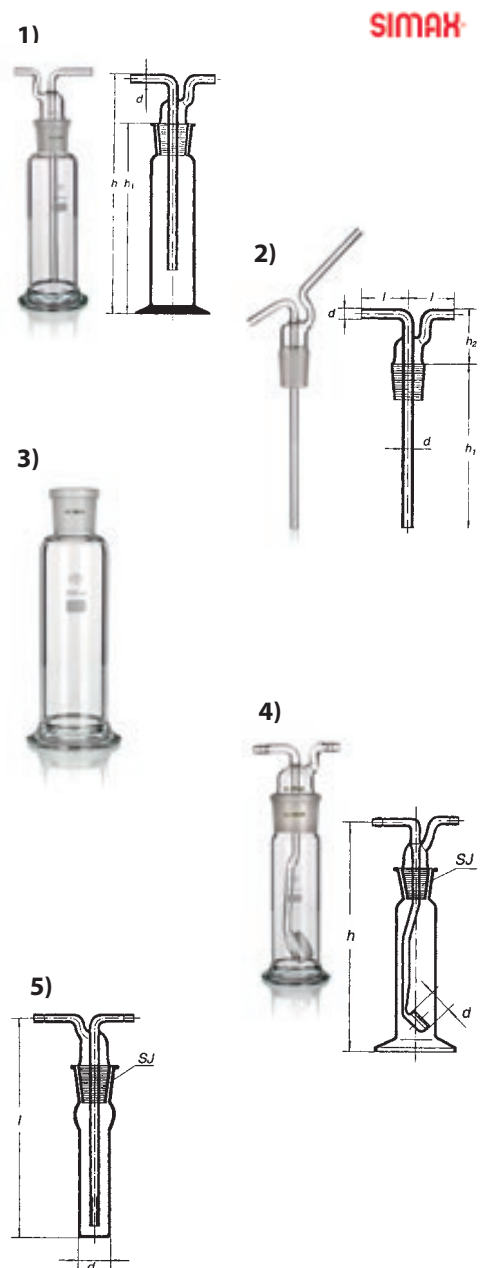
| Označení | Objem ml | SJ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|----------|-------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| S1       | 100      | 29/32 | 20   | 250  | 35*               | 1483.0102  | <b>33,30 €</b> |
| S2       | 100      | 29/32 | 20   | 250  | 35*               | 1483.0202  | <b>34,30 €</b> |
| S1       | 250      | 45/40 | 30   | 250  | 24*               | 1483.0103  | <b>43,50 €</b> |
| S2       | 250      | 45/40 | 30   | 250  | 24*               | 1483.0203  | <b>45,10 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### 5) Impinger

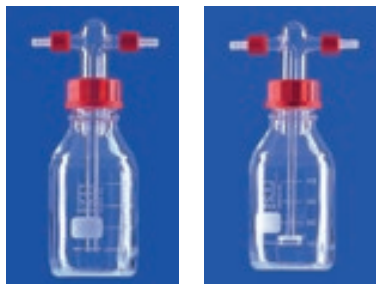
| Objem ml | d mm | l mm | SJ    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------|-------------------|------------|----------------|
| 30       | 20   | 200  | 19/26 | 10*               | 1484.0030  | <b>68,20 €</b> |
| 50       | 26   | 270  | 29/32 | 10*               | 1484.0050  | <b>18,20 €</b> |
| 100      | 26   | 290  | 29/32 | 10*               | 1484.0100  | <b>22,48 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch





## Premývačka podľa Drechslera s fľašou s GL uzáverom



Fľaša s GL 45 uzáverom s objemom 500 ml, výškovo nastaviteľný premývací nástavec, prípoje na hadicu GL 14.

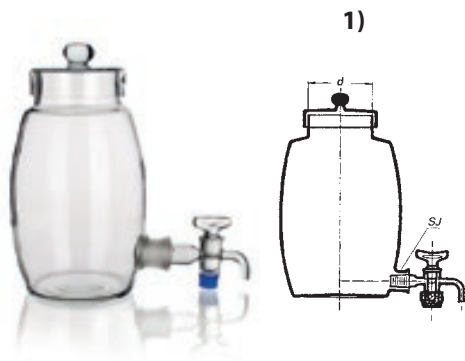
| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Premývačka podľa Drechslera, 500 ml                                    | 1482.0010  | 42,70 €     |
| Premývačka podľa Drechslera, 500 ml, s fritovým nástavcom (porozita 1) | 1482.0020  | 59,20 €     |

## Premývačka s reagenčnou fľašou GL45, podľa Drechslera



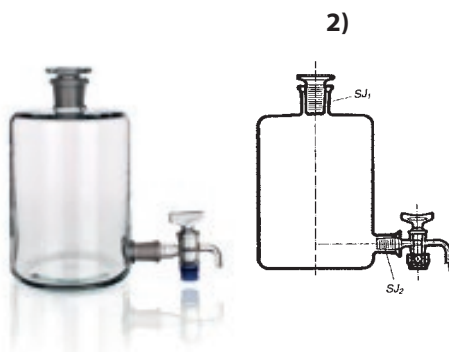
| Objem ml | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|------------|-------------|
| 500      | 86   | 176  | 1482.0050  | 9,00 €      |

## Irigátor, Fľaša podľa Woulffa



### 1) Irigátor súdkovitý s vekom, kohútom a tubusom na dne

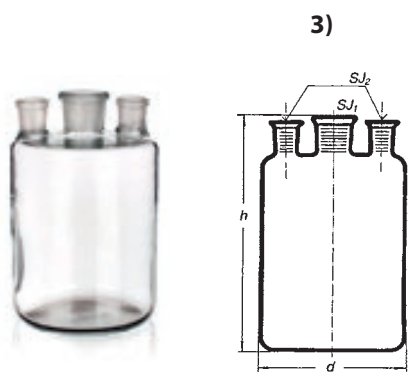
| Objem ml | d mm | SJ mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|-------|------------|-------------|
| 3000     | 100  | 29/32 | 1516.0952  | 47,60 €     |
| 5000     | 100  | 29/32 | 1516.0956  | 55,60 €     |
| 10000    | 127  | 29/32 | 1516.0966  | 82,60 €     |
| 20000    | 160  | 34/35 | 1516.0968  | 125,00 €    |



### 2) Fľaša podľa Woulffa s jedným hrdlom, zátkou a spodným výpustom s kohútom

| Objem ml | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| 500      | 19/26              | 19/26              | 4*                | 1515.1500  | 41,20 €     |
| 1000     | 24/29              | 19/26              | 4*                | 1515.1940  | 48,20 €     |
| 2000     | 29/32              | 19/26              | 3*                | 1515.1950  | 54,20 €     |
| 5000     | 45/40              | 24/29              | 3*                | 1515.1956  | 73,40 €     |
| 10000    | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.1966  | 106,00 €    |
| 20000    | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.1968  | 163,00 €    |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



### 3) Fľaša podľa Woulffa s tromi zabrúsenými hrdlami, bez zátek

#### Bez spodného výpustu

| Objem ml | d mm | h mm | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|
| 500      | 95   | 145  | 19/26              | 19/26              | 4*                | 1515.3500  | 43,80 €     |
| 1000     | 110  | 180  | 24/29              | 19/26              | 4*                | 1515.3940  | 50,40 €     |
| 2000     | 135  | 225  | 29/32              | 19/26              | 3*                | 1515.3950  | 50,50 €     |
| 5000     | 180  | 305  | 45/40              | 24/29              | 3*                | 1515.3956  | 59,90 €     |
| 10000    | 225  | 380  | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.3966  | 91,20 €     |
| 15000    | 260  | 420  | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.3967  | 115,00 €    |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Irigátor, Flaša podľa Woulffa

Flaša podľa Woulffa s tromi zabrušenými hrdlami, bez zátok

So spodným výpustom (bez kohúta)

| Objem ml | d mm | h mm | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|------|------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 500      | 95   | 145  | 19/26              | 19/26              | 4*                | 1515.5500  | <b>37,20 €</b>  |
| 1000     | 110  | 180  | 24/29              | 19/26              | 4*                | 1515.5940  | <b>39,40 €</b>  |
| 2000     | 135  | 225  | 29/32              | 19/26              | 3*                | 1515.5950  | <b>74,90 €</b>  |
| 5000     | 180  | 305  | 45/40              | 24/29              | 3*                | 1515.5956  | <b>79,10 €</b>  |
| 10000    | 225  | 380  | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.5966  | <b>100,30 €</b> |
| 15000    | 260  | 420  | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.5967  | <b>126,00 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

**SIMAX**

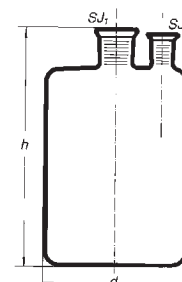

01

02

## Flaša podľa Woulffa s dvomi hrdlami NZ

| Objem ml | d mm | h mm | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|------|------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 500      | 95   | 145  | 19/26              | 19/26              | 4*                | 1515.2000  | <b>31,50 €</b>  |
| 1000     | 110  | 180  | 24/29              | 19/26              | 4*                | 1515.2002  | <b>38,80 €</b>  |
| 2000     | 135  | 225  | 29/32              | 19/26              | 3*                | 1515.2004  | <b>46,30 €</b>  |
| 5000     | 180  | 316  | 45/40              | 24/29              | 3*                | 1515.2006  | <b>47,70 €</b>  |
| 10000    | 225  | 380  | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.2008  | <b>77,10 €</b>  |
| 15000    | 260  | 420  | 50/42              | 29/32              | 1                 | 1515.2010  | <b>105,90 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

**SIMAX**


04

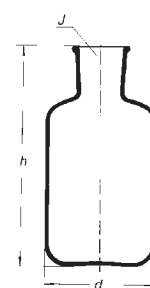
05

06

## Flaša zásobná na injekčné séra

| Objem ml | d mm | h mm | J mm  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 1000     | 105  | 197  | 34/35 | 10*               | 1515.2020  | <b>16,50 €</b>  |
| 2000     | 125  | 257  | 34/35 | 3*                | 1515.2022  | <b>22,40 €</b>  |
| 5000     | 178  | 305  | 34/35 | 2*                | 1515.2024  | <b>40,60 €</b>  |
| 10000    | 220  | 385  | 34/35 | 1                 | 1515.2026  | <b>56,20 €</b>  |
| 20000    | 286  | 470  | 60/46 | 1                 | 1515.2028  | <b>109,90 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

**SIMAX**


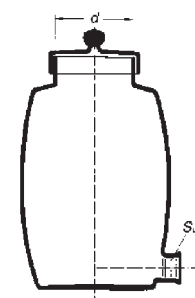
07

08

09

## Irigátor súdkovitý s tubusom na dne a s vekom, bez kohúta

| Objem ml | d mm | SJ mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|-------|------------|----------------|
| 3000     | 100  | 29/32 | 1515.2050  | <b>26,60 €</b> |
| 5000     | 100  | 29/32 | 1515.2052  | <b>34,50 €</b> |
| 10000    | 127  | 29/32 | 1515.2054  | <b>45,20 €</b> |
| 20000    | 160  | 29/32 | 1515.2056  | <b>74,50 €</b> |

**SIMAX**


10

11

12



## Normál ciachovací (etalón)

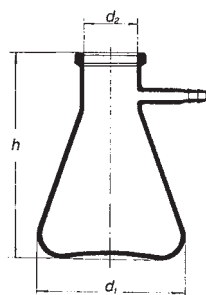


Odmerná nádoba daného objemu, avšak bez rýsky, ktorá sa vyznačí až pri ciachovaní. Ceny sú za vlastnú nádobu, ciachovanie sa objednáva zvlášť a poplatok je rôzny podľa objemu nádoby.

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 100      | 51   | 155  | 1                 | 1354.0010  | <b>7,19 €</b>   |
| 250      | 70   | 211  | 1                 | 1354.0012  | <b>9,22 €</b>   |
| 500      | 86   | 223  | 1                 | 1354.0015  | <b>11,40 €</b>  |
| 1000     | 109  | 330  | 2*                | 1354.0017  | <b>14,00 €</b>  |
| 2000     | 135  | 414  | 2*                | 1354.0020  | <b>20,90 €</b>  |
| 5000     | 182  | 563  | 2*                | 1354.0022  | <b>39,10 €</b>  |
| 10000    | 227  | 709  | 1                 | 1354.0024  | <b>78,60 €</b>  |
| 20000    | 289  | 905  | 1                 | 1354.0026  | <b>163,00 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Fľaša odsávací (s valcovým tvarom pri objemoch nad 2 l)

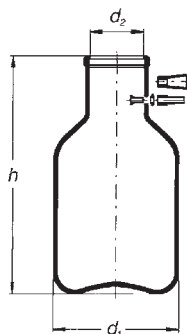


### So sklenenou olivkou

| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 70                | 25                | 105  | 10*               | 1511.0100  | <b>9,50 €</b>  |
| 250      | 85                | 35                | 145  | 10*               | 1511.0250  | <b>10,70 €</b> |
| 500      | 105               | 35                | 175  | 8*                | 1511.0500  | <b>11,90 €</b> |
| 1000     | 135               | 45                | 230  | 8*                | 1511.0940  | <b>15,20 €</b> |
| 2000     | 165               | 60                | 255  | 8*                | 1511.0950  | <b>19,30 €</b> |
| 3000     | 170               | 70                | 295  | 2*                | 1511.0952  | <b>42,90 €</b> |
| 5000     | 185               | 80                | 360  | 2*                | 1511.0956  | <b>53,30 €</b> |
| 10000    | 240               | 80                | 420  | 1                 | 1511.0966  | <b>76,90 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### S plastovou olivkou



| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 70                | 25                | 105  | 10*               | 1512.0100  | <b>9,90 €</b>  |
| 250      | 100               | 30                | 150  | 10*               | 1512.0250  | <b>11,30 €</b> |
| 500      | 110               | 40                | 180  | 8*                | 1512.0500  | <b>12,70 €</b> |
| 1000     | 150               | 58                | 200  | 8*                | 1512.0940  | <b>16,60 €</b> |
| 2000     | 170               | 58                | 260  | 8*                | 1512.0950  | <b>19,80 €</b> |
| 3000     | 190               | 70                | 300  | 2*                | 1512.0952  | <b>40,30 €</b> |
| 5000     | 230               | 80                | 360  | 2*                | 1512.0956  | <b>50,30 €</b> |
| 10000    | 280               | 80                | 430  | 1                 | 1512.0966  | <b>73,20 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

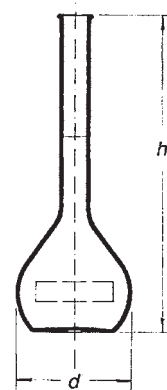
**Banka odmerná s vyhnutým okrajom, bez zátky**

Fisherbrand® SIMAX®

**trieda A**

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 10*               | 1351.1018  | 4,98 €      |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 10*               | 1351.1019  | 4,12 €      |
| 20       | 0.04               | 40   | 110  | 10*               | 1351.5022  | 4,12 €      |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10*               | 1351.1023  | 4,20 €      |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 10*               | 1351.1025  | 5,13 €      |
| 100      | 0.10               | 60   | 170  | 10*               | 1351.1030  | 7,00 €      |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 10*               | 1351.1037  | 7,16 €      |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 10*               | 1351.1038  | 7,35 €      |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 10*               | 1351.1043  | 8,36 €      |
| 1000     | 0.40               | 125  | 300  | 10*               | 1351.1044  | 12,90 €     |
| 2000     | 0.60               | 160  | 370  | 6*                | 1351.1046  | 19,60 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

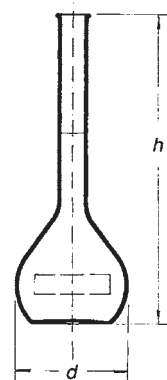

**Banka odmerná s vyhnutým okrajom, bez zátky**

SIMAX®

**trieda K**, ide o metrologicky overené banky triedy A s **overovacím listom**. Banka je označená metrologickou značkou.

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 10*               | 1351.2018  | 8,00 €      |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 10*               | 1351.2019  | 8,00 €      |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10*               | 1351.2023  | 8,56 €      |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 10*               | 1351.2025  | 9,00 €      |
| 100      | 0.10               | 60   | 170  | 10*               | 1351.2030  | 10,30 €     |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 10*               | 1351.2037  | 12,10 €     |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 10*               | 1351.2038  | 13,30 €     |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 10*               | 1351.2043  | 15,30 €     |
| 1000     | 0.40               | 125  | 300  | 10*               | 1351.2044  | 17,90 €     |
| 2000     | 0.60               | 160  | 370  | 6*                | 1351.2046  | 26,30 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

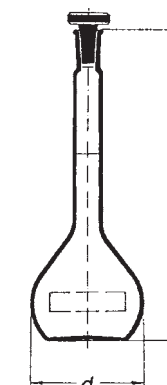

**Banka odmerná so zábrusom a sklenenou dutou zátkou**

Fisherbrand® SIMAX®

**trieda A**

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 7/16  | 5*                | 1352.1018  | 5,00 €      |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 10/19 | 5*                | 1352.1019  | 5,00 €      |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 5*                | 1352.1023  | 5,56 €      |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 5*                | 1352.1025  | 6,37 €      |
| 100      | 0.10               | 60   | 170  | 12/21 | 5*                | 1352.1030  | 6,67 €      |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2*                | 1352.1037  | 7,59 €      |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2*                | 1352.1038  | 7,96 €      |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2*                | 1352.1043  | 11,80 €     |
| 1000     | 0.40               | 125  | 300  | 24/29 | 2*                | 1352.1044  | 16,00 €     |
| 2000     | 0.60               | 160  | 370  | 29/32 | 6*                | 1352.1046  | 22,00 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Banka odmerná so zábrusom a sklenenou zátkou

**trieda K**, ide o metrologicky overené banky triedy A s overovacím listom.

Banka je označená metrologickou značkou.



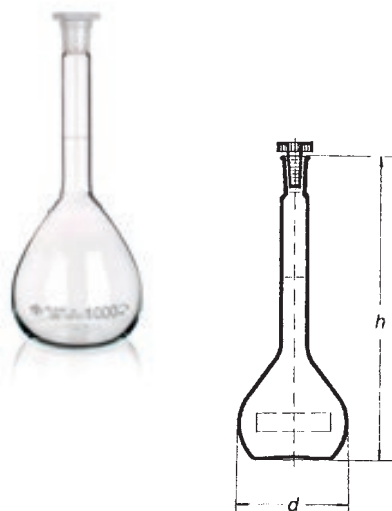
| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 7/16  | 10*               | 1352.3018  | 17,90 €     |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 7/16  | 10*               | 1352.3019  | 17,90 €     |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 10*               | 1352.3023  | 11,70 €     |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 10*               | 1352.3025  | 12,10 €     |
| 100      | 0.10               | 60   | 170  | 12/21 | 10*               | 1352.3030  | 14,40 €     |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 10*               | 1352.3037  | 17,40 €     |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 10*               | 1352.3038  | 17,90 €     |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 10*               | 1352.3043  | 19,70 €     |
| 1000     | 0.40               | 125  | 300  | 24/29 | 10*               | 1352.3044  | 23,00 €     |
| 2000     | 0.60               | 160  | 370  | 29/32 | 6*                | 1352.3046  | 26,50 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka odmerná so zábrusom a plastovou zátkou



**trieda A**



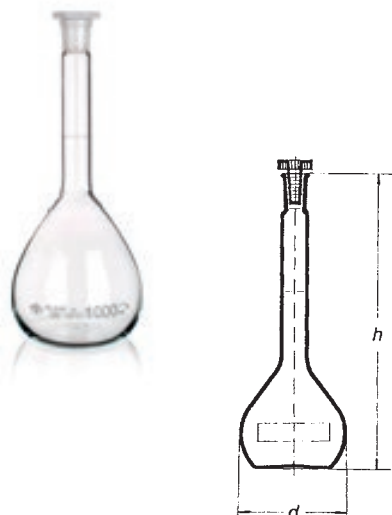
| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 10/19 | 5*                | 1353.1018  | 4,26 €      |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 10/19 | 5*                | 1353.1019  | 4,43 €      |
| 20       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 5*                | 1353.1022  | 4,51 €      |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 5*                | 1353.1023  | 4,51 €      |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 5*                | 1353.1025  | 4,81 €      |
| 100      | 0.10               | 60   | 170  | 12/21 | 5*                | 1353.1030  | 5,24 €      |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2*                | 1353.1037  | 8,18 €      |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2*                | 1353.1038  | 8,51 €      |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2*                | 1353.1043  | 11,10 €     |
| 1000     | 0.40               | 125  | 300  | 24/29 | 2*                | 1353.1044  | 16,50 €     |
| 2000     | 0.60               | 160  | 370  | 29/32 | 6*                | 1353.1046  | 23,50 €     |
| 5000     | 1.80               | -    | -    | 34/35 | 3*                | 1353.1049  | 96,20 €     |
| 10000    | 2.00               | -    | -    | 45/90 | 1*                | 1353.1053  | 197,00 €    |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka odmerná so zábrusom a plastovou zátkou

**trieda K**, ide o metrologicky overené banky triedy A s overovacím listom.

Banka je označená metrologickou značkou.



| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 7/16  | 10*               | 1353.3018  | 10,90 €     |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 7/16  | 10*               | 1353.3019  | 10,90 €     |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 10*               | 1353.3023  | 10,90 €     |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 10*               | 1353.3025  | 11,00 €     |
| 100      | 0.10               | 60   | 170  | 12/21 | 10*               | 1353.3030  | 13,50 €     |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 10*               | 1353.3037  | 14,20 €     |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 10*               | 1353.3038  | 15,00 €     |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 10*               | 1353.3043  | 17,30 €     |
| 1000     | 0.40               | 125  | 300  | 24/29 | 10*               | 1353.3044  | 22,00 €     |
| 2000     | 0.60               | 160  | 370  | 29/32 | 6*                | 1353.3046  | 25,60 €     |

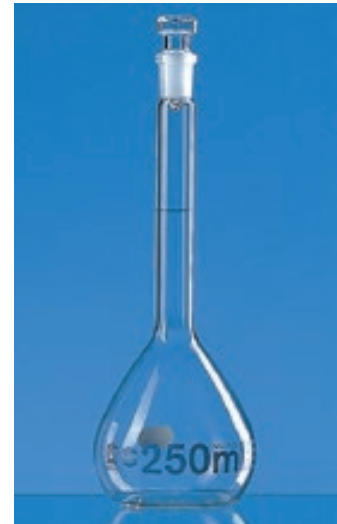
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Banka odmerná so zábrusom a sklenenou zátkou

BLAUBRAND® trieda A, šaržový certifikát

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 5W       | 0.04               | 22   | 70   | 10/19 | 2                 | 1353.4250  | 18,10 €         |
| 10W      | 0.04               | 27   | 90   | 10/19 | 2                 | 1353.4252  | 18,00 €         |
| 20       | 0.04               | 39   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4254  | 18,80 €         |
| 20W      | 0.06               | 39   | 105  | 12/21 | 2                 | 1353.4256  | 19,10 €         |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4258  | 18,80 €         |
| 25W      | 0.06               | 40   | 110  | 12/21 | 2                 | 1353.4260  | 19,30 €         |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 2                 | 1353.4262  | 20,10 €         |
| 50W      | 0.1                | 50   | 140  | 14/23 | 2                 | 1353.4264  | 20,60 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 12/21 | 2                 | 1353.4266  | 21,30 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 14/23 | 2                 | 1353.4268  | 21,90 €         |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2                 | 1353.4270  | 28,90 €         |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2                 | 1353.4272  | 30,10 €         |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2                 | 1353.4274  | 35,90 €         |
| 1000     | 0.4                | 125  | 300  | 24/29 | 1                 | 1353.4276  | 28,70 €         |
| 2000     | 0.6                | 160  | 370  | 29/32 | 1                 | 1353.4278  | 38,10 €         |
| 5000     | 1.2                | 215  | 475  | 34/35 | 1                 | 1353.4280  | 97,10 €         |

W - širokohrdlé vyhotovenie



01

02

03

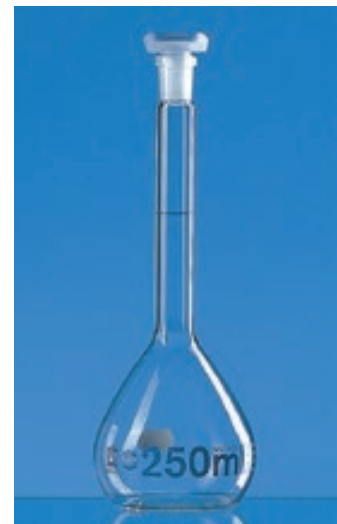
04

## Banka odmerná so zábrusom a plastovou zátkou

BLAUBRAND® trieda A, šaržový certifikát

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 5W       | 0.04               | 22   | 70   | 10/19 | 2                 | 1353.4200  | 14,90 €         |
| 10W      | 0.04               | 27   | 90   | 10/19 | 2                 | 1353.4202  | 14,90 €         |
| 20       | 0.04               | 39   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4204  | 15,50 €         |
| 20W      | 0.06               | 39   | 105  | 12/21 | 2                 | 1353.4206  | 15,80 €         |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4208  | 15,50 €         |
| 25W      | 0.06               | 40   | 110  | 12/21 | 2                 | 1353.4210  | 16,00 €         |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 2                 | 1353.4212  | 16,70 €         |
| 50W      | 0.1                | 50   | 140  | 14/23 | 2                 | 1353.4214  | 17,30 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 12/21 | 2                 | 1353.4216  | 17,90 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 14/23 | 2                 | 1353.4218  | 18,40 €         |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2                 | 1353.4220  | 25,80 €         |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2                 | 1353.4222  | 27,10 €         |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2                 | 1353.4224  | 32,80 €         |
| 1000     | 0.4                | 125  | 300  | 24/29 | 1                 | 1353.4226  | 25,90 €         |
| 1000W    | 0.6                | 125  | 300  | 29/32 | 1                 | 1353.4228  | 28,60 €         |
| 2000     | 0.6                | 160  | 370  | 29/32 | 1                 | 1353.4230  | 37,00 €         |
| 5000     | 1.2                | 215  | 475  | 34/35 | 1                 | 1353.4232  | 92,50 €         |
| 10000    | 2                  | 270  | 570  | 45/40 | 1                 | 1353.4234  | 189,00 €        |

W - širokohrdlé vyhotovenie



05

06

07

08

09

## Banka odmerná so zábrusom a plastovou zátkou

BLAUBRAND® ETERNA trieda A, šaržový certifikát

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 5W       | 0.04               | 22   | 70   | 10/19 | 2                 | 1353.4300  | 14,90 €         |
| 10W      | 0.04               | 27   | 90   | 10/19 | 2                 | 1353.4302  | 14,90 €         |
| 20       | 0.04               | 39   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4304  | 15,50 €         |
| 20W      | 0.06               | 39   | 105  | 12/21 | 2                 | 1353.4306  | 15,80 €         |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4308  | 15,60 €         |
| 25W      | 0.06               | 40   | 110  | 12/21 | 2                 | 1353.4310  | 15,90 €         |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 2                 | 1353.4312  | 16,70 €         |
| 50W      | 0.1                | 50   | 140  | 14/23 | 2                 | 1353.4314  | 17,30 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 14/23 | 2                 | 1353.4316  | 18,40 €         |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2                 | 1353.4318  | 25,80 €         |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2                 | 1353.4320  | 27,10 €         |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2                 | 1353.4322  | 32,80 €         |
| 1000     | 0.4                | 125  | 300  | 24/29 | 1                 | 1353.4324  | 25,90 €         |
| 2000     | 0.6                | 160  | 370  | 29/32 | 1                 | 1353.4326  | 37,00 €         |

W - širokohrdlé vyhotovenie



10

11

12



## Banka odmerná so zábrusom a plastovou zátkou

HIRSCHMANN®



**trieda A**, hnedá graduácia, vrátane šaržového certifikátu podľa DIN EN ISO 1042

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | h ± 5 mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|----------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.025              | 70       | 7/16  | 2                 | 1353.6018  | 15,10 €         |
| 10       | 0.025              | 90       | 7/16  | 2                 | 1353.6019  | 15,10 €         |
| 20       | 0.04               | 110      | 10/19 | 2                 | 1353.6022  | 13,80 €         |
| 25       | 0.04               | 110      | 10/19 | 2                 | 1353.6023  | 13,40 €         |
| 50       | 0.06               | 140      | 12/21 | 2                 | 1353.6025  | 15,20 €         |
| 100      | 0.10               | 170      | 12/21 | 2                 | 1353.6030  | 16,40 €         |
| 200      | 0.15               | 210      | 14/23 | 2                 | 1353.6037  | 23,00 €         |
| 250      | 0.15               | 220      | 14/23 | 2                 | 1353.6038  | 24,20 €         |
| 500      | 0.25               | 260      | 19/26 | 2                 | 1353.6043  | 31,90 €         |
| 1000     | 0.40               | 300      | 24/29 | 1                 | 1353.6044  | 26,10 €         |
| 2000     | 0.60               | 370      | 29/32 | 1                 | 1353.6046  | 40,20 €         |
| 5000     | 1.20               | 470      | 34/35 | 1                 | 1353.6049  | 97,10 €         |
| 10000    | 2.00               | 570      | 45/40 | 1                 | 1353.6053  | 149,00 €        |

## Banka odmerná so zábrusom a sklenenou dutou zátkou

HIRSCHMANN®

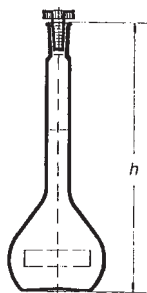


**trieda A**, modrá graduácia, vrátane šaržového certifikátu podľa DIN EN ISO 1042

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | h ± 5 mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|----------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.025              | 70       | 7/16  | 2                 | 1353.6118  | 20,10 €         |
| 10       | 0.025              | 90       | 7/16  | 2                 | 1353.6119  | 20,10 €         |
| 20       | 0.04               | 110      | 10/19 | 2                 | 1353.6122  | 18,90 €         |
| 25       | 0.04               | 110      | 10/19 | 2                 | 1353.6123  | 18,50 €         |
| 50       | 0.06               | 140      | 12/21 | 2                 | 1353.6125  | 20,30 €         |
| 100      | 0.10               | 170      | 12/21 | 2                 | 1353.6130  | 21,50 €         |
| 200      | 0.15               | 210      | 14/23 | 2                 | 1353.6137  | 28,10 €         |
| 250      | 0.15               | 220      | 14/23 | 2                 | 1353.6138  | 29,30 €         |
| 500      | 0.25               | 260      | 19/26 | 2                 | 1353.6143  | 39,30 €         |
| 1000     | 0.40               | 300      | 24/29 | 1                 | 1353.6144  | 31,10 €         |
| 2000     | 0.60               | 370      | 29/32 | 1                 | 1353.6146  | 43,60 €         |
| 5000     | 1.20               | 470      | 34/35 | 1                 | 1353.6149  | 107,00 €        |
| 10000    | 2.00               | 570      | 45/40 | 1                 | 1353.6153  | 193,00 €        |

## Banka odmerná so zábrusom a plastovou zátkou, hnedé sklo

HIRSCHMANN®



**trieda A**, hnedé borosilikátové sklo

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 7/16  | 2                 | 1353.5011  | 31,00 €         |
| 10       | 0.025              | 27   | 90   | 7/16  | 2                 | 1353.5012  | 25,80 €         |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.5013  | 25,80 €         |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 2                 | 1353.5014  | 28,70 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 12/21 | 2                 | 1353.5015  | 31,40 €         |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2                 | 1353.5016  | 39,60 €         |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2                 | 1353.5017  | 42,20 €         |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2                 | 1353.5018  | 44,20 €         |
| 1000     | 0.4                | 125  | 300  | 24/29 | 1                 | 1353.5019  | 41,20 €         |
| 2000     | 0.6                | 160  | 370  | 29/32 | 1                 | 1353.5020  | 58,70 €         |

## Banka odmerná potiahnutá plastom, so zábrusom a plastovou zátkou

BLAUBRAND® PURprotect trieda A, šaržový certifikát

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 50W      | 0.1                | 50   | 140  | 14/23 | 2                 | 1353.4400  | 36,30 €         |
| 100      | 0.1                | 60   | 170  | 14/23 | 2                 | 1353.4402  | 36,50 €         |
| 200      | 0.15               | 75   | 210  | 14/23 | 2                 | 1353.4404  | 47,10 €         |
| 250      | 0.15               | 80   | 220  | 14/23 | 2                 | 1353.4406  | 51,80 €         |
| 500      | 0.25               | 100  | 260  | 19/26 | 2                 | 1353.4408  | 63,60 €         |
| 1000     | 0.4                | 125  | 300  | 24/29 | 1                 | 1353.4410  | 45,90 €         |

W - širokohrdlé vyhotovenie



01

02

03

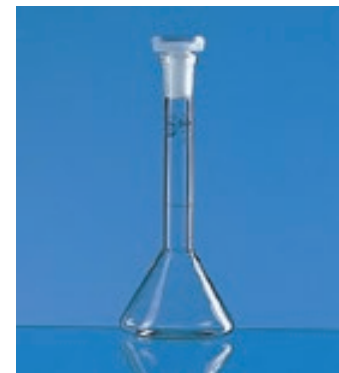
04

## Banka odmerná trapezoidná, so zábrusom a plastovou zátkou

BLAUBRAND® trieda A, šaržový certifikát

| Objem ml | Max. odchýlka ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------------|-----------------|
| 1        | 0.025              | 13   | 65   | 7/16  | 2                 | 1353.4000  | 17,50 €         |
| 2        | 0.025              | 17   | 70   | 7/16  | 2                 | 1353.4002  | 17,50 €         |
| 5        | 0.025              | 22   | 70   | 7/16  | 2                 | 1353.4004  | 17,50 €         |
| 10W      | 0.04               | 27   | 90   | 10/19 | 2                 | 1353.4006  | 18,00 €         |
| 20       | 0.04               | 39   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4008  | 19,10 €         |
| 25       | 0.04               | 40   | 110  | 10/19 | 2                 | 1353.4010  | 19,10 €         |
| 50       | 0.06               | 50   | 140  | 12/21 | 2                 | 1353.4012  | 19,80 €         |

W - širokohrdlé vyhotovenie



05

06

07

08

09

10

11

12

## Kompletný sortiment DURAN GROUP

- Borosilikátové laboratórne sklo a vybavenie
- Sklo pre mikrobiológiu, exsikátory, fľaše, odmerné nádoby, aparatúry
- Špičková kvalita, certifikované výrobky



### Skupina DURAN GROUP ďalej ponúka výrobky značiek:

- **Azlon** - široká ponuka plastov a rozmanitého drobného laboratórneho vybavenia
- **Wheaton** - sklo, plasty, produkty pre tkanivové kultúry, chromatografiu a life science

Azlon

WHEATON®



## Banka s deleným hrdlom / Banka podľa Stohmanna / Banka Kohlrauschova



### 1) Banka s deleným hrdlom

| Objem ml   | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50 + 5     | 155  | 10*               | 1355.2829  | 5,78 €      |
| 100+10     | 205  | 10*               | 1355.2830  | 8,37 €      |
| 200+20     | 245  | 10*               | 1355.2837  | 12,20 €     |
| 250+25     | 280  | 10*               | 1355.2938  | 14,90 €     |
| 500+50     | 320  | 10*               | 1355.3143  | 16,30 €     |
| 1000 + 100 | 400  | 6*                | 1355.3145  | 19,40 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 2) Banka podľa Stohmanna so zábrusom a sklenenou zátkou

| Objem ml | SJ mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|-------------------|------------|-------------|
| 250      | 19/26 | 230  | 10*               | 1355.0038  | 9,90 €      |
| 500      | 24/29 | 280  | 10*               | 1355.0043  | 10,70 €     |
| 1000     | 24/29 | 339  | 10*               | 1355.0044  | 13,70 €     |
| 2000     | 29/32 | 440  | 4*                | 1355.0046  | 19,90 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 3) Banka Kohlrauschova, trieda A

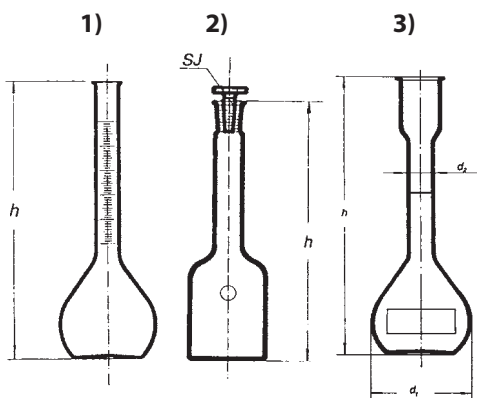
| Objem ml | Stupnica ml | d <sub>2</sub> mm | d <sub>1</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 0.10        | 16                | 60                | 170  | 10*               | 1355.1030  | 8,30 €      |
| 200      | 0.15        | 19                | 75                | 210  | 10*               | 1355.1037  | 9,30 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

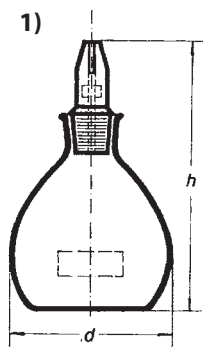
### Banka na stanovenie halogénov (nezobrazené)

Objem 250 ml, so zátkou s Pt-závesom

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Banka na stanovenie halogénov | 1689.0002  | 70,90 €     |



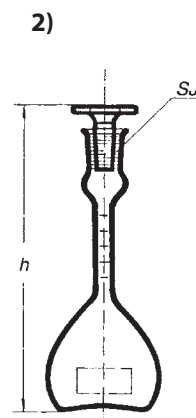
## Pyknometer



### 1) Pyknometer Gay-Lussac

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 27   | 55   | 10*               | 1551.0019  | 13,90 €     |
| 25       | 40   | 75   | 10*               | 1551.0023  | 11,50 €     |
| 50       | 50   | 85   | 10*               | 1551.0025  | 12,90 €     |
| 100      | 57   | 100  | 10*               | 1551.0030  | 11,00 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



### 2) Pyknometer Reischauerov (trubicový so stupnicou)

| Objem ml | SJ mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 10/13 | 105  | 10*               | 1552.1023  | 13,00 €     |
| 50       | 10/13 | 115  | 10*               | 1552.1025  | 15,90 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Pyknometer

### 1) Pyknometer podľa Kováře

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 50       | 1553.0010  | 3,74 €      |
| 100      | 1553.0012  | 4,07 €      |

### 2) Pyknometer podľa Hubbarda

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 25       | 1554.0015  | 20,30 €     |

### 3) Pyknometer pivovarnícky

Model s lievikom má trubicu s väčším priemerom, model bez lievika má kapilárnu trubicu.

| Model       | Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|----------|------------|-------------|
| s lievikom  | 50       | 1555.0010  | 12,40 €     |
| bez lievika | 50       | 1555.0012  | 9,60 €      |

### 4) Pyknometer cestný

S nástavcom na zábrus 45/40

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 500      | 1556.0005  | 22,50 €     |
| 1000     | 1556.0007  | 25,20 €     |

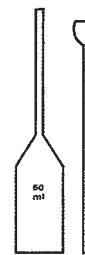
1)



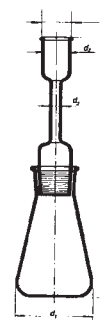
2)



3)



4)



## Pyknometer Gay-Lussac, kalibrovaný, s teplomerom a postranným tubusom

Teplomer so zábrusom 10/19, rozsah teplôt 10 až 35°C, presnosť 0.2°C

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 10       | 1551.0040  | 146,00 €    |
| 25       | 1551.0042  | 150,00 €    |
| 50       | 1551.0044  | 154,00 €    |
| 100      | 1551.0046  | 162,00 €    |

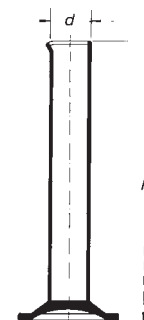


## Odmerný valec bez graduácie

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 12.9 | 115  | 10*               | 1561.1600  | 1,78 €      |
| 10       | 15.5 | 135  | 10*               | 1561.1602  | 1,81 €      |
| 25       | 21.3 | 160  | 10*               | 1561.1604  | 1,89 €      |
| 50       | 26.0 | 195  | 10*               | 1561.1606  | 2,15 €      |
| 100      | 31.3 | 240  | 10*               | 1561.1608  | 1,81 €      |
| 250      | 41.0 | 320  | 10*               | 1561.1610  | 2,93 €      |
| 500      | 53.2 | 380  | 10*               | 1561.1612  | 4,41 €      |
| 1000     | 67.0 | 465  | 5*                | 1561.1614  | 6,74 €      |
| 2000     | 83.5 | 565  | 4*                | 1561.1616  | 12,10 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

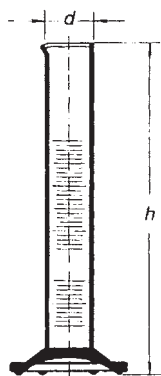
SIMAX





## Odmerný valec vysoký, trieda A, modrá graduácia

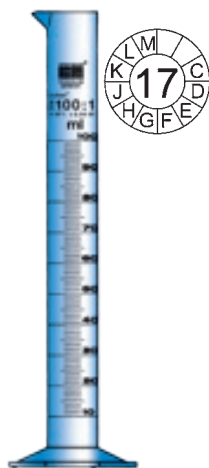
SIMAX



| Objem ml | Stupnica ± ml | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------|------|------|------------|-------------|
| 5        | 0.05          | 12.9 | 115  | 1561.0718  | 3,30 €      |
| 10       | 0.10          | 15.5 | 135  | 1561.0819  | 2,96 €      |
| 25       | 0.25          | 21.3 | 160  | 1561.0923  | 3,15 €      |
| 50       | 0.50          | 26.0 | 195  | 1561.1125  | 3,33 €      |
| 100      | 0.50          | 31.3 | 240  | 1561.1130  | 3,11 €      |
| 250      | 1.00          | 41.0 | 320  | 1561.1238  | 4,96 €      |
| 500      | 2.50          | 53.2 | 380  | 1561.1343  | 6,90 €      |
| 1000     | 5.00          | 67.0 | 465  | 1561.1444  | 12,30 €     |
| 2000     | 10.00         | 83.5 | 565  | 1561.1546  | 34,90 €     |

## Odmerný valec trieda A, hnedá graduácia

HIRSCHMANN

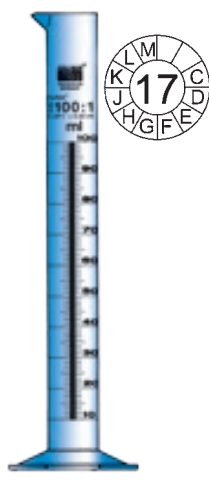


Vrátane šaržového certifikátu podľa DIN EN ISO 4788

| Objem ml | Delenie ml | Max. odchýlka ± ml | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|--------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.1        | 0.05               | 115  | 2                 | 1562.0005  | 13,80 €         |
| 10       | 0.2        | 0.10               | 140  | 2                 | 1562.0010  | 13,00 €         |
| 25       | 0.5        | 0.25               | 170  | 2                 | 1562.0015  | 13,00 €         |
| 50       | 1.0        | 0.50               | 200  | 2                 | 1562.0020  | 13,40 €         |
| 100      | 1.0        | 0.50               | 260  | 2                 | 1562.0025  | 13,70 €         |
| 250      | 2.0        | 1.00               | 335  | 2                 | 1562.0030  | 23,50 €         |
| 500      | 5.0        | 2.50               | 390  | 2                 | 1562.0035  | 35,40 €         |
| 1000     | 10.0       | 5.00               | 470  | 1                 | 1562.0040  | 29,70 €         |
| 2000     | 20.0       | 10.0               | 570  | 1                 | 1562.0045  | 55,60 €         |

## Odmerný valec trieda A, modrá graduácia, Schellbachov pruh

HIRSCHMANN



Vrátane šaržového certifikátu podľa DIN EN ISO 4788

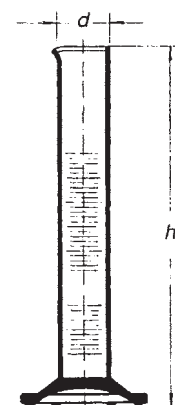
| Objem ml | Delenie ml | Max. odchýlka ± ml | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|--------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.1        | 0.05               | 115  | 2                 | 1562.1005  | 17,90 €         |
| 10       | 0.2        | 0.10               | 140  | 2                 | 1562.1010  | 17,00 €         |
| 25       | 0.5        | 0.25               | 170  | 2                 | 1562.1015  | 17,50 €         |
| 50       | 1.0        | 0.50               | 200  | 2                 | 1562.1020  | 18,90 €         |
| 100      | 1.0        | 0.50               | 260  | 2                 | 1562.1025  | 23,70 €         |
| 250      | 2.0        | 1.00               | 335  | 2                 | 1562.1030  | 39,90 €         |
| 500      | 5.0        | 2.50               | 390  | 2                 | 1562.1035  | 66,80 €         |
| 1000     | 10.0       | 5.00               | 470  | 1                 | 1562.1040  | 43,60 €         |
| 2000     | 20.0       | 10.0               | 570  | 1                 | 1562.1045  | 85,50 €         |

**Odmerný valec vysoký, trieda B**
**hnedá potlač**

| Objem ml | Stupnica ± ml | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|---------------|------|------|------------|----------------|
| 5        | 0.1           | 12.9 | 115  | 1563.0718  | <b>3,04 €</b>  |
| 10       | 0.2           | 15.5 | 135  | 1563.0819  | <b>2,81 €</b>  |
| 25       | 0.5           | 21.3 | 160  | 1563.0923  | <b>3,07 €</b>  |
| 50       | 1.0           | 26.0 | 195  | 1563.1125  | <b>3,22 €</b>  |
| 100      | 1.0           | 31.3 | 240  | 1563.1130  | <b>3,04 €</b>  |
| 250      | 2.0           | 41.0 | 320  | 1563.1238  | <b>4,89 €</b>  |
| 500      | 5.0           | 53.2 | 380  | 1563.1343  | <b>6,78 €</b>  |
| 1000     | 10.00         | 67.0 | 465  | 1563.1444  | <b>11,40 €</b> |
| 2000     | 20.00         | 83.5 | 565  | 1563.1546  | <b>18,50 €</b> |

**biela potlač**

| Objem ml | Stupnica ± ml | d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|---------------|------|------|------------|----------------|
| 5        | 0.1           | 12.9 | 115  | 1563.0719  | <b>2,89 €</b>  |
| 10       | 0.2           | 15.5 | 135  | 1563.0820  | <b>2,63 €</b>  |
| 25       | 0.5           | 21.3 | 160  | 1563.0924  | <b>2,93 €</b>  |
| 50       | 1.0           | 26.0 | 195  | 1563.1126  | <b>3,07 €</b>  |
| 100      | 1.0           | 31.3 | 240  | 1563.1131  | <b>2,89 €</b>  |
| 250      | 2.0           | 41.0 | 320  | 1563.1239  | <b>4,59 €</b>  |
| 500      | 5.0           | 53.2 | 380  | 1563.1344  | <b>6,41 €</b>  |
| 1000     | 10.00         | 67.0 | 465  | 1563.1445  | <b>11,00 €</b> |
| 2000     | 20.00         | 83.5 | 565  | 1563.1547  | <b>18,00 €</b> |


**SIMAX**

01

02

03

04

05

**Odmerný valec vysoký trieda A, BLAUBRAND®, modrá graduácia**

Vrátane šaržového certifikátu

| Objem ml | Delenie ml | Max. odchýlka ± ml | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|--------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.1        | 0.05               | 115  | 2                 | 1562.2000  | <b>12,20 €</b>  |
| 10       | 0.2        | 0.1                | 140  | 2                 | 1562.2002  | <b>12,10 €</b>  |
| 25       | 0.5        | 0.25               | 170  | 2                 | 1562.2004  | <b>12,70 €</b>  |
| 50       | 1          | 0.5                | 200  | 2                 | 1562.2006  | <b>14,10 €</b>  |
| 100      | 1          | 0.5                | 260  | 2                 | 1562.2008  | <b>14,90 €</b>  |
| 250      | 2          | 1                  | 335  | 2                 | 1562.2010  | <b>28,60 €</b>  |
| 500      | 5          | 2.5                | 365  | 2                 | 1562.2012  | <b>48,50 €</b>  |
| 1000     | 10         | 5                  | 465  | 1                 | 1562.2014  | <b>34,70 €</b>  |
| 2000     | 20         | 10                 | 505  | 1                 | 1562.2016  | <b>64,30 €</b>  |



06

07

08

09

**Odmerný valec vysoký trieda A, BLAUBRAND® ETERNA, hnedá graduácia**

Vrátane šaržového certifikátu

| Objem ml | Delenie ml | Max. odchýlka ± ml | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|--------------------|------|-------------------|------------|-----------------|
| 5        | 0.1        | 0.05               | 115  | 2                 | 1562.2050  | <b>12,30 €</b>  |
| 10       | 0.2        | 0.1                | 140  | 2                 | 1562.2052  | <b>12,10 €</b>  |
| 25       | 0.5        | 0.25               | 170  | 2                 | 1562.2054  | <b>12,70 €</b>  |
| 50       | 1          | 0.5                | 200  | 2                 | 1562.2056  | <b>14,10 €</b>  |
| 100      | 1          | 0.5                | 260  | 2                 | 1562.2058  | <b>14,90 €</b>  |
| 250      | 2          | 1                  | 335  | 2                 | 1562.2060  | <b>28,60 €</b>  |
| 500      | 5          | 2.5                | 365  | 2                 | 1562.2062  | <b>48,50 €</b>  |
| 1000     | 10         | 5                  | 465  | 1                 | 1562.2064  | <b>34,70 €</b>  |
| 2000     | 20         | 10                 | 505  | 1                 | 1562.2066  | <b>64,30 €</b>  |



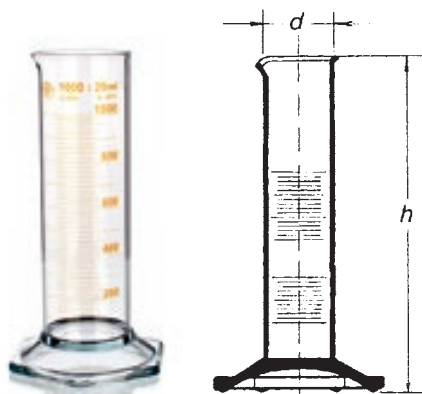
10

11

12

## Odmerný valec nízky, trieda B

SIMAX



### hnedá potlač

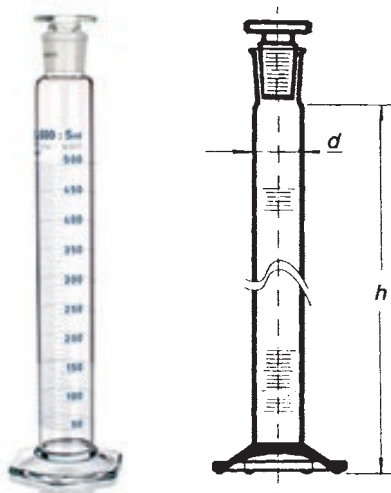
| Objem ml | Stupnica ± ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.2           | 15.5 | 90   | 10*               | 1565.0818  | 3,04 €      |
| 10       | 0.5           | 21.3 | 100  | 10*               | 1565.0919  | 3,04 €      |
| 25       | 1.0           | 26.0 | 125  | 10*               | 1565.1123  | 3,04 €      |
| 50       | 1.0           | 31.3 | 150  | 10*               | 1565.1125  | 2,59 €      |
| 100      | 2.0           | 41.3 | 170  | 10*               | 1565.1230  | 3,07 €      |
| 250      | 5.0           | 53.2 | 235  | 10*               | 1565.1338  | 5,48 €      |
| 500      | 10.0          | 67.0 | 280  | 8*                | 1565.1443  | 7,81 €      |
| 1000     | 20.00         | 83.5 | 340  | 5*                | 1565.1544  | 12,20 €     |
| 2000     | 50.00         | 95.0 | 420  | 6*                | 1565.1746  | 27,60 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

Valce odmerné z plastov vid' str. 166-167.

## Odmerný valec vysoký so zaobrásenou sklenenou zátkou

SIMAX



### trieda A, modrá potlač

| Objem ml | Stupnica ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------|------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 5        | 0.05          | 12.9 | 115  | 10/19 | 10*               | 1566.0718  | 5,89 €      |
| 10       | 0.10          | 15.5 | 135  | 10/19 | 10*               | 1566.0819  | 5,52 €      |
| 25       | 0.25          | 21.3 | 160  | 14/23 | 10*               | 1566.0923  | 5,56 €      |
| 50       | 0.50          | 26.0 | 195  | 19/26 | 10*               | 1566.1125  | 6,70 €      |
| 100      | 0.50          | 31.3 | 240  | 24/29 | 10*               | 1566.1130  | 6,74 €      |
| 250      | 1.00          | 41.0 | 320  | 29/32 | 10*               | 1566.1238  | 13,00 €     |
| 500      | 2.50          | 53.2 | 380  | 34/35 | 10*               | 1566.1343  | 19,30 €     |
| 1000     | 5.00          | 67.0 | 465  | 45/40 | 4*                | 1566.1444  | 28,00 €     |
| 2000     | 10.00         | 83.5 | 565  | 45/40 | 3*                | 1566.1546  | 39,50 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### trieda B, hnedá potlač

| Objem ml | Stupnica ± ml | d mm | h mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------|------|------|-------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.20          | 15.5 | 135  | 10/19 | 10*               | 1567.0819  | 5,30 €      |
| 25       | 0.50          | 21.3 | 160  | 14/23 | 10*               | 1567.0923  | 5,37 €      |
| 50       | 1.00          | 26.0 | 195  | 19/26 | 10*               | 1567.1125  | 6,44 €      |
| 100      | 1.00          | 31.3 | 240  | 24/29 | 10*               | 1567.1130  | 6,48 €      |
| 250      | 2.00          | 41.0 | 320  | 29/32 | 10*               | 1567.1238  | 13,10 €     |
| 500      | 5.00          | 53.2 | 380  | 34/35 | 10*               | 1567.1343  | 19,70 €     |
| 1000     | 10.00         | 67.0 | 465  | 45/40 | 4*                | 1567.1444  | 24,60 €     |
| 2000     | 20.00         | 83.5 | 565  | 45/40 | 3*                | 1567.1546  | 34,90 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Odmerný valec nízky, trieda B, s PE zátkou

SciLabware  
KĽADNÝ NĽ. PĽEŠTĽ. QUCĽKĽT.



Borosilikátové sklo, šesťuholníková robustná podstava, modrá graduácia.

| Objem ml | Delenie ml | Zábrus | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|--------|-------------------|------------|-----------------|
| 10       | 0.2        | 10/19  | 10                | 1566.2100  | 109,00 €        |
| 25       | 0.5        | 14/23  | 10                | 1566.2102  | 120,00 €        |
| 50       | 1.0        | 19/26  | 2                 | 1566.2104  | 26,00 €         |
| 100      | 1.0        | 24/29  | 2                 | 1566.2106  | 38,10 €         |
| 250      | 2.0        | 29/32  | 10                | 1566.2108  | 293,00 €        |
| 500      | 5.0        | 34/35  | 2                 | 1566.2110  | 77,90 €         |
| 1000     | 10.0       | 45/40  | 10                | 1566.2112  | 545,00 €        |
| 2000     | 20.0       | 45/40  | 5                 | 1566.2114  | 436,00 €        |

## Valec sedimentačný podľa Imhoffa

### 1) s uzavretou špičkou

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 1000     | 118  | 470  | 10*               | 1569.1044  | <b>27,20 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 2) s kohútom

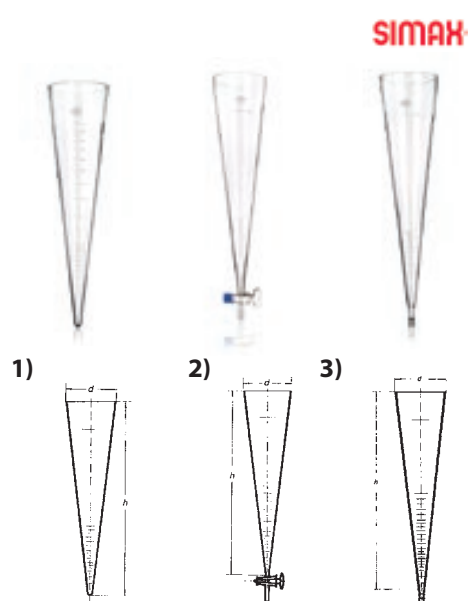
| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 1000     | 118  | 470  | 10*               | 1569.2044  | <b>42,40 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 3) s otvorenou špičkou s olivkou

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 1000     | 118  | 470  | 10*               | 1569.2050  | <b>33,40 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



SIMAX

01

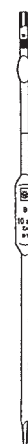
02

03

04

## Pipeta nedelená s bezpečnostnou bankou, trieda AS

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|----------------|
| 1        | 1760.6014  | <b>2,56 €</b>  |
| 2        | 1760.6016  | <b>2,67 €</b>  |
| 3        | 1760.6017  | <b>2,74 €</b>  |
| 4        | 1760.6020  | <b>2,85 €</b>  |
| 5        | 1760.6018  | <b>2,93 €</b>  |
| 10       | 1760.6019  | <b>3,22 €</b>  |
| 15       | 1760.6021  | <b>3,89 €</b>  |
| 20       | 1760.6022  | <b>3,93 €</b>  |
| 25       | 1760.6023  | <b>4,22 €</b>  |
| 30       | 1760.6027  | <b>5,22 €</b>  |
| 40       | 1760.6028  | <b>5,63 €</b>  |
| 50       | 1760.6025  | <b>5,74 €</b>  |
| 75       | 1760.6029  | <b>7,59 €</b>  |
| 100      | 1760.6030  | <b>8,52 €</b>  |
| 200      | 1760.6032  | <b>11,50 €</b> |



05

06

07

08

## Pipeta delená s bezpečnostnou bankou, trieda AS

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 0.5      | 0.01       | 1770.6312  | <b>1,70 €</b>  |
| 1        | 0.01       | 1770.6314  | <b>1,70 €</b>  |
| 2        | 0.02       | 1770.6516  | <b>1,74 €</b>  |
| 5        | 0.05       | 1770.6618  | <b>1,78 €</b>  |
| 10       | 0.1        | 1770.6719  | <b>1,93 €</b>  |
| 20       | 0.1        | 1770.6721  | <b>5,11 €</b>  |
| 25       | 0.1        | 1770.6723  | <b>5,11 €</b>  |
| 50       | 0.1        | 1770.6725  | <b>7,70 €</b>  |
| 100      | 0.2        | 1770.6727  | <b>11,30 €</b> |



09

10

11

12

## Pipeta delená



### Trieda B

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 1        | 0.01       | 1770.1314  | 0,93 €      |
| 2        | 0.02       | 1770.1516  | 0,96 €      |
| 5        | 0.05       | 1770.1618  | 1,15 €      |
| 10       | 0.1        | 1770.1719  | 1,26 €      |
| 25       | 0.1        | 1770.1723  | 4,15 €      |
| 50       | 0.1        | 1770.1725  | 6,44 €      |
| 100      | 0.2        | 1770.1830  | 9,70 €      |

### Trieda AS

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 1        | 0.01       | 1770.2314  | 1,26 €      |
| 2        | 0.01       | 1770.2410  | 1,26 €      |
| 2        | 0.02       | 1770.2516  | 1,26 €      |
| 5        | 0.05       | 1770.2618  | 1,48 €      |
| 10       | 0.1        | 1770.2719  | 1,56 €      |
| 20       | 0.1        | 1770.2722  | 4,33 €      |
| 25       | 0.1        | 1770.2723  | 4,33 €      |
| 50       | 0.2        | 1770.2725  | 6,74 €      |
| 100      | 0.2        | 1770.2830  | 10,00 €     |

**Trieda K** (ide o metrologicky overené pipety triedy AS), pipeta je označená metrologickou značkou

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 1        | 0.01       | 1770.4901  | 4,56 €      |
| 2        | 0.02       | 1770.4902  | 4,56 €      |
| 5        | 0.05       | 1770.4905  | 5,30 €      |
| 10       | 0.1        | 1770.4910  | 5,48 €      |
| 25       | 0.1        | 1770.4925  | 10,90 €     |

## Pipeta nedelená



### Trieda AS

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 1        | 1760.2014  | 2,11 €      |
| 2        | 1760.2016  | 2,19 €      |
| 3        | 1760.2017  | 2,33 €      |
| 4        | 1760.2012  | 2,44 €      |
| 5        | 1760.2018  | 2,56 €      |
| 10       | 1760.2019  | 2,89 €      |
| 15       | 1760.2021  | 3,11 €      |
| 20       | 1760.2022  | 3,22 €      |
| 25       | 1760.2023  | 3,59 €      |
| 30       | 1760.2026  | 4,93 €      |
| 40       | 1760.2027  | 5,04 €      |
| 50       | 1760.2025  | 5,22 €      |
| 75       | 1760.2028  | 7,11 €      |
| 100      | 1760.2030  | 8,19 €      |
| 200      | 1760.2032  | 11,00 €     |

**Trieda K** (ide o metrologicky overené pipety triedy AS), pipeta je označená metrologickou značkou

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 1        | 1760.4901  | 7,30 €      |
| 2        | 1760.4902  | 7,33 €      |
| 5        | 1760.4905  | 7,48 €      |
| 10       | 1760.4910  | 7,70 €      |
| 20       | 1760.4920  | 9,52 €      |
| 25       | 1760.4925  | 9,78 €      |
| 50       | 1760.4950  | 19,20 €     |
| 100      | 1760.4990  | 21,20 €     |

## Pipety špeciálne

### 1) Pasteurove pipety

| Názov  | Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|----------|------------|-----------------|
| Pasteurova pipeta sklenená Fisherbrand, s vatovou zátkou, 4 x 250 ks | 150      | 1780.0300  | 49,30 €         |
| Pasteurova pipeta sklenená Fisherbrand, s vatovou zátkou, 4 x 250 ks | 230      | 1780.0302  | 50,70 €         |
| Pasteurova pipeta sklenená Fisherbrand, s vatovou zátkou, 4 x 250 ks | 270      | 1780.0304  | 65,60 €         |
| Pasteurova pipeta sklenená Fisherbrand, bez zátky, 4 x 250 ks        | 150      | 1780.0306  | 30,70 €         |
| Pasteurova pipeta sklenená Fisherbrand, bez zátky, 4 x 250 ks        | 230      | 1780.0308  | 31,80 €         |
| Pasteurova pipeta sklenená Fisherbrand, bez zátky, 4 x 250 ks        | 270      | 1780.0310  | 42,70 €         |
| Pasteurove pipety s dlhou špičkou, 45 mm, 250 ks                     | 145      | 1780.0150  | 9,59 €          |
| Pasteurove pipety s dlhou špičkou, 120 mm, 250 ks                    | 220      | 1780.0230  | 10,70 €         |

### 2) podľa Burkera

| Objem $\mu\text{l}$ | Odchylka $\pm \mu\text{l}$ | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|----------------------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 25                  | 0.5                        | 125      | 50*               | 1780.2010  | 0,93 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### 3) Sedimentačná pipeta

| Objem $\mu\text{l}$ | Odchylka $\pm \mu\text{l}$ | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|----------------------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 0 až 200            | 0.4                        | 300      | 50*               | 1780.2030  | 0,67 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### 4) Pipeta permanentná - na kyselinu a amylalkohol

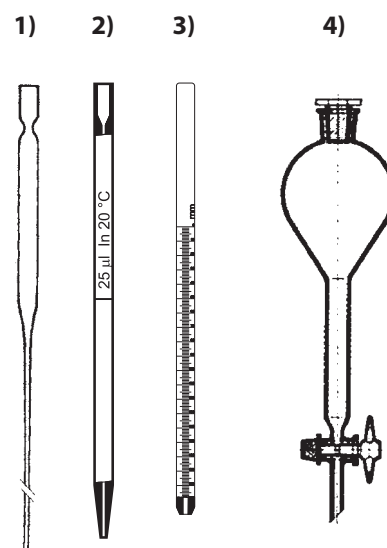
| Objem dávkovací ml | Objem zásobnej banky ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|-------------------------|------------|-------------|
| 1                  | 500                     | 1790.3110  | 78,30 €     |
| 10                 | 1000                    | 1790.3112  | 77,60 €     |

### Pipeta nedelená na mlieko

| Objem ml | Kat. číslo        | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------|
| 11       | 1760.8011         | 3,11 €      |
| 11       | overená 1760.8012 | 8,67 €      |

### Pipeta nedelená na smotanu

| Objem ml | Kat. číslo        | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------|
| 5        | 1760.8005         | 4,67 €      |
| 5        | overená 1760.8006 | 10,70 €     |



## Byreta s priamym skleneným kohútom so skleneným jadrom

### Trieda B, kat. 1567/B

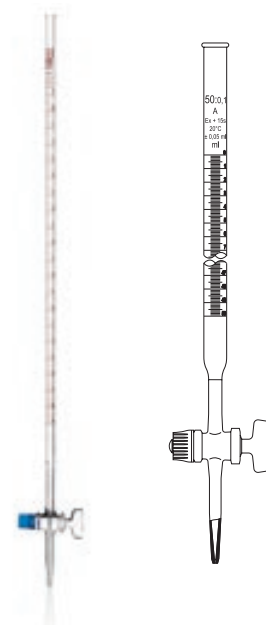
| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 1710.1619  | 13,10 €     |
| 25       | 0.10       | 1710.1723  | 14,10 €     |
| 50       | 0.10       | 1710.1725  | 15,20 €     |
| 100      | 0.20       | 1710.1830  | 18,10 €     |
| 250      | 1.00       | 1710.1138  | 37,80 €     |

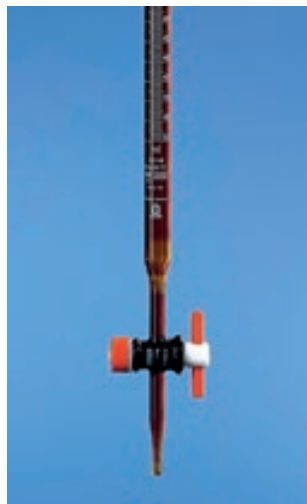
### Trieda AS, kat. 1567/A

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 1710.2619  | 14,00 €     |
| 25       | 0.10       | 1710.2723  | 14,90 €     |
| 50       | 0.10       | 1710.2725  | 16,60 €     |
| 100      | 0.20       | 1710.2830  | 20,40 €     |

### Trieda AS, kat. 1567/A, hnedé sklo

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 1710.2910  | 22,50 €     |
| 25       | 0.10       | 1710.2912  | 23,30 €     |
| 50       | 0.10       | 1710.2914  | 25,10 €     |
| 100      | 0.20       | 1710.2916  | 28,90 €     |





**Trieda AS**, so Schellbachovým pruhom pre lepšie odčítanie menisku, kat. 1567/AS

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1710.5619  | <b>16,10 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1710.5723  | <b>16,30 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1710.5725  | <b>18,90 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1710.5830  | <b>23,30 €</b> |

**Trieda K** (ide o metrologicky overené byrety triedy AS)  
Byreta je označená metrologickou značkou, kat. 1567/A

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1710.4910  | <b>33,80 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1710.4925  | <b>34,80 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1710.4950  | <b>36,40 €</b> |

**Trieda B**, z hnedého borosilikátového skla, Brand

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 25       | 0.1        | 1712.0015  | <b>47,80 €</b> |
| 50       | 0.1        | 1712.0017  | <b>47,80 €</b> |

## Byreta s priamym skleneným kohútom s teflónovým jadrom



**Trieda AS**, kat. 1567/AT

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1711.2619  | <b>20,60 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1711.2723  | <b>21,30 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1711.2725  | <b>23,30 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1711.2830  | <b>27,00 €</b> |

**Trieda AS**, kat. 1567/AT, hnedé sklo

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1711.2910  | <b>29,00 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1711.2912  | <b>29,80 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1711.2914  | <b>31,80 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1711.2916  | <b>36,60 €</b> |

**Trieda AS**, so Schellbachovým pruhom pre lepšie odčítanie menisku, kat. 1567/ATS

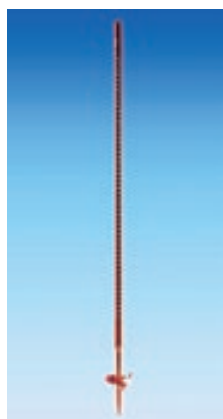
| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1711.5619  | <b>22,60 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1711.5723  | <b>23,10 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1711.5725  | <b>25,00 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1711.5830  | <b>30,60 €</b> |

**trieda K** (ide o metrologicky overené byrety triedy AS)  
Byreta je označená metrologickou značkou, kat. 1567/AT

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1711.4910  | <b>39,40 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1711.4925  | <b>40,60 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1711.4950  | <b>41,60 €</b> |

**Trieda B**, z hnedého borosilikátového skla, Brand

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 25       | 0.10       | 1712.0021  | <b>64,80 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1712.0023  | <b>64,80 €</b> |





## Byreta s postranným skleneným kohútom so skleneným jadrom

**Trieda AS**, kat. 1571/A

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1720.2619  | <b>16,50 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.2723  | <b>17,30 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.2725  | <b>19,10 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1720.2830  | <b>23,30 €</b> |

**Trieda AS**, kat. 1571/A, hnedé sklo

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1720.2910  | <b>25,00 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.2912  | <b>25,80 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.2914  | <b>27,60 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1720.2916  | <b>31,80 €</b> |

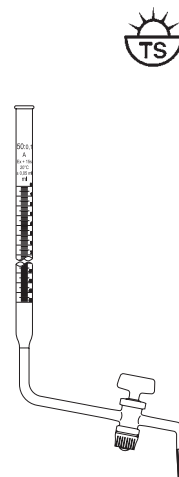
**Trieda AS**, so Schellbachovým pruhom pre lepšie odčítanie menisku, kat. 1571/AS

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1720.5619  | <b>17,70 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.5723  | <b>18,70 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.5725  | <b>21,40 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1720.5830  | <b>26,00 €</b> |

**Trieda K** (ide o metrologicky overené byrety triedy AS)

Byreta je označená metrologickou značkou, kat. 1571/A

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1720.4910  | <b>36,40 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.4925  | <b>37,30 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.4950  | <b>39,10 €</b> |



01

02

03

04

05

06

## Byreta s postranným teflónovým ventilom

**Trieda AS**, kat. 1571/AVT

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.02       | 1720.3615  | <b>27,00 €</b> |
| 10       | 0.05       | 1720.3619  | <b>25,10 €</b> |
| 25       | 0.05       | 1720.3720  | <b>26,10 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.3723  | <b>25,40 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.3725  | <b>26,50 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1720.3830  | <b>29,80 €</b> |

**Trieda AS**, kat. 1571/AVT, hnedé sklo

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.02       | 1720.3910  | <b>35,40 €</b> |
| 10       | 0.05       | 1720.3912  | <b>33,60 €</b> |
| 25       | 0.05       | 1720.3914  | <b>34,60 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.3916  | <b>33,90 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.3918  | <b>35,00 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1720.3920  | <b>38,30 €</b> |

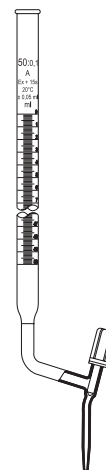
**Trieda AS**, so Schellbachovým pruhom pre lepšie odčítanie menisku, kat. 1571/AVTS

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.02       | 1720.6615  | <b>29,00 €</b> |
| 10       | 0.05       | 1720.6619  | <b>27,20 €</b> |
| 25       | 0.05       | 1720.6720  | <b>28,10 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.6723  | <b>27,40 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.6725  | <b>28,60 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1720.6830  | <b>31,80 €</b> |

**Trieda K** (ide o metrologicky overené byrety triedy AS)

Byreta je označená metrologickou značkou, kat. 1571/AVT

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1720.4961  | <b>37,10 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1720.4963  | <b>38,00 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1720.4965  | <b>39,60 €</b> |



07

08

09

10

11

12

**Byreta s priamym teflónovým ventilom**

**Trieda AS, kat. 1567/AVT**

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1713.3619  | <b>16,00 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1713.3723  | <b>16,80 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1713.3725  | <b>18,60 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1713.3830  | <b>23,40 €</b> |

**Trieda AS, kat. 1567/AVT, hnedé sklo**

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1713.3910  | <b>24,50 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1713.3912  | <b>25,20 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1713.3914  | <b>27,00 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1713.3916  | <b>31,90 €</b> |

**Trieda AS, so Schellbachovým pruhom pre lepšie odčítanie menisku, kat. 1567/AVTS**

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 10       | 0.05       | 1713.5619  | <b>17,40 €</b> |
| 25       | 0.10       | 1713.5723  | <b>18,30 €</b> |
| 50       | 0.10       | 1713.5725  | <b>20,30 €</b> |
| 100      | 0.20       | 1713.5830  | <b>26,60 €</b> |

**Byrety automatické podľa Schillinga**


Jednoduché a praktické usporiadanie robí z tejto byrety veľmi obľúbenú a funkčnú pomôcku pre titrácie. Trubice sú z borosilikátového skla, ostatné príslušenstvo vrátane zásobnej fľaše je z plastu.

**Byreta automatická podľa Schillinga,**

kompletná vrátane fľaše 500 ml, trieda A

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|-------------------|------------|----------------|
| 5        | 0.05       | 2*                | 1748.0010  | <b>33,70 €</b> |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1748.0015  | <b>33,90 €</b> |
| 15       | 0.1        | 2*                | 1748.0020  | <b>34,10 €</b> |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1748.0025  | <b>35,30 €</b> |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1748.0030  | <b>37,60 €</b> |

**Byreta automatická podľa Schillinga,**

so Schellbachovým pruhom, kompletná vrátane fľaše 500 ml, trieda A

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|-------------------|------------|----------------|
| 5        | 0.05       | 2*                | 1748.0060  | <b>34,50 €</b> |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1748.0065  | <b>34,70 €</b> |
| 15       | 0.1        | 2*                | 1748.0070  | <b>35,10 €</b> |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1748.0075  | <b>36,00 €</b> |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1748.0080  | <b>38,60 €</b> |

**Byreta automatická podľa Schillinga,**

kompletná vrátane fľaše 1000 ml, trieda A

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|-------------------|------------|----------------|
| 5        | 0.05       | 2*                | 1748.0110  | <b>34,90 €</b> |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1748.0115  | <b>35,10 €</b> |
| 15       | 0.1        | 2*                | 1748.0120  | <b>35,30 €</b> |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1748.0125  | <b>36,50 €</b> |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1748.0130  | <b>39,00 €</b> |

**Byreta automatická podľa Schillinga,**

so Schellbachovým pruhom, kompletná vrátane fľaše 1000 ml, trieda A

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|-------------------|------------|----------------|
| 5        | 0.05       | 2*                | 1748.0160  | <b>35,70 €</b> |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1748.0165  | <b>35,90 €</b> |
| 15       | 0.1        | 2*                | 1748.0170  | <b>36,30 €</b> |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1748.0175  | <b>37,30 €</b> |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1748.0180  | <b>39,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Byrety automatické podľa Pelleta

Okrem rôznych objemov byrety sa rozlišujú dva varianty. Jednoduchšie vyhotovenie nemá prepúšťací kohút, ktorým je možné naplnenú odmernú trubicu byrety vypustiť späť do zásobnej fľaše. Štandardne sa vyobrazený komplet automatickej byrety objednáva po jednotlivých dieloch – vlastná byreta, zásobná fľaša a balónik. Bežné zásobné fľaše sú zo sodnovápenatého skla, teda skla III. hydrolytickej triedy s určitou hodnotou alkalického výluhu. Preto ako ďalší, kvalitnejší variant ponúkame zásobné fľaše z borosilikátového skla I. hydrolytickej triedy Duran.



## Byrety automatické podľa Pelleta s výpustným skleneným kohútom a prepúšťacím skleneným kohútom



### Byreta automatická, trieda B

hnedá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), prepúšťací sklenený kohút, **bez Schellbachovho pruhu**, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1740.1619  | 46,40 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1740.1723  | 47,60 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1740.1725  | 51,00 €     |

### Byreta automatická, trieda B

hnedá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), prepúšťací sklenený kohút, **Schellbachov pruh** pre lepšie odčítanie, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1740.5719  | 48,20 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1740.5723  | 59,20 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1740.5725  | 54,40 €     |

### Byreta automatická, trieda AS

modrá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), prepúšťací sklenený kohút, **Schellbachov pruh** pre lepšie odčítanie, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.02       | 2*                | 1744.0210  | 65,00 €     |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1744.0215  | 64,60 €     |
| 25       | 0.05       | 2*                | 1744.0217  | 69,50 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1744.0220  | 65,70 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1744.0225  | 70,10 €     |
| 100      | 0.2        | 2*                | 1744.0230  | 70,80 €     |

### Byreta automatická, trieda AS

modrá graduácia, **sklenený výpustný kohút s výtokovou špičkou (typ B)**, prepúšťací sklenený kohút, Schellbachov pruh pre lepšie odčítanie, bez zásobnej fľaše a balónika

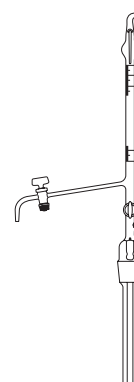
| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.1        | 2*                | 1744.0308  | 59,70 €     |
| 10       | 0.02       | 2*                | 1744.0310  | 60,30 €     |
| 25       | 0.05       | 2*                | 1744.0315  | 60,50 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1744.0318  | 59,80 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1744.0328  | 61,80 €     |
| 100      | 0.2        | 2*                | 1744.0330  | 70,40 €     |

### Byreta automatická, trieda K

modrá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), prepúšťací sklenený kohút, Schellbachov pruh pre lepšie odčítanie, úradne overená – metrologická značka K4, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1744.1215  | 85,70 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1744.1220  | 86,30 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1744.1225  | 90,40 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



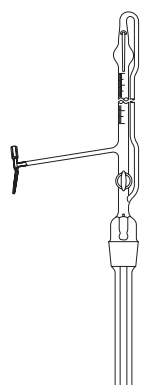
Kohút typu A



Kohút typu B



**Byrety automatické podľa Pelleta s výpustným teflónovým ventilom a prepúšťacím skleneným / teflónovým kohútom**



Kohút typu C



**Byreta automatická, trieda B**

hnedá graduácia, teflónový výpustný ventil, prepúšťací sklenený kohút, bez Schellbachovho pruhu, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1740.2719  | 48,60 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1740.2723  | 50,70 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1740.2725  | 54,30 €     |

**Byreta automatická, trieda AS**

modrá graduácia, teflónový výpustný ventil, prepúšťací sklenený kohút, Schellbachov pruh pre lepšie odčítanie, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.02       | 2*                | 1740.8610  | 70,80 €     |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1740.8619  | 70,00 €     |
| 25       | 0.05       | 2*                | 1740.8621  | 77,70 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1740.8723  | 73,60 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1740.8725  | 80,60 €     |
| 100      | 0.2        | 2*                | 1740.8730  | 85,50 €     |

**Byreta automatická, trieda AS**

modrá graduácia, teflónový výpustný ventil s výtokovou špičkou (typ C), prepúšťací teflónový kohút, Schellbachov pruh pre lepšie odčítanie, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.02       | 2*                | 1744.0510  | 77,00 €     |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1744.0515  | 76,20 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1744.0520  | 79,20 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1744.0525  | 82,20 €     |
| 100      | 0.2        | 2*                | 1744.0530  | 95,50 €     |

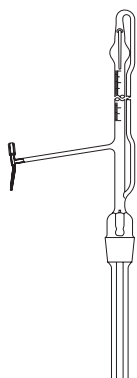
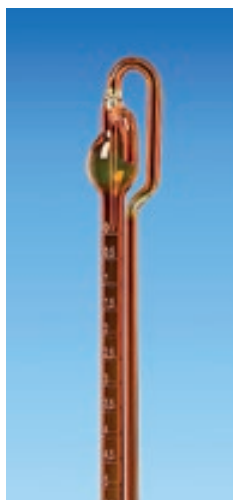
**Byreta automatická, trieda K**

modrá graduácia, teflónový výpustný ventil, prepúšťací sklenený kohút, Schellbachov pruh pre lepšie odčítanie, úradne overená - metrologická značka K4, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1740.9910  | 85,50 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1740.9925  | 86,30 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1740.9950  | 92,90 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**Byrety automatické podľa Pelleta s výpustným teflónovým ventilom, bez prepúšťacieho kohúta**



**Byreta automatická, trieda B**

hnedá graduácia, teflónový výpustný ventil, bez Schellbachovho pruhu, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1741.0720  | 39,40 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1741.0724  | 40,00 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1741.0726  | 43,40 €     |
| 100      | 0.2        | 2*                | 1741.0831  | 47,60 €     |

**Byreta automatická, trieda B**

hnedé borosilikátové sklo, teflónový výpustný kohút (zobrazenie C), bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 0.1        | 1                 | 1742.0120  | 50,80 €     |
| 50       | 0.1        | 1                 | 1742.0122  | 54,20 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Byrety automatické podľa Pelleta s výpustným skleneným kohútom, bez prepúšťacieho kohúta



### Byreta automatická, trieda B

modrá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), bez Schellbachovho pruhu, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.05       | 2*                | 1741.0619  | 37,20 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1741.0723  | 37,90 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1741.0725  | 41,90 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Byreta automatická, trieda B

hnedé borosilikátové sklo, sklenený výpustný kohút (typ B), bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 25       | 0.1        | 1                 | 1742.0110  | 155,00 €    |
| 50       | 0.1        | 1                 | 1742.0112  | 155,00 €    |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Byreta automatická, trieda AS

modrá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), bez Schellbachovho pruhu, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.02       | 2*                | 1744.0010  | 36,50 €     |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1744.0015  | 36,00 €     |
| 25       | 0.1        | 2*                | 1744.0020  | 37,30 €     |
| 50       | 0.1        | 2*                | 1744.0025  | 41,20 €     |
| 100      | 0.2        | 2*                | 1744.0030  | 44,60 €     |

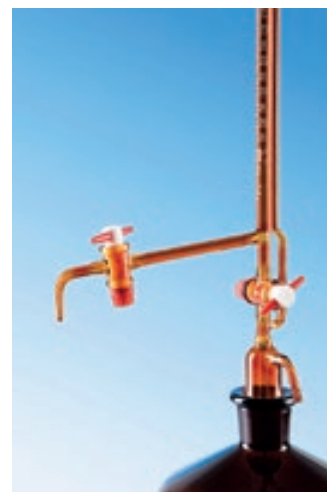
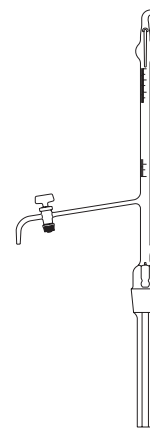
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Byreta automatická, trieda AS

hnedé sklo, modrá graduácia, sklenený výpustný kohút (typ A), bez Schellbachovho pruhu, bez zásobnej fľaše a balónika

| Objem ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------------|------------|-------------|
| 10       | 0.02       | 2*                | 1744.0100  | 36,50 €     |
| 10       | 0.05       | 2*                | 1744.0102  | 45,90 €     |
| 25       | 0.10       | 2*                | 1744.0104  | 47,10 €     |
| 50       | 0.10       | 2*                | 1744.0106  | 41,20 €     |
| 100      | 0.20       | 2*                | 1744.0108  | 44,60 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Príslušenstvo pre automatické byrety podľa Pelleta

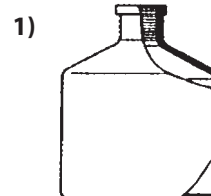
### 1) Fľaša zásobná k automatickej byrete 2 l

| Sklovina                             | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|-------------------|------------|-------------|
| číra, III. hydrolytická trieda       | 6*                | 1741.9001  | 4,48 €      |
| hnedá, III. hydrolytická trieda      | 6*                | 1741.9002  | 4,48 €      |
| číra, Duran, I. hydrolytická trieda  | 1                 | 1741.9003  | 57,70 €     |
| hnedá, Duran, I. hydrolytická trieda | 1                 | 1741.9004  | 79,70 €     |

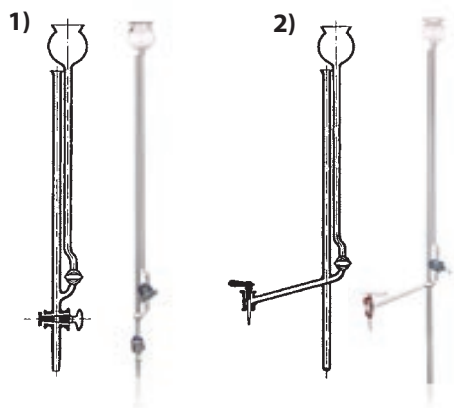
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 2) Balónik gumový k byrete

| Označenie | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|------------|-------------|
| Balónik   | 1741.9005  | 5,78 €      |



**Mikrobyrety podľa Banga**



**1) s rovným kohútom**

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 1        | 0.01       | 1730.0414  | <b>37,00 €</b> |
| 2        | 0.01       | 1730.0416  | <b>37,00 €</b> |
| 5        | 0.02       | 1730.0518  | <b>37,00 €</b> |

**2) s postranným kohútom**

| Objem ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|------------|----------------|
| 1        | 0.01       | 1730.1414  | <b>48,30 €</b> |
| 2        | 0.01       | 1730.1416  | <b>48,30 €</b> |
| 5        | 0.02       | 1730.1518  | <b>48,30 €</b> |

**Džbán**



**1) Džbán odmerný valcovitý so stupnicou a uchom**

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 50   | 100  | 49*               | 1571.1330  | <b>15,50 €</b> |
| 250      | 68   | 132  | 24*               | 1571.1338  | <b>26,20 €</b> |
| 500      | 83   | 177  | 15*               | 1571.1443  | <b>35,20 €</b> |
| 1000     | 104  | 205  | 12*               | 1571.1644  | <b>38,80 €</b> |
| 2000     | 130  | 250  | 6*                | 1571.1746  | <b>32,90 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**2) Džbán odmerný kužeľový so stupnicou a uchom**

| Objem ml | d1 mm | d2 mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|-------|------|-------------------|------------|----------------|
| 100      | 57    | 42    | 115  | 49*               | 1572.1330  | <b>14,70 €</b> |
| 250      | 75    | 55    | 140  | 24*               | 1572.1338  | <b>26,70 €</b> |
| 500      | 100   | 70    | 170  | 15*               | 1572.1443  | <b>34,10 €</b> |
| 1000     | 120   | 90    | 225  | 12*               | 1572.1644  | <b>40,10 €</b> |
| 2000     | 145   | 107   | 270  | 6*                | 1572.1746  | <b>51,20 €</b> |

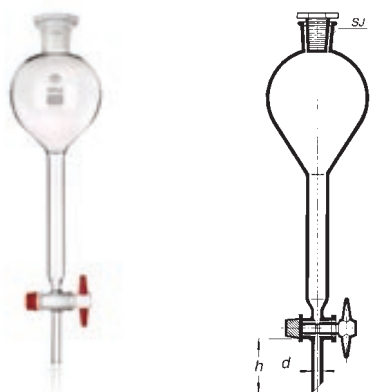
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**3) Džbán na moč so stupnicou**

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 1500     | 155  | 175  | 4*                | 1575.0845  | <b>15,50 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

**Lievik oddelovací podľa Gilsona, s NZ zátkou a teflonovým NZ kohútom**



| Objem ml | SJ    | d mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|----------------|
| 50       | 19/26 | 9    | 60   | 4*                | 1415.7000  | <b>26,70 €</b> |
| 100      | 19/26 | 9    | 60   | 4*                | 1415.7002  | <b>31,00 €</b> |
| 250      | 29/32 | 9    | 60   | 2*                | 1415.7004  | <b>33,20 €</b> |
| 500      | 29/32 | 10   | 60   | 2*                | 1415.7006  | <b>39,00 €</b> |
| 1000     | 29/32 | 10   | 60   | 2*                | 1415.7008  | <b>45,00 €</b> |
| 2000     | 29/32 | 13   | 60   | 1*                | 1415.7010  | <b>57,10 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Lievik oddelovací, hruškovitý so skleneným kohútom a sklenenou zátkou

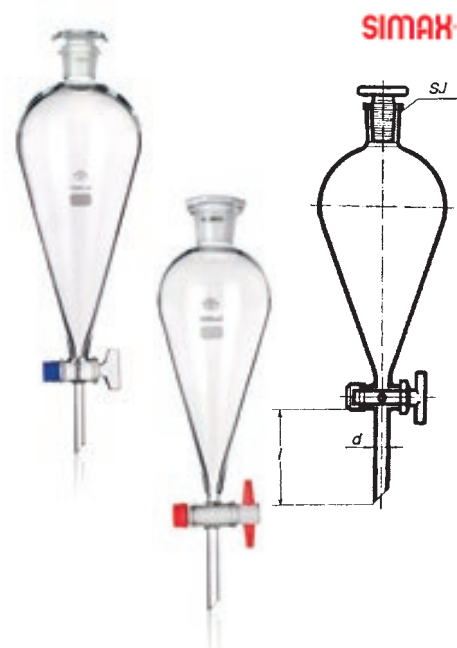
| Objem ml | SJ    | d mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 19/26 | 9    | 70   | 4*                | 1415.5050  | 19,50 €     |
| 100      | 19/26 | 9    | 70   | 4*                | 1415.5100  | 20,20 €     |
| 250      | 29/32 | 9    | 70   | 2*                | 1415.5250  | 21,10 €     |
| 500      | 29/32 | 10   | 70   | 2*                | 1415.5500  | 25,00 €     |
| 1000     | 29/32 | 10   | 70   | 2*                | 1415.5940  | 30,70 €     |
| 2000     | 29/32 | 13   | 70   | 2*                | 1415.5950  | 41,30 €     |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## s kohútom s teflonovým jadrom a plastovou zátkou (podľa Squibba)

| Objem ml | SJ    | d mm | l mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 19/26 | 9    | 70   | 4*                | 1415.5056  | 24,30 €     |
| 100      | 19/26 | 9    | 70   | 4*                | 1415.5106  | 25,60 €     |
| 250      | 19/26 | 9    | 70   | 2*                | 1415.5256  | 27,00 €     |
| 500      | 24/29 | 10   | 70   | 2*                | 1415.5506  | 32,10 €     |
| 1000     | 29/32 | 10   | 70   | 2*                | 1415.5946  | 55,80 €     |
| 2000     | 29/32 | 13   | 70   | 1                 | 1415.5956  | 47,40 €     |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Lievik oddelovací valcovitý, so zabrúsenou sklenenou zátkou bez stupnice

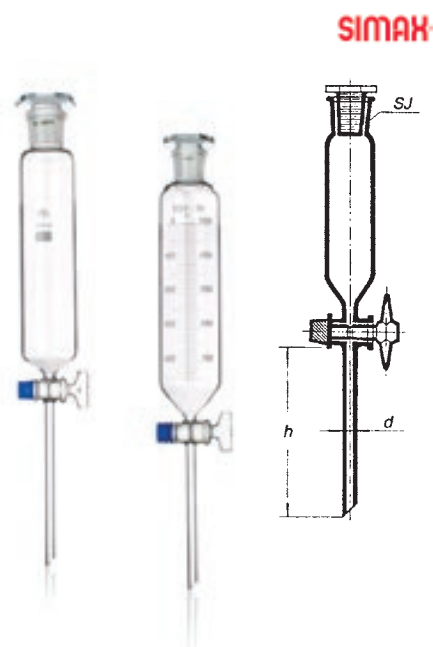
| Objem ml | SJ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 19/26 | 9    | 150  | 4*                | 1415.4050  | 22,90 €     |
| 100      | 19/26 | 9    | 150  | 4*                | 1415.4100  | 24,60 €     |
| 250      | 29/32 | 9    | 150  | 2*                | 1415.4250  | 25,60 €     |
| 500      | 29/32 | 10   | 150  | 2*                | 1415.4500  | 27,20 €     |
| 1000     | 29/32 | 10   | 150  | 2*                | 1415.4940  | 31,00 €     |
| 2000     | 29/32 | 13   | 150  | 1                 | 1415.4950  | 39,80 €     |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## so stupnicou

| Objem ml | SJ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 100      | 19/26 | 9    | 150  | 4*                | 1415.4101  | 21,70 €     |
| 250      | 29/32 | 9    | 150  | 2*                | 1415.4251  | 24,40 €     |
| 500      | 29/32 | 10   | 150  | 2*                | 1415.4501  | 27,20 €     |
| 1000     | 29/32 | 10   | 150  | 2*                | 1415.4941  | 33,70 €     |

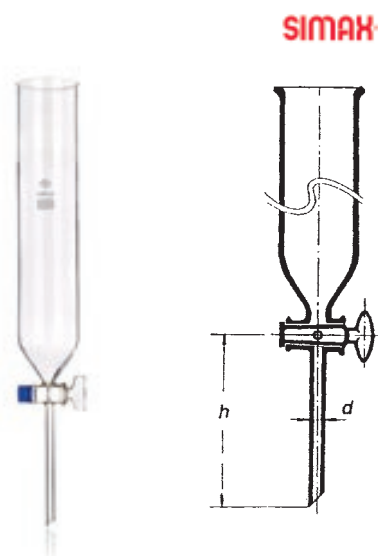
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Lievik oddelovací valcovitý otvorený, sklenený kohút

| Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 9    | 150  | 4*                | 1415.0050  | 16,80 €     |
| 100      | 9    | 150  | 4*                | 1415.0100  | 17,80 €     |
| 250      | 9    | 150  | 2*                | 1415.0250  | 18,90 €     |
| 500      | 10   | 150  | 2*                | 1415.0500  | 19,50 €     |
| 1000     | 10   | 150  | 2*                | 1415.0940  | 22,20 €     |

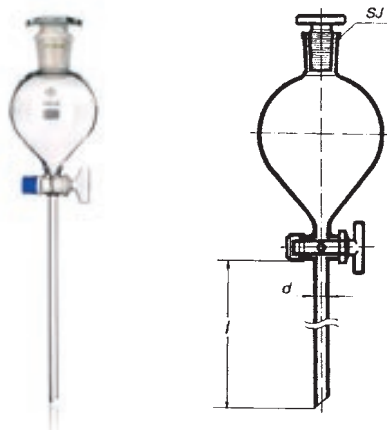
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch





## Lievik oddelovací guľovitý, so zaobrušenou sklenenou zátkou, sklenený kohút

SIMAX

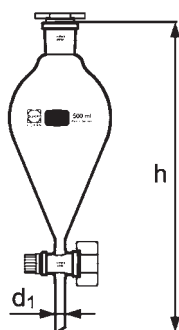


| Objem ml | SJ mm | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| 50       | 19/26 | 9    | 70   | 4*                | 1415.1050  | 23,70 €     |
| 100      | 19/26 | 9    | 70   | 4*                | 1415.1100  | 24,60 €     |
| 250      | 29/32 | 9    | 70   | 2*                | 1415.1250  | 25,60 €     |
| 500      | 29/32 | 10   | 70   | 2*                | 1415.1500  | 28,30 €     |
| 1000     | 29/32 | 10   | 70   | 2*                | 1415.1940  | 32,10 €     |
| 2000     | 29/32 | 13   | 70   | 1                 | 1415.1950  | 41,80 €     |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Lievik oddelovací hruškovitý DURAN® s plastovou zátkou so skleneným kohútom

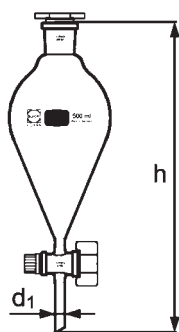
DURAN GROUP



| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | h mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|------|-------|------------|-------------|
| 50       | 9                 | 190  | 19/26 | 1415.8000  | 45,70 €     |
| 100      | 9                 | 230  | 19/26 | 1415.8002  | 47,10 €     |
| 250      | 10                | 280  | 29/32 | 1415.8004  | 52,80 €     |
| 500      | 10                | 320  | 29/32 | 1415.8006  | 63,70 €     |
| 1000     | 13                | 380  | 29/32 | 1415.8008  | 87,80 €     |
| 2000     | 13                | 430  | 29/32 | 1415.8010  | 118,00 €    |

## Lievik oddelovací hruškovitý DURAN® s plastovou zátkou s kohútom s teflonovým jadrom

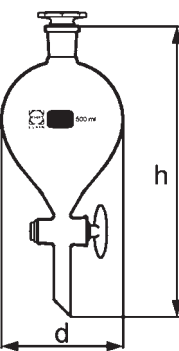
DURAN GROUP



| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | h mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|------|-------|------------|-------------|
| 100      | 9                 | 230  | 19/26 | 1415.8020  | 47,10 €     |
| 250      | 10                | 280  | 29/32 | 1415.8022  | 52,80 €     |
| 500      | 10                | 320  | 29/32 | 1415.8024  | 63,70 €     |
| 1000     | 13                | 380  | 29/32 | 1415.8026  | 87,80 €     |

## Lievik oddelovací guľovitý DURAN®, so skleneným kohútom a zátkou

DURAN GROUP



| Objem ml | h mm | d mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|-------|------------|-------------|
| 250      | 235  | 90   | 24/20 | 1415.8050  | 94,60 €     |
| 500      | 276  | 115  | 24/29 | 1415.8052  | 112,00 €    |
| 1000     | 295  | 132  | 29/32 | 1415.8054  | 130,00 €    |
| 2500     | 370  | 182  | 45/40 | 1415.8056  | 181,00 €    |
| 5000     | 425  | 222  | 45/40 | 1415.8058  | 277,00 €    |
| 10000    | 490  | 286  | 45/40 | 1415.8060  | 373,00 €    |



**Lievik oddelovací hruškovitý, hnedé sklo, so skleneným kohútom a plastovou zátkou**


| Objem ml | Zábrus | Priemer výpustu mm | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------|--------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 50       | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9000  | <b>112,00 €</b> |
| 100      | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9002  | <b>123,00 €</b> |
| 250      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9004  | <b>146,00 €</b> |
| 500      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9006  | <b>174,00 €</b> |
| 1000     | 29/32  | 6.0                | 2                    | 1415.9008  | <b>232,00 €</b> |
| 2000     | 29/32  | 6.0                | 1                    | 1415.9010  | <b>162,00 €</b> |



01

02

03

**Lievik oddelovací hruškovitý, hnedé sklo, s PTFE kohútom a plastovou zátkou**


| Objem ml | Zábrus | Priemer výpustu mm | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------|--------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 50       | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9020  | <b>118,00 €</b> |
| 100      | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9022  | <b>128,00 €</b> |
| 250      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9024  | <b>162,00 €</b> |
| 500      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9026  | <b>188,00 €</b> |
| 1000     | 29/32  | 6.0                | 2                    | 1415.9028  | <b>244,00 €</b> |
| 2000     | 29/32  | 6.0                | 1                    | 1415.9030  | <b>171,00 €</b> |



04

05

06

**Lievik oddelovací podľa Squibba, hnedé sklo, so skleneným kohútom a plastovou zátkou**


| Objem ml | Zábrus | Priemer výpustu mm | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------|--------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 50       | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9040  | <b>104,00 €</b> |
| 100      | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9042  | <b>118,00 €</b> |
| 250      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9044  | <b>145,00 €</b> |
| 500      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9046  | <b>169,00 €</b> |
| 1000     | 29/32  | 6.0                | 2                    | 1415.9048  | <b>222,00 €</b> |
| 2000     | 29/32  | 6.0                | 1                    | 1415.9050  | <b>131,00 €</b> |



07

08

09

**Lievik oddelovací podľa Squibba, hnedé sklo, s PTFE kohútom a plastovou zátkou**

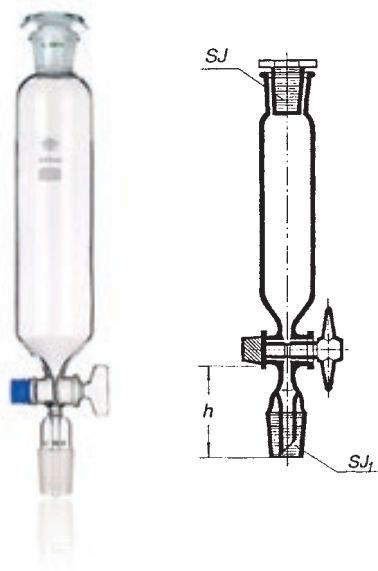

| Objem ml | Zábrus | Priemer výpustu mm | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------|--------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 50       | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9060  | <b>124,00 €</b> |
| 100      | 19/26  | 2.5                | 2                    | 1415.9062  | <b>126,00 €</b> |
| 250      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9064  | <b>151,00 €</b> |
| 500      | 29/32  | 4.0                | 2                    | 1415.9066  | <b>181,00 €</b> |
| 1000     | 29/32  | 6.0                | 2                    | 1415.9068  | <b>224,00 €</b> |
| 2000     | 29/32  | 6.0                | 1                    | 1415.9070  | <b>131,00 €</b> |



10

11

12

**Lievik prikvapkávaci so spodným zábrusom, so zátkou, bez stupnice**
**SIMAX**

**Štandardný (viď obr.)**

| Objem ml | SJ mm | SJ <sub>1</sub> mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|--------------------|------|-------------------|------------|----------------|
| 50       | 19/26 | 14/23              | 50   | 4*                | 1415.6050  | <b>27,00 €</b> |
| 100      | 19/26 | 14/23              | 50   | 4*                | 1415.6100  | <b>28,60 €</b> |
| 250      | 29/32 | 29/32              | 65   | 2*                | 1415.6250  | <b>33,70 €</b> |
| 500      | 29/32 | 29/32              | 65   | 2*                | 1415.6500  | <b>37,50 €</b> |
| 1000     | 29/32 | 29/32              | 65   | 2*                | 1415.6940  | <b>45,80 €</b> |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*
**S vyrovnávaním tlaku (nezobrazené)**

| Objem ml | SJ    | d mm  | l mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|-------|------|------------|----------------|
| 50       | 19/26 | 14/23 | 50   | 1415.6051  | <b>31,60 €</b> |
| 100      | 19/26 | 14/23 | 50   | 1415.6101  | <b>33,60 €</b> |
| 250      | 29/32 | 29/32 | 65   | 1415.6251  | <b>37,80 €</b> |
| 500      | 29/32 | 29/32 | 65   | 1415.6501  | <b>43,90 €</b> |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*
**Lievik prikvapkávaci hruškovitý, so zábrusom, bez zátky, sklenený kohút**


| Objem ml | Zábrus horný | Zábrus spodný | Priemer výpuste mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|--------------|---------------|--------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 19/26        | 19/26         | 2.5                | 1                 | 1415.9100  | <b>52,10 €</b>  |
| 100      | 19/26        | 19/26         | 2.5                | 1                 | 1415.9102  | <b>49,60 €</b>  |
| 250      | 29/32        | 29/32         | 4.0                | 1                 | 1415.9104  | <b>57,10 €</b>  |
| 500      | 29/32        | 29/32         | 4.0                | 1                 | 1415.9106  | <b>64,60 €</b>  |
| 1000     | 29/32        | 29/32         | 6.0                | 1                 | 1415.9108  | <b>78,70 €</b>  |
| 2000     | 29/32        | 29/32         | 6.0                | 1                 | 1415.9110  | <b>132,00 €</b> |

**Lievik prikvapkávaci hruškovitý, so zábrusom, bez zátky, PTFE kohút**


| Objem ml | Zábrus horný | Zábrus spodný | Priemer výpuste mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|--------------|---------------|--------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 50       | 19/26        | 19/26         | 2.5                | 1                 | 1415.9120  | <b>59,70 €</b>  |
| 100      | 19/26        | 19/26         | 2.5                | 1                 | 1415.9122  | <b>59,20 €</b>  |
| 250      | 29/32        | 29/32         | 4.0                | 1                 | 1415.9124  | <b>66,90 €</b>  |
| 500      | 29/32        | 29/32         | 4.0                | 1                 | 1415.9126  | <b>88,00 €</b>  |
| 1000     | 29/32        | 29/32         | 6.0                | 1                 | 1415.9128  | <b>94,30 €</b>  |
| 2000     | 29/32        | 29/32         | 6.0                | 1                 | 1415.9130  | <b>151,00 €</b> |

## Skúmavky centrifugačné rovný okraj (borosilikátové sklo), nedelené

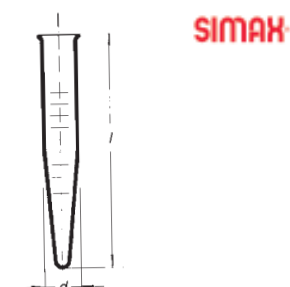
| d<br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|------------|----------------|
| 17      | 98      | 1613.1798  | 1,41 €         |
| 24      | 98      | 1613.2498  | 1,74 €         |
| 36      | 98      | 1613.3698  | 2,04 €         |
| 40      | 115     | 1613.4011  | 2,93 €         |



## Skúmavky centrifugačné vyhnutý okraj, delené so stupnicou

| d x l<br>mm | Delenie do<br>ml | Typ skla       | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|------------------|----------------|----------------------|------------|----------------|
| 17x113      | 10               | borosilikátové | 10                   | 1613.8313  | 3,46 €         |
| 17x113      | 15               | borosilikátové | 10                   | 1613.8713  | 3,46 €         |
| 17x113      | 10               | sodnovápenaté  | 10                   | 1613.8312  | 2,87 €         |
| 17x113      | 15               | sodnovápenaté  | 10                   | 1613.8712  | 2,87 €         |

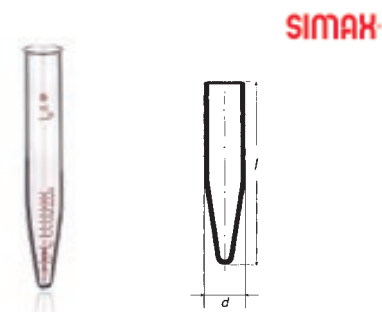
Nutné objednávať po celých baleniach



## Skúmavky centrifugačné s delenou stupnicou

| Objem<br>ml | d<br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 10          | 17      | 120     | 50*                  | 1613.4050  | 4,44 €         |
| 15          | 18      | 140     | 50*                  | 1613.4052  | 4,22 €         |
| 25          | 24      | 150     | 50*                  | 1613.4054  | 5,78 €         |

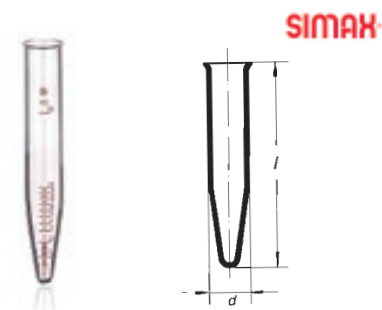
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Skúmavky so špicatým dnom a vyhnutým okrajom, kónické

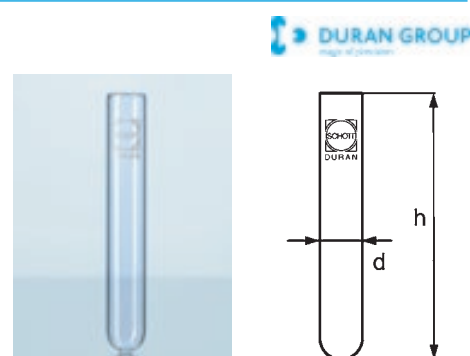
| d<br>ml | l<br>mm | t<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 14      | 100     | 1.5     | 50*                  | 1613.4080  | 1,30 €         |
| 14      | 120     | 1.5     | 50*                  | 1613.4082  | 1,30 €         |
| 15      | 80      | 1.2     | 50*                  | 1613.4084  | 1,30 €         |
| 15      | 100     | 1.2     | 50*                  | 1613.4086  | 1,30 €         |
| 16      | 100     | 1.8     | 50*                  | 1613.4088  | 1,30 €         |
| 16      | 120     | 1.8     | 50*                  | 1613.4090  | 1,44 €         |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



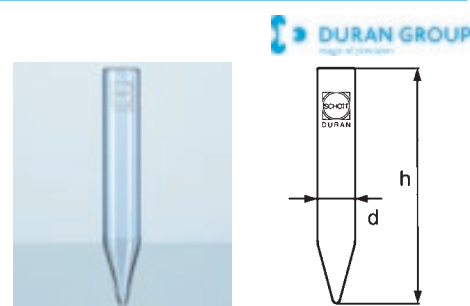
## Skúmavky centrifugačné DURAN® s guľatým dnom

| d x h<br>mm | Objem<br>ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-------------|-------------|----------------------|------------|--------------------|
| 12 x 100    | 6           | 50                   | 1613.5000  | 145,00 €           |
| 16 x 100    | 12          | 50                   | 1613.5002  | 147,00 €           |
| 24 x 100    | 25          | 10                   | 1613.5004  | 43,10 €            |
| 34 x 100    | 50          | 10                   | 1613.5006  | 78,60 €            |
| 40 x 115    | 80          | 10                   | 1613.5008  | 101,00 €           |
| 44 x 100    | 80          | 10                   | 1613.5010  | 101,00 €           |
| 56 x 147    | 250         | 10                   | 1613.5012  | 176,00 €           |



## Skúmavky centrifugačné DURAN® s kónickým dnom

| d x h<br>mm | Objem<br>ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-------------|-------------|----------------------|------------|--------------------|
| 16 x 100    | 12          | 50                   | 1613.5030  | 157,00 €           |
| 24 x 100    | 25          | 10                   | 1613.5032  | 55,50 €            |
| 34 x 100    | 50          | 10                   | 1613.5034  | 88,60 €            |





## Skúmavky Fisherbrand, guľaté dno a vyhnutý okraj

Fisherbrand®



Hrubostenné borosilikátové sklo typu 3.3, mechanicky a tepelne veľmi odolné.

| Priemer mm | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 10         | 75       | 100               | 1611.5052  | 15,30 €         |
| 16         | 100      | 100               | 1611.5054  | 16,20 €         |
| 12         | 75       | 100               | 1611.5056  | 15,90 €         |
| 12         | 100      | 100               | 1611.5058  | 17,50 €         |
| 14         | 130      | 100               | 1611.5060  | 19,10 €         |
| 16         | 130      | 100               | 1611.5062  | 24,60 €         |
| 16         | 160      | 100               | 1611.5064  | 26,30 €         |
| 18         | 180      | 100               | 1611.5066  | 24,30 €         |
| 20         | 150      | 100               | 1611.5068  | 27,40 €         |
| 20         | 180      | 100               | 1611.5070  | 30,60 €         |
| 25         | 150      | 50                | 1611.5072  | 18,40 €         |
| 25         | 200      | 50                | 1611.5074  | 25,20 €         |
| 30         | 200      | 50                | 1611.5076  | 28,40 €         |

## Skúmavky Fisherbrand, guľaté dno a rovný okraj

Fisherbrand®



Hrubostenné borosilikátové sklo typu 3.3, mechanicky a tepelne veľmi odolné.

| Priemer mm | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 10         | 75       | 100               | 1612.5002  | 15,30 €         |
| 10         | 100      | 100               | 1612.5004  | 13,60 €         |
| 12         | 75       | 100               | 1612.5006  | 15,90 €         |
| 12         | 100      | 100               | 1612.5008  | 17,50 €         |
| 14         | 130      | 100               | 1612.5010  | 19,10 €         |
| 16         | 100      | 100               | 1612.5012  | 16,20 €         |
| 16         | 130      | 100               | 1612.5014  | 21,20 €         |
| 16         | 160      | 100               | 1612.5016  | 25,60 €         |
| 18         | 180      | 100               | 1612.5018  | 29,80 €         |
| 20         | 150      | 100               | 1612.5020  | 27,40 €         |
| 20         | 180      | 100               | 1612.5022  | 30,60 €         |
| 25         | 150      | 50                | 1612.5024  | 15,80 €         |
| 25         | 200      | 50                | 1612.5026  | 23,70 €         |
| 30         | 200      | 50                | 1612.5028  | 26,00 €         |

## Skúmavky Fisherbrand, guľaté dno a vyhnutý okraj

Fisherbrand®



Tenkostenné borosilikátové sklo typu 5.1, odolné voči prudkým teplotným zmenám.

| Priemer mm | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| 8          | 70       | 100               | 1611.5000  | 11,10 €         |
| 10         | 100      | 100               | 1611.5004  | 11,40 €         |
| 12         | 75       | 100               | 1611.5006  | 12,10 €         |
| 12         | 100      | 100               | 1611.5008  | 11,20 €         |
| 14         | 130      | 100               | 1611.5010  | 14,60 €         |
| 16         | 130      | 100               | 1611.5012  | 14,80 €         |
| 16         | 160      | 100               | 1611.5014  | 12,30 €         |
| 18         | 180      | 100               | 1611.5016  | 16,50 €         |
| 20         | 180      | 100               | 1611.5018  | 17,10 €         |
| 25         | 150      | 50                | 1611.5020  | 11,00 €         |
| 25         | 200      | 50                | 1611.5022  | 16,00 €         |
| 30         | 200      | 50                | 1611.5024  | 18,20 €         |

**Skúmavka s guľatým dnom, vyhnutý okraj (borosilikátové sklo)**
**bez stupnice**

| d<br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 8       | 70      | 25*                  | 1611.0807  | <b>0,33 €</b>  |
| 10      | 100     | 25*                  | 1611.1010  | <b>0,44 €</b>  |
| 12      | 100     | 25*                  | 1611.1210  | <b>0,33 €</b>  |
| 14      | 130     | 25*                  | 1611.1413  | <b>0,52 €</b>  |
| 16      | 150     | 25*                  | 1611.1615  | <b>0,37 €</b>  |
| 18      | 180     | 25*                  | 1611.1818  | <b>0,44 €</b>  |
| 20      | 180     | 25*                  | 1611.2018  | <b>0,48 €</b>  |
| 24      | 160     | 25*                  | 1611.2416  | <b>0,44 €</b>  |
| 24      | 200     | 25*                  | 1611.2420  | <b>0,78 €</b>  |
| 30      | 160     | 25*                  | 1611.3016  | <b>1,26 €</b>  |
| 30      | 200     | 25*                  | 1611.3020  | <b>1,19 €</b>  |
| 40      | 160     | 25*                  | 1611.4016  | <b>1,41 €</b>  |
| 40      | 200     | 25*                  | 1611.4020  | <b>1,48 €</b>  |

**so stupnicou**

| d<br>mm | l<br>mm | Objem<br>ml | Delenie<br>ml | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|-------------|---------------|------------|----------------|
| 13      | 150     | 10          | 0.1           | 1617.1315  | <b>1,41 €</b>  |
| 15      | 160     | 15          | 0.1           | 1617.1516  | <b>1,48 €</b>  |
| 17      | 160     | 20          | 0.2           | 1617.1716  | <b>1,56 €</b>  |
| 17      | 190     | 25          | 0.2           | 1617.1719  | <b>1,59 €</b>  |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*

**Skúmavka s guľatým dnom, rovný okraj (borosilikátové sklo)**
**borosilikátové sklo**

| d<br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 9       | 120     | 25*                  | 1612.0912  | <b>0,22 €</b>  |
| 10      | 80      | 25*                  | 1612.1008  | <b>0,15 €</b>  |
| 10      | 100     | 25*                  | 1612.1010  | <b>0,48 €</b>  |
| 13      | 90      | 25*                  | 1612.1309  | <b>0,26 €</b>  |
| 14      | 90      | 25*                  | 1612.1409  | <b>0,19 €</b>  |
| 14      | 100     | 25*                  | 1612.1410  | <b>0,19 €</b>  |
| 14      | 130     | 25*                  | 1612.1413  | <b>0,37 €</b>  |
| 15      | 100     | 25*                  | 1612.1510  | <b>0,22 €</b>  |
| 16      | 150     | 25*                  | 1612.1615  | <b>0,33 €</b>  |
| 16      | 160     | 25*                  | 1612.1616  | <b>0,33 €</b>  |
| 18      | 180     | 25*                  | 1612.1818  | <b>0,41 €</b>  |
| 24      | 200     | 25*                  | 1612.2420  | <b>0,59 €</b>  |

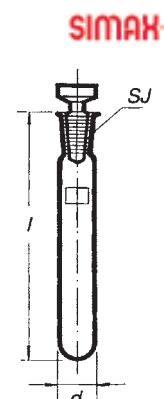
*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*

**sodnodraselné sklo**

| d<br>mm | l<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|---------|---------|----------------------|------------|--------------------|
| 10      | 75      | 100                  | 1612.4214  | <b>8,33 €</b>      |
| 12      | 100     | 100                  | 1612.4217  | <b>8,04 €</b>      |
| 16      | 100     | 100                  | 1612.4221  | <b>12,50 €</b>     |
| 16      | 160     | 100                  | 1612.4226  | <b>16,60 €</b>     |
| 18      | 180     | 100                  | 1612.4228  | <b>24,90 €</b>     |

**HIRSCHMANN**
**Skúmavka so zabrúsenou sklenenou zátkou (borosilikátové sklo)**

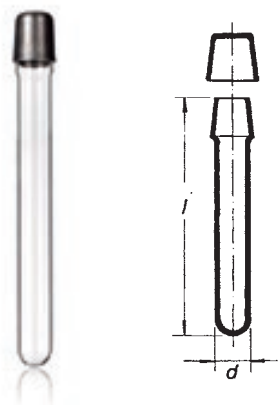
| SJ    | d<br>mm | l<br>mm | t<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------|---------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 12/21 | 16      | 150     | 1.8     | 50*                  | 1614.1615  | <b>6,78 €</b>  |
| 14/23 | 18      | 180     | 1.8     | 50*                  | 1614.1818  | <b>6,30 €</b>  |
| 19/26 | 22      | 150     | 1.8     | 50*                  | 1614.2215  | <b>7,07 €</b>  |
| 19/26 | 22      | 200     | 1.8     | 50*                  | 1614.2220  | <b>7,41 €</b>  |
| 29/32 | 34      | 200     | 2.0     | 50*                  | 1614.3420  | <b>9,26 €</b>  |

*\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch*




## Skúmavka mikrobiologická (borosilikátové sklo)

**SIMAX**



### Skúmavka mikrobiologická bez uzáveru

| d<br>mm | l<br>mm | hrúbka steny<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|--------------------|----------------------|------------|----------------|
| 17      | 120     | 1.2                | 50*                  | 1615.1717  | <b>0,56 €</b>  |
| 17      | 160     | 1.2                | 50*                  | 1615.1718  | <b>0,59 €</b>  |

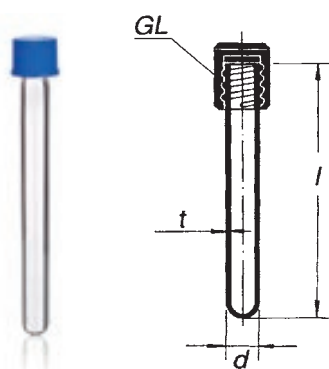
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Uzáver k mikrobiologickej skúmavke

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| Uzáver k mikrobiologickej skúmavke kovový | 1615.1719  | <b>0,52 €</b> |

## Skúmavka bakteriologická so závitom GL18

**SIMAX**



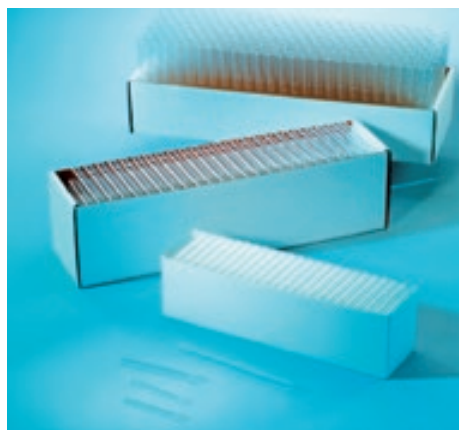
| d<br>mm | l<br>mm | t<br>mm | GL | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|---------|----|----------------------|------------|----------------|
| 16      | 100     | 1.8     | 18 | 50*                  | 1616.1610  | <b>1,59 €</b>  |
| 16      | 120     | 1.8     | 18 | 50*                  | 1616.1612  | <b>1,74 €</b>  |
| 16      | 160     | 1.8     | 18 | 50*                  | 1616.1616  | <b>1,85 €</b>  |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Skúmavky mikrobiologické Fisherbrand

**Fisherbrand®**

Sodnovápenaté sklo, guľaté dno, rovný okraj.



| Priemer<br>mm | Dĺžka<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|---------------|-------------|----------------------|------------|--------------------|
| 6.5           | 50          | 1000                 | 1615.2000  | <b>94,40 €</b>     |
| 8             | 40          | 200                  | 1615.2002  | <b>19,30 €</b>     |
| 9.5           | 50          | 200                  | 1615.2004  | <b>26,00 €</b>     |
| 10            | 75          | 250                  | 1615.2006  | <b>9,24 €</b>      |
| 10.5          | 40          | 500                  | 1615.2008  | <b>49,90 €</b>     |
| 11            | 55          | 500                  | 1615.2010  | <b>66,70 €</b>     |
| 11            | 70          | 200                  | 1615.2012  | <b>7,14 €</b>      |
| 11.5          | 75          | 250                  | 1615.2014  | <b>8,82 €</b>      |
| 12            | 75          | 250                  | 1615.2016  | <b>8,82 €</b>      |
| 12            | 100         | 250                  | 1615.2018  | <b>11,30 €</b>     |
| 12            | 120         | 500                  | 1615.2020  | <b>40,70 €</b>     |
| 13            | 100         | 250                  | 1615.2022  | <b>14,40 €</b>     |
| 16            | 100         | 250                  | 1615.2024  | <b>15,90 €</b>     |
| 16            | 125         | 250                  | 1615.2026  | <b>17,60 €</b>     |
| 16            | 150         | 250                  | 1615.2028  | <b>21,40 €</b>     |
| 16            | 160         | 250                  | 1615.2030  | <b>26,00 €</b>     |
| 18            | 180         | 100                  | 1615.2034  | <b>21,40 €</b>     |

## Skúmavky mikrobiologické Fisherbrand, s uzáverom

**Fisherbrand®**



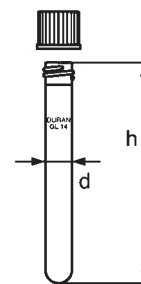
Sodnodraselné sklo, guľaté dno, PP závitový uzáver s bielym gumovým tesnením. Hrúbka steny 1 mm, autoklávovateľné do 121°C.

| Priemer<br>mm | Dĺžka<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|---------------|-------------|----------------------|------------|--------------------|
| 12            | 100         | 100                  | 1615.2050  | <b>65,00 €</b>     |
| 16            | 100         | 100                  | 1615.2052  | <b>67,50 €</b>     |
| 16            | 160         | 100                  | 1615.2054  | <b>83,00 €</b>     |
| 18            | 180         | 100                  | 1615.2056  | <b>102,00 €</b>    |


**Skúmavky mikrobiologické DURAN® s GL uzáverom**

| d x h<br>mm | Objem<br>ml | GL<br>ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-------------|-------------|----------|----------------------|------------|--------------------|
| 12 x 100    | 6           | 14       | 50                   | 1616.2000  | <b>139,00 €</b>    |
| 13 x 100    | 9           | 14       | 50                   | 1616.2002  | <b>139,00 €</b>    |
| 16 x 160    | 20          | 18       | 50                   | 1616.2004  | <b>180,00 €</b>    |
| 16 x 150    | 20          | 18       | 50                   | 1616.2006  | <b>139,00 €</b>    |
| 20 x 150    | 20          | 18       | 50                   | 1616.2008  | <b>205,00 €</b>    |
| 18 x 180    | 30          | 18       | 50                   | 1616.2010  | <b>196,00 €</b>    |

*Nutné objednávať po celých baleniach*

01

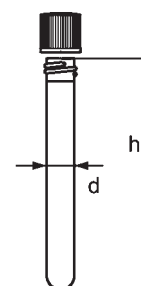
02

03

**Skúmavky mikrobiologické, sodnodraselné sklo, GL uzáver PP**

| d x h<br>mm | Objem<br>ml | GL<br>ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-------------|-------------|----------|----------------------|------------|--------------------|
| 12 x 100    | 6           | 14       | 100                  | 1616.2030  | <b>34,90 €</b>     |
| 16 x 100    | 12          | 18       | 100                  | 1616.2032  | <b>37,40 €</b>     |
| 16 x 160    | 22          | 18       | 100                  | 1616.2034  | <b>45,90 €</b>     |
| 18 x 180    | 32          | 18       | 100                  | 1616.2036  | <b>53,60 €</b>     |

*Nutné objednávať po celých baleniach*

04

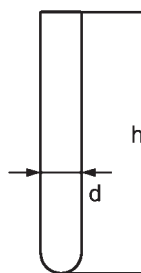
05

06

**Skúmavky mikrobiologické, sodnodraselné sklo, bez viečka**

| d/h<br>mm   | Objem<br>ml | Hrúbka steny<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-------------|-------------|--------------------|----------------------|------------|--------------------|
| 9.75 x 75   | 4           | 0.80               | 814                  | 1616.2100  | <b>33,40 €</b>     |
| 10.00 x 75  | 4           | 0.60               | 250                  | 1616.2102  | <b>8,82 €</b>      |
| 11.75 x 75  | 5           | 0.80               | 550                  | 1616.2104  | <b>24,50 €</b>     |
| 11.75 x 75  | 6           | 0.55               | 550                  | 1616.2106  | <b>20,30 €</b>     |
| 12.25 x 75  | 7           | 0.55               | 500                  | 1616.2108  | <b>18,50 €</b>     |
| 12.25 x 75  | 6           | 0.80               | 500                  | 1616.2110  | <b>25,70 €</b>     |
| 11.75 x 100 | 8           | 0.80               | 550                  | 1616.2112  | <b>51,20 €</b>     |
| 12.25 x 100 | 9           | 0.80               | 500                  | 1616.2114  | <b>28,80 €</b>     |
| 15.50 x 100 | 14          | 0.80               | 250                  | 1616.2116  | <b>18,00 €</b>     |
| 15.75 x 100 | 15          | 0.90               | 310                  | 1616.2118  | <b>24,80 €</b>     |
| 12.25 x 120 | 18          | 0.80               | 250                  | 1616.2120  | <b>23,00 €</b>     |
| 10.00 x 150 | 8           | 0.80               | 250                  | 1616.2122  | <b>19,40 €</b>     |
| 15.50 x 150 | 19          | 0.80               | 250                  | 1616.2124  | <b>20,00 €</b>     |
| 15.50 x 160 | 22          | 0.80               | 250                  | 1616.2126  | <b>25,20 €</b>     |

*Nutné objednávať po celých baleniach*

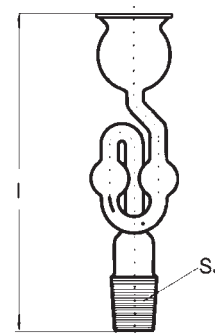
07

08

09

**Lievik poistný NZ 29/32**

| l<br>mm | SJ    | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|-------|----------------------|------------|----------------|
| 200     | 29/32 | 1*                   | 1415.7100  | <b>11,10 €</b> |

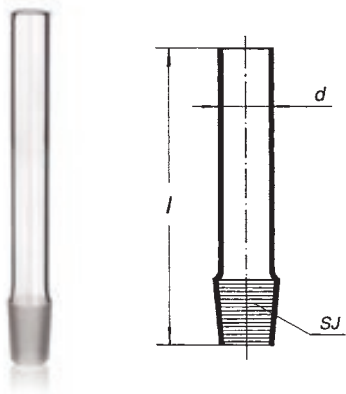



10

11

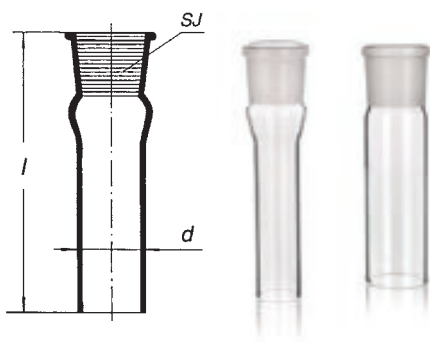
12

## Jadro s normalizovaným zábrusom



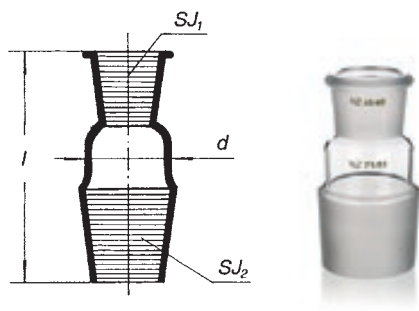
| SJ mm | d mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------|------------|-------------|
| 7/16  | 7    | 120  | 1631.0716  | 2,33 €      |
| 10/19 | 8    | 120  | 1631.1019  | 1,89 €      |
| 12/21 | 11   | 120  | 1631.1221  | 1,74 €      |
| 14/23 | 13   | 120  | 1631.1423  | 1,11 €      |
| 19/26 | 17   | 150  | 1631.1926  | 1,11 €      |
| 24/29 | 22   | 150  | 1631.2429  | 1,85 €      |
| 29/32 | 26   | 150  | 1631.2932  | 1,85 €      |
| 45/40 | 40   | 150  | 1631.4540  | 4,59 €      |
| 60/46 | 56   | 200  | 1631.6046  | 13,70 €     |
| 71/51 | 65   | 200  | 1631.7151  | 15,70 €     |

## Plášť s normalizovaným zábrusom



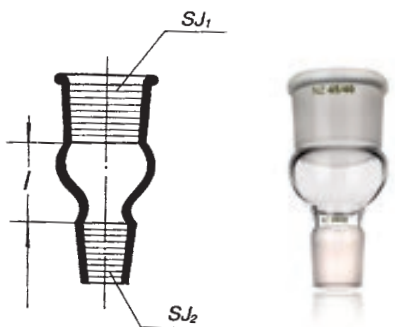
| SJ mm | d mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------|------------|-------------|
| 7/16  | 13   | 80   | 1632.0716  | 1,63 €      |
| 14/23 | 13   | 120  | 1632.1423  | 1,59 €      |
| 24/29 | 28   | 150  | 1632.2429  | 1,59 €      |
| 29/32 | 26   | 150  | 1632.2932  | 1,59 €      |
| 34/35 | 40   | 150  | 1632.3435  | 1,89 €      |
| 45/40 | 42   | 150  | 1632.4540  | 4,22 €      |

## Vložka prechodová plášť / jadro



| Plášť SJ <sub>1</sub> mm | Jadro SJ <sub>2</sub> mm | d mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|--------------------------|------|------|------------|-------------|
| 14/23                    | 24/29                    | 25   | 38   | 1633.9054  | 5,19 €      |
| 14/23                    | 29/32                    | 26   | 38   | 1633.9055  | 5,67 €      |
| 19/26                    | 29/32                    | 29   | 38   | 1633.9065  | 6,00 €      |
| 24/29                    | 45/40                    | 40   | 90   | 1633.9070  | 16,90 €     |
| 24/29                    | 29/32                    | 29   | 45   | 1633.9075  | 7,89 €      |
| 29/32                    | 45/40                    | 40   | 57   | 1633.9088  | 21,80 €     |
| 29/32                    | 60/46                    | 53   | 62   | 1633.9080  | 24,40 €     |
| 29/32                    | 71/51                    | 62   | 79   | 1633.9090  | 33,40 €     |
| 45/40                    | 71/51                    | 62   | 79   | 1633.9091  | 38,00 €     |

## Vložka prechodová plášť / jadro (obrátená redukcia)



| Plášť SJ <sub>1</sub> mm | Jadro SJ <sub>2</sub> mm | d mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|--------------------------|------|------|------------|-------------|
| 14/23                    | 12/21                    | 20   | 20   | 1634.0051  | 5,52 €      |
| 19/26                    | 14/23                    | 20   | 20   | 1634.0062  | 6,48 €      |
| 24/29                    | 19/26                    | 25   | 25   | 1634.0073  | 7,19 €      |
| 29/32                    | 14/23                    | 35   | 35   | 1634.0082  | 7,19 €      |
| 29/32                    | 19/26                    | 35   | 35   | 1634.0083  | 8,22 €      |
| 29/32                    | 24/29                    | 35   | 35   | 1634.0084  | 9,22 €      |
| 45/40                    | 24/29                    | 45   | 45   | 1634.0114  | 15,60 €     |
| 45/40                    | 29/32                    | 45   | 45   | 1634.0115  | 15,60 €     |



## Plášť s guľovým zábrusom

| Veľkosť zábrusu | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 13/2            | 100      | 10*               | 1631.0002  | <b>4,52 €</b>  |
| 13/5            | 100      | 10*               | 1631.0004  | <b>3,04 €</b>  |
| 19              | 120      | 10*               | 1631.0006  | <b>3,22 €</b>  |
| 29              | 120      | 10*               | 1631.0008  | <b>3,59 €</b>  |
| 35              | 120      | 10*               | 1631.0010  | <b>4,56 €</b>  |
| 40              | 120      | 1                 | 1631.0012  | <b>5,85 €</b>  |
| 41              | 120      | 1                 | 1631.0014  | <b>17,70 €</b> |
| 51              | 150      | 1                 | 1631.0016  | <b>27,50 €</b> |
| 65              | 170      | 1                 | 1631.0018  | <b>45,30 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



01

02

03

04

## Jadro s guľovým zábrusom

| Veľkosť zábrusu | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 13/2            | 100      | 10*               | 1631.0020  | <b>4,52 €</b>  |
| 13/5            | 100      | 10*               | 1631.0022  | <b>3,15 €</b>  |
| 19              | 120      | 10*               | 1631.0024  | <b>3,22 €</b>  |
| 29              | 120      | 10*               | 1631.0026  | <b>4,11 €</b>  |
| 35              | 120      | 10*               | 1631.0028  | <b>4,63 €</b>  |
| 40              | 120      | 1                 | 1631.0030  | <b>6,30 €</b>  |
| 41              | 120      | 1                 | 1631.0032  | <b>18,30 €</b> |
| 51              | 150      | 1                 | 1631.0034  | <b>27,50 €</b> |
| 65              | 170      | 1                 | 1631.0036  | <b>45,30 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



05

06

07

## Prechodka medzi kónickým a guľovým zábrusom

Vnútrotný guľový, vonkajší kónický zábrus, sklo DURAN.

| Kónický zábrus | Guľový zábrus | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------|---------------|------------|----------------|
| 14/23          | 19            | 1631.0040  | <b>24,50 €</b> |
| 29/32          | 19            | 1631.0042  | <b>27,00 €</b> |
| 29/32          | 29            | 1631.0044  | <b>31,50 €</b> |
| 29/32          | 35            | 1631.0046  | <b>33,10 €</b> |

Vonkajší guľový, vnútrotný kónický zábrus, sklo DURAN.

| Kónický zábrus | Guľový zábrus | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------|---------------|------------|----------------|
| 14/23          | 19            | 1631.0050  | <b>24,90 €</b> |
| 29/32          | 29            | 1631.0052  | <b>28,00 €</b> |
| 29/32          | 35            | 1631.0054  | <b>30,80 €</b> |



08

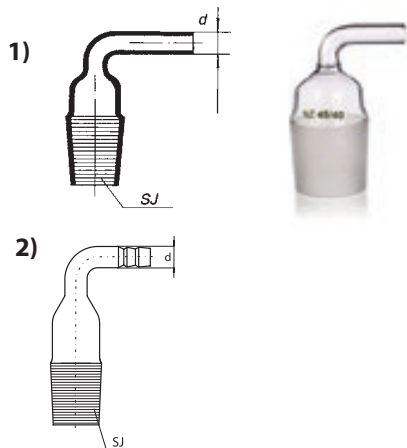
09

10

11

12

## Nástavec so zahnutou trubičkou (olivkou), NZ - jadro



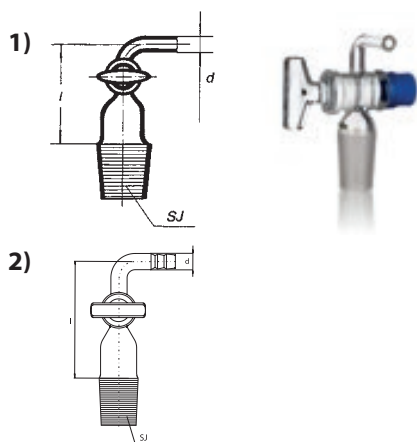
### 1) S trubičkou

| SJ mm | d mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 8    | 1638.2050  | 2,11 €      |
| 19/26 | 8    | 1638.2060  | 3,00 €      |
| 24/29 | 8    | 1638.2070  | 3,00 €      |
| 29/32 | 8    | 1638.2080  | 3,00 €      |
| 45/40 | 12   | 1638.2110  | 4,56 €      |

### 2) S olivkou

| SJ mm | d mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 10   | 1638.2055  | 3,85 €      |
| 19/26 | 10   | 1638.2065  | 3,96 €      |
| 24/29 | 10   | 1638.2075  | 4,26 €      |
| 29/32 | 10   | 1638.2085  | 4,48 €      |

## Nástavec so zahnutou trubičkou (olivkou) a kohútom, NZ - jadro



### 1) S trubičkou

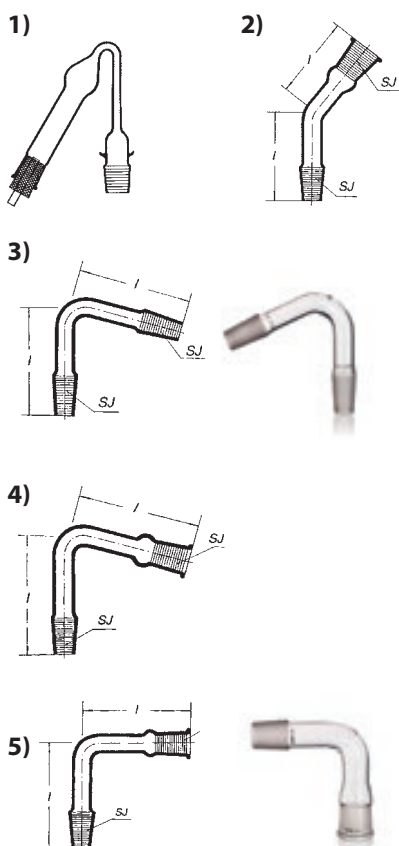
| SJ mm | d mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 7    | 42   | 1638.3050  | 12,80 €     |
| 19/29 | 7    | 45   | 1638.3060  | 13,00 €     |
| 24/29 | 7    | 50   | 1638.3070  | 10,40 €     |
| 29/32 | 7    | 60   | 1638.3080  | 11,10 €     |

### 2) S olivkou

| SJ mm | d mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 10   | 1638.3055  | 8,93 €      |
| 19/26 | 10   | 1638.3065  | 9,07 €      |
| 24/29 | 10   | 1638.3075  | 9,22 €      |
| 29/32 | 10   | 1638.3085  | 9,41 €      |

## Trubička vysúšacia / Koleno

SIMAX



### 1) Trubička vysúšacia pre náplň chloridu vápenatého

| Označenie                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Trubička vysúšacia, jadro NZ 14/23 | 1638.3101  | 4,48 €      |
| Trubička vysúšacia, jadro NZ 29/32 | 1638.3105  | 8,19 €      |

### 2) Koleno v uhle 135°, NZ - plášť / jadro

| SJ mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 63   | 1637.5050  | 5,59 €      |
| 29/32 | 77   | 1637.5080  | 6,67 €      |

### 3) Koleno v uhle 75°, NZ - jadro / jadro

| SJ mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 67   | 1637.6050  | 4,07 €      |
| 29/32 | 87   | 1637.6080  | 4,41 €      |

### 4) Koleno v uhle 75°, NZ - plášť / jadro

SIMAX

| SJ mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 67   | 1637.7050  | 3,74 €      |
| 29/32 | 82   | 1637.7080  | 5,22 €      |

### 5) Koleno v uhle 90°, NZ - plášť / jadro

| SJ mm | l mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------|------------|-------------|
| 14/23 | 65   | 1637.8050  | 3,81 €      |
| 29/32 | 90   | 1637.8080  | 5,15 €      |

## Nástavec destilačný / Predloha destilačná

### 1) Nástavec destilačný

| SJ <sub>1</sub><br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|---------|------------|----------------|
| 29/32                 | 100     | 1638.4480  | <b>8,11 €</b>  |

### 2) Nástavec destilačný Claisenov

| SJ <sub>1</sub><br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|---------|------------|----------------|
| 14/23                 | 90      | 1638.4150  | <b>14,50 €</b> |
| 29/32                 | 100     | 1638.4180  | <b>16,90 €</b> |

### 3) Predloha destilačná (alonž) s olivkou

| SJ <sub>1</sub><br>mm | SJ <sub>2</sub><br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|-----------------------|------------|----------------|
| 14/23                 | 14/23                 | 1638.5150  | <b>6,15 €</b>  |
| 19/26                 | 29/32                 | 1638.5160  | <b>8,85 €</b>  |
| 29/32                 | 29/32                 | 1638.5180  | <b>7,96 €</b>  |

### 4) Predloha destilačná (alonž) bez olivky

| SJ <sub>1</sub><br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|---------|------------|----------------|
| 14/23                 | 60      | 1638.5050  | <b>5,56 €</b>  |
| 19/26                 | 120     | 1638.5060  | <b>5,37 €</b>  |
| 29/32                 | 100     | 1638.5080  | <b>5,78 €</b>  |

### 5) Predloha na odber refluxu podľa Junga, NZ – plášť/jadro

So zábrusom pre teplomer NZ 14/23

| plášť SJ <sub>1</sub><br>mm | jadro SJ <sub>2</sub><br>mm | plášť SJ <sub>3</sub><br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------|
| 14/23                       | 14/23                       | 14/23                       | 1638.5223  | <b>34,30 €</b> |
| 29/32                       | 29/32                       | 14/23                       | 1638.5226  | <b>40,50 €</b> |

### 6) Predloha destilačná podľa Anschütz-Thieleho

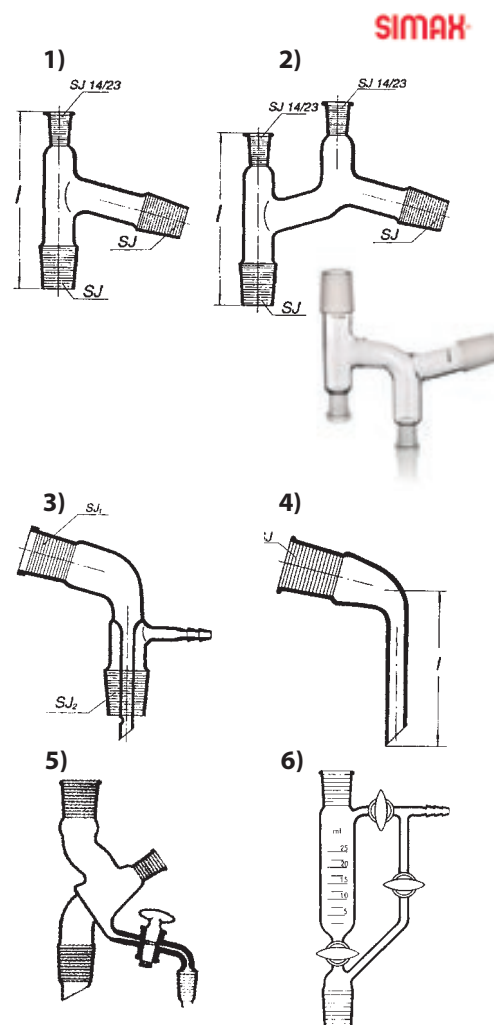
| Objem<br>ml | NZ    | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|-------|------------|----------------|
| 25          | 14/23 | 1638.5191  | <b>60,20 €</b> |
| 50          | 29/32 | 1638.5192  | <b>85,90 €</b> |

## Predloha destilačná podľa Anschütz-Thieleho, PTFE kohúty

| Objem<br>ml | Zábrus | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------|--------|------------|-----------------|
| 25          | 14/23  | 1650.0050  | <b>202,00 €</b> |
| 50          | 29/32  | 1650.0052  | <b>210,00 €</b> |
| 100         | 29/32  | 1650.0054  | <b>217,00 €</b> |

## Predloha destilačná podľa Anschütz-Thieleho, zahnutá, sklenené kohúty

| Objem<br>ml | Zábrus | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------|--------|------------|-----------------|
| 25          | 14/23  | 1650.0070  | <b>182,00 €</b> |
| 50          | 29/32  | 1650.0072  | <b>209,00 €</b> |
| 100         | 29/32  | 1650.0074  | <b>215,00 €</b> |

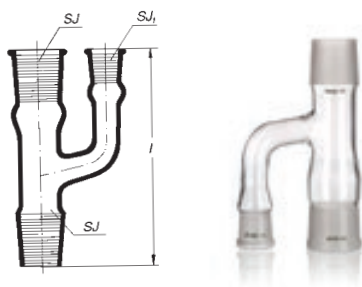


## Predloha destilačná podľa Anschütz-Thieleho, zahnutá, PTFE kohúty



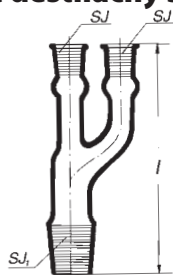
| Objem ml | Zábrus | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------|------------|-------------|
| 25       | 14/23  | 1650.0080  | 189,00 €    |
| 50       | 29/32  | 1650.0082  | 217,00 €    |
| 100      | 29/32  | 1650.0084  | 222,00 €    |

## Nástavec destilačný so zvislou odbočkou



| SJ    | SJ1   | l   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|-------|-----|-------------------|------------|-------------|
| 45/40 | 29/32 | 200 | 1*                | 1638.4120  | 12,10 €     |

## Nástavec destilačný so zvislou odbočkou



| SJ    | SJ1   | l   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|-------|-----|-------------------|------------|-------------|
| 29/32 | 45/40 | 225 | 1*                | 1638.4130  | 11,90 €     |

## Nástavec destilačný s dvomi zvislými a jednou šikmou odbočkou



| Zábrus spodný | Zábrusy horné | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|---------------|------------|-------------|
| 14/23         | 14/23         | 1638.0000  | 44,40 €     |
| 24/29         | 19/26         | 1638.0002  | 48,40 €     |
| 29/32         | 19/26         | 1638.0004  | 48,40 €     |
| 24/29         | 24/29         | 1638.0006  | 51,90 €     |
| 29/32         | 29/32         | 1638.0008  | 50,70 €     |

**Lapač kvapiek / Prestupník / Hlava destilačná**
**1) Lapač kvapiek**

| Plášť SJ<br>mm | Jadro SJ <sub>1</sub><br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------|-----------------------------|---------|------------|----------------|
| 14/23          | 14/23                       | 130     | 1638.4051  | <b>25,50 €</b> |
| 29/32          | 29/32                       | 170     | 1638.4081  | <b>28,90 €</b> |

**2) Prestupník so zábrusmi a lapačom kvapiek bez prikvpkávacieho lievika**

| SJ<br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|------------|----------------|
| 14/23    | 200     | 1638.4050  | <b>25,60 €</b> |
| 29/32    | 200     | 1638.4080  | <b>36,30 €</b> |

**3) Prestupník so zábrusmi a lapačom kvapiek s prikvpkávacím lievikom**

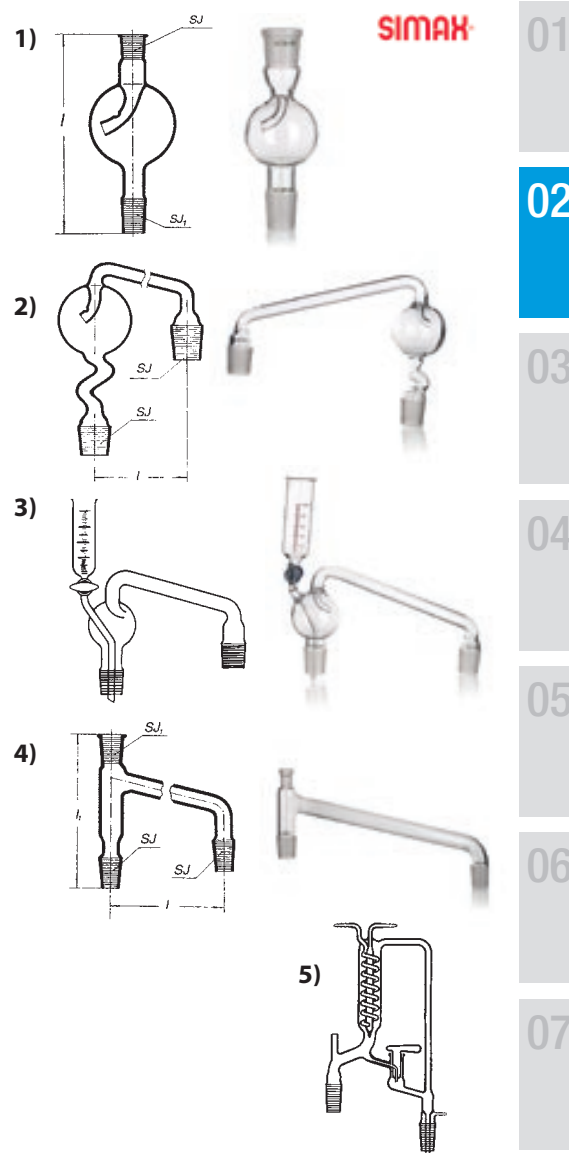
| SJ<br>mm | l<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|------------|----------------|
| 29/32    | 200     | 1638.4082  | <b>77,00 €</b> |

**4) Prestupník s NZ 14/23 pre teplomer**

| SJ<br>mm | SJ <sub>1</sub><br>mm | l<br>mm | l <sub>1</sub><br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|-----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 14/23    | 14/23                 | 300     | 313                  | 1638.6050  | <b>16,90 €</b> |
| 29/32    | 14/23                 | 300     | 132                  | 1638.6080  | <b>18,80 €</b> |

**5) Hlava destilačná pre odber refluxu, s trubicou pre teplomer**

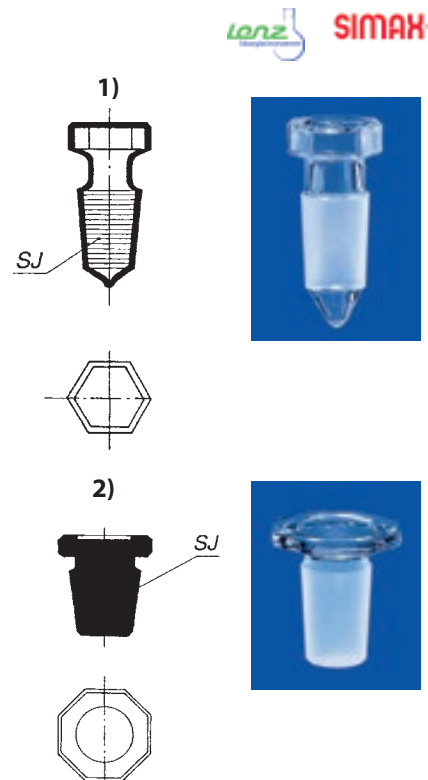
| NZ    | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------|------------|-----------------|
| 14/23 | 1638.0050  | <b>130,00 €</b> |
| 29/32 | 1638.0080  | <b>159,00 €</b> |


**Zátka**
**1) Zátka šesťhranná dutá, zabrušená, s uzavretou dutinou**

| SJ<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|------------|----------------|
| 10/19    | 1639.1030  | <b>1,48 €</b>  |
| 12/21    | 1639.1040  | <b>1,63 €</b>  |
| 14/23    | 1639.1050  | <b>1,63 €</b>  |
| 19/26    | 1639.1060  | <b>2,15 €</b>  |
| 24/29    | 1639.1070  | <b>2,96 €</b>  |
| 29/32    | 1639.1080  | <b>3,41 €</b>  |
| 45/40    | 1639.1110  | <b>16,40 €</b> |

**2) Zátka osemhranná zabrušená, plná alebo s otvorenou dutinou**

| SJ<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|------------|----------------|
| 7/16     | 1639.2020  | <b>2,22 €</b>  |
| 10/19    | 1639.2030  | <b>2,48 €</b>  |
| 12/21    | 1639.2040  | <b>2,07 €</b>  |
| 14/23    | 1639.2050  | <b>2,15 €</b>  |
| 19/26    | 1639.2060  | <b>2,33 €</b>  |
| 24/29    | 1639.2070  | <b>2,74 €</b>  |
| 29/32    | 1639.2080  | <b>4,00 €</b>  |



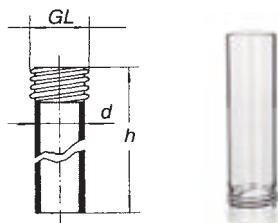
## Zátka šesthranná dutá, zbrúsená, s uzavretou dutinou



| Veľkosť zbrúsu | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------|-------------------|------------|-------------|
| 7/16           | 10*               | 1639.0002  | 2,41 €      |
| 10/19          | 10*               | 1639.0004  | 2,44 €      |
| 12/21          | 10*               | 1639.0006  | 2,44 €      |
| 14/23          | 10*               | 1639.0008  | 2,52 €      |
| 19/26          | 10*               | 1639.0010  | 3,00 €      |
| 24/29          | 10*               | 1639.0012  | 3,81 €      |
| 29/32          | 10*               | 1639.0014  | 4,52 €      |
| 34/35          | 5*                | 1639.0016  | 9,19 €      |
| 45/40          | 5*                | 1639.0018  | 13,70 €     |

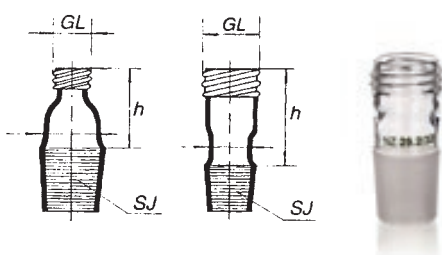
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Závitová spojka - závit GL



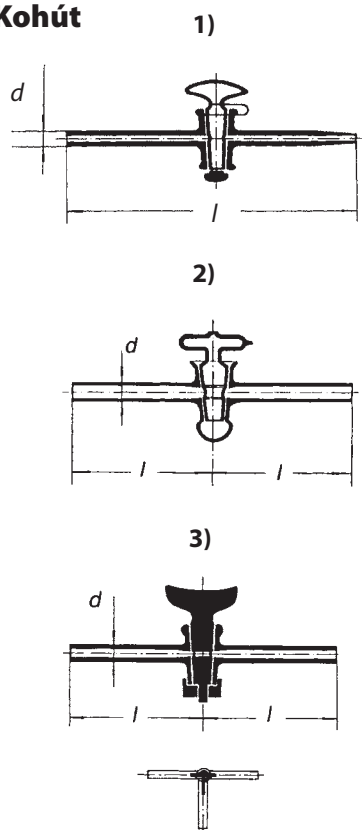
| d mm | h mm | GL mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|-------|------------|-------------|
| 12   | 120  | 14    | 1636.0014  | 0,74 €      |
| 16   | 120  | 18    | 1636.0018  | 0,96 €      |
| 22   | 150  | 25    | 1636.0025  | 1,26 €      |
| 30   | 150  | 32    | 1636.0032  | 1,56 €      |

## Adaptér zbrusové jadro - závit GL



| h mm | SJ mm | GL mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|-------|-------|------------|-------------|
| 30   | 14/23 | 14    | 1635.0232  | 4,96 €      |
| 30   | 14/23 | 18    | 1635.0452  | 4,48 €      |
| 35   | 19/26 | 14    | 1635.0233  | 5,52 €      |
| 35   | 19/26 | 18    | 1635.0453  | 4,52 €      |
| 35   | 24/29 | 14    | 1635.0234  | 6,07 €      |
| 35   | 24/29 | 18    | 1635.0454  | 4,96 €      |
| 35   | 24/29 | 25    | 1635.0674  | 5,22 €      |
| 40   | 29/32 | 14    | 1635.0235  | 6,74 €      |
| 40   | 29/32 | 18    | 1635.0455  | 5,37 €      |
| 40   | 29/32 | 25    | 1635.0675  | 6,41 €      |
| 50   | 29/32 | 32    | 1635.0895  | 7,48 €      |

## Kohút



### 1) Kohút byreťový priamy

| l mm | d mm | Vrtanie mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|------------|------------|-------------|
| 150  | 7    | 2.5        | 1640.0003  | 8,74 €      |

### 2) Kohút vákuový priamy jednocestný

| l mm | d mm | Vrtanie mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|------------|------------|-------------|
| 100  | 10   | 6          | 1640.1006  | 31,10 €     |
| 100  | 12   | 8          | 1640.1008  | 35,00 €     |
| 150  | 15   | 10         | 1640.1010  | 46,40 €     |

### 3) Kohút priamy, s plným jadrom Jednocestný

| l mm | d mm | Marking | Vrtanie mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|---------|------------|------------|-------------|
| 100  | 9    | 2       | 2.5        | 1640.5003  | 8,63 €      |
| 110  | 10   | 4       | 4          | 1640.5004  | 7,60 €      |
| 120  | 13   | 6       | 6.3        | 1640.5006  | 15,80 €     |
| 120  | 15   | 6       | 8          | 1640.5008  | 17,90 €     |
| 120  | 18   | 8       | 10         | 1640.5011  | 20,60 €     |

### Trojcestný

| l mm | d mm | Marking | Vrtanie mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|---------|------------|------------|-------------|
| 100  | 9    | 2       | 2.5        | 1640.6003  | 14,60 €     |
| 120  | 13   | 6       | 6.3        | 1640.6006  | 24,10 €     |

**Chladič**
**1) Chladič vzdušný**
**Priemer trubice 16 mm**

| Dĺžka<br>mm | NZ    | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|-------|------------|----------------|
| 500         | 29/32 | 1661.0500  | <b>6,33 €</b>  |
| 750         | 29/32 | 1661.0510  | <b>6,59 €</b>  |
| 1000        | 29/32 | 1661.0520  | <b>7,19 €</b>  |

**2) Chladič Liebigov, bez zábrusu**

| l<br>mm | d<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|------------|----------------|
| 200     | 24      | 1661.1200  | <b>10,60 €</b> |
| 300     | 24      | 1661.1300  | <b>11,00 €</b> |
| 400     | 24      | 1661.1400  | <b>12,00 €</b> |
| 500     | 24      | 1661.1500  | <b>13,50 €</b> |
| 700     | 32      | 1661.1700  | <b>17,30 €</b> |
| 1000    | 32      | 1661.1990  | <b>24,20 €</b> |

**3) Chladič Liebigov s NZ-jadrom**

| SJ<br>mm | l<br>mm | d<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|---------|------------|----------------|
| 14/23    | 200     | 24      | 1661.2202  | <b>28,30 €</b> |
| 29/32    | 200     | 24      | 1661.2205  | <b>12,60 €</b> |
| 14/23    | 300     | 24      | 1661.2302  | <b>31,00 €</b> |
| 29/32    | 300     | 24      | 1661.2305  | <b>13,30 €</b> |
| 14/23    | 400     | 24      | 1661.2402  | <b>37,30 €</b> |
| 29/32    | 400     | 24      | 1661.2405  | <b>14,00 €</b> |
| 29/32    | 700     | 32      | 1661.2705  | <b>17,20 €</b> |
| 29/32    | 1000    | 32      | 1661.2995  | <b>23,00 €</b> |

**4) Chladič Liebigov s dvomi NZ**

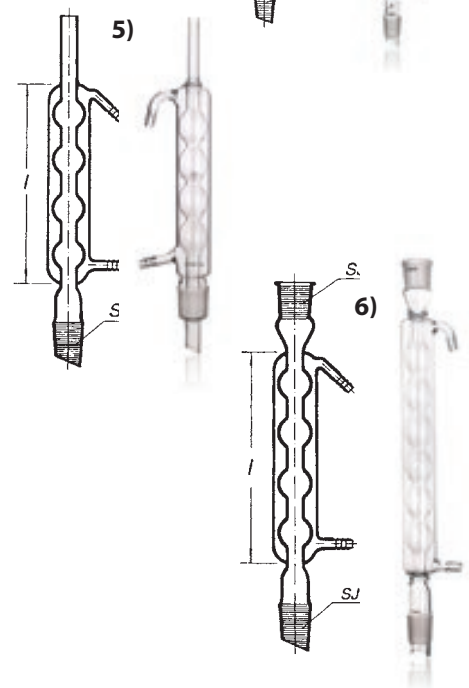
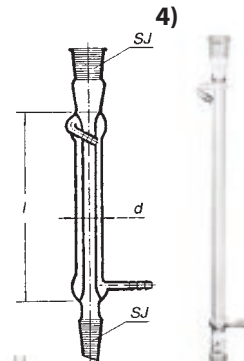
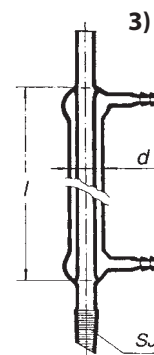
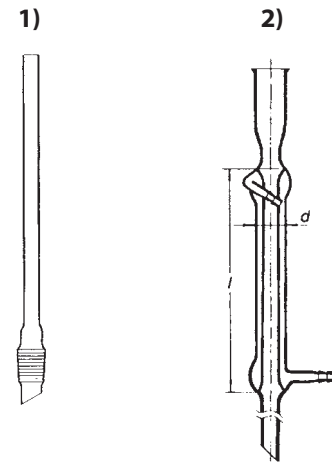
| SJ<br>mm | l<br>mm | d<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|---------|------------|----------------|
| 29/32    | 200     | 24      | 1661.3205  | <b>16,80 €</b> |
| 29/32    | 300     | 24      | 1661.3305  | <b>17,40 €</b> |
| 14/23    | 400     | 24      | 1661.3402  | <b>38,30 €</b> |
| 29/32    | 400     | 24      | 1661.3405  | <b>18,10 €</b> |
| 29/32    | 700     | 32      | 1661.3705  | <b>21,70 €</b> |
| 29/32    | 1000    | 32      | 1661.3995  | <b>28,70 €</b> |

**5) Chladič guľičkový podľa Allihna, s NZ-jadrom**

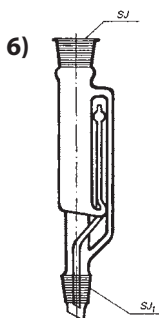
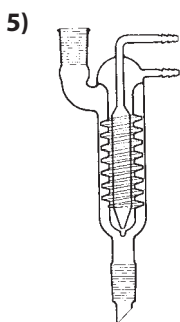
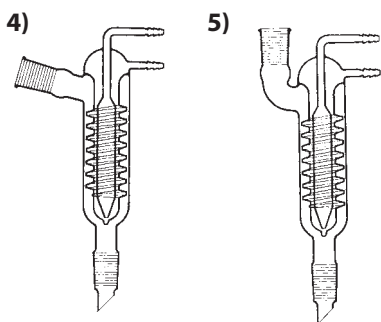
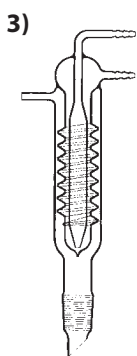
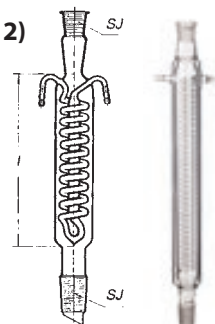
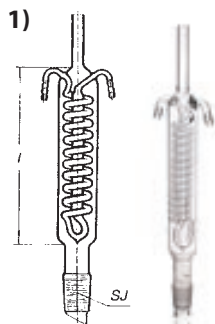
| SJ<br>mm | l<br>mm | Počet<br>guľičiek | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|-------------------|------------|----------------|
| 14/23    | 200     | 4                 | 1662.2202  | <b>32,30 €</b> |
| 29/32    | 200     | 4                 | 1662.2205  | <b>16,20 €</b> |
| 14/23    | 300     | 6                 | 1662.2302  | <b>37,90 €</b> |
| 29/32    | 300     | 6                 | 1662.2305  | <b>17,70 €</b> |
| 14/23    | 400     | 8                 | 1662.2402  | <b>44,00 €</b> |
| 29/32    | 400     | 8                 | 1662.2405  | <b>23,30 €</b> |
| 29/32    | 600     | 13                | 1662.2605  | <b>28,70 €</b> |

**6) Chladič guľičkový podľa Allihna s dvomi NZ**

| SJ<br>mm | l<br>mm | Počet<br>guľičiek | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|-------------------|------------|----------------|
| 14/23    | 200     | 4                 | 1662.3202  | <b>33,30 €</b> |
| 29/32    | 200     | 4                 | 1662.3205  | <b>22,30 €</b> |
| 14/23    | 300     | 6                 | 1662.3302  | <b>39,40 €</b> |
| 29/32    | 300     | 6                 | 1662.3305  | <b>23,80 €</b> |
| 14/23    | 400     | 8                 | 1662.3402  | <b>45,30 €</b> |
| 29/32    | 400     | 8                 | 1662.3405  | <b>27,00 €</b> |
| 29/32    | 600     | 13                | 1662.3605  | <b>51,90 €</b> |



**Chladič**



**1) Chladič špirálový podľa Dimrotha s NZ jadrom dole**

| SJ mm | l mm | Počet závitov | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------|------|---------------|------------|----------------|
| 14/23 | 200  | 11            | 1663.2202  | <b>54,70 €</b> |
| 29/32 | 200  | 11            | 1663.2205  | <b>25,00 €</b> |
| 14/23 | 300  | 18            | 1663.2302  | <b>61,20 €</b> |
| 29/32 | 300  | 18            | 1663.2305  | <b>26,90 €</b> |
| 29/32 | 400  | 26            | 1663.2405  | <b>31,50 €</b> |
| 29/32 | 600  | 40            | 1663.2605  | <b>68,30 €</b> |

**2) Chladič špirálový podľa Dimrotha s dvomi NZ**

| SJ mm | l mm | Počet závitov | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------|------|---------------|------------|----------------|
| 14/23 | 200  | 11            | 1663.3202  | <b>55,60 €</b> |
| 29/32 | 200  | 11            | 1663.3205  | <b>31,10 €</b> |
| 14/23 | 300  | 18            | 1663.3302  | <b>62,10 €</b> |
| 29/32 | 300  | 18            | 1663.3305  | <b>33,90 €</b> |
| 29/32 | 400  | 26            | 1663.3405  | <b>37,60 €</b> |
| 29/32 | 600  | 40            | 1663.3605  | <b>47,90 €</b> |

**3) Chladič spätný závitový podľa Friedrichsa S bočným vývodom**

| Dĺžka mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|----------------|
| 250      | 29/32 | 1664.0015  | <b>27,90 €</b> |

**4) Chladič spätný závitový podľa Friedrichsa So šikmou odbočkou**

| Dĺžka mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|----------------|
| 250      | 29/32 | 1664.0017  | <b>32,10 €</b> |

**5) Chladič spätný závitový podľa Friedrichsa S rovnou odbočkou**

| Dĺžka mm | SJ    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|----------------|
| 250      | 29/32 | 1664.0019  | <b>34,50 €</b> |

**6) Nástavec extrakčný podľa Soxhleta**

| Objem ml | SJ mm | SJ <sub>1</sub> | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|-----------------|------------|----------------|
| 30       | 29/32 | 29/32           | 1681.1030  | <b>23,90 €</b> |
| 70       | 34/35 | 29/32           | 1681.1070  | <b>49,90 €</b> |
| 100      | 45/40 | 29/32           | 1681.1100  | <b>51,90 €</b> |
| 200      | 55/50 | 29/32           | 1681.1200  | <b>55,60 €</b> |
| 500      | 60/46 | 29/32           | 1681.1500  | <b>55,90 €</b> |
| 1000     | 71/51 | 29/32           | 1681.1940  | <b>74,00 €</b> |

**Sklenená extrakčná vložka s fritou S1**

| Objem extraktora ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------|------------|----------------|
| 70                  | 1681.1071  | <b>11,90 €</b> |
| 100                 | 1681.1101  | <b>12,00 €</b> |
| 200                 | 1681.1201  | <b>12,80 €</b> |
| 500                 | 1681.1501  | <b>14,50 €</b> |
| 1000                | 1681.1941  | <b>17,60 €</b> |



## Chladič

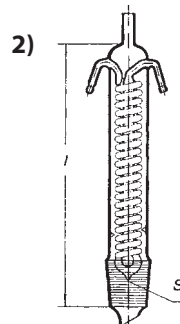
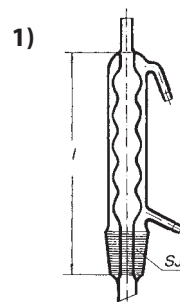


### 1) Chladič guľičkový k Soxhletovmu extraktoru

| Pre objem ml | SJ    | l mm | Počet guľičiek | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------|------|----------------|------------|-------------|
| 30           | 29/32 | -    | 3              | 1681.2030  | 46,20 €     |
| 70           | 34/35 | -    | 4              | 1681.2070  | 53,90 €     |
| 100          | 45/40 | 300  | 5              | 1681.2100  | 51,70 €     |
| 200          | 55/50 | 300  | 5              | 1681.2200  | 51,90 €     |
| 500          | 60/46 | 400  | 7              | 1681.2500  | 61,00 €     |
| 1000         | 71/51 | 400  | 7              | 1681.2940  | 72,00 €     |

### 2) Chladič špirálový k Soxhletovmu extraktoru

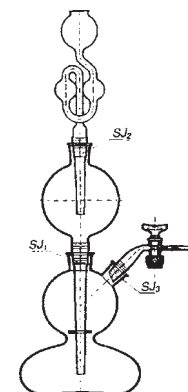
| Pre objem ml | SJ    | l mm | Počet závitov | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------|------|---------------|------------|-------------|
| 70           | 34/35 | 200  | 18            | 1681.3070  | 69,60 €     |
| 100          | 45/40 | 300  | 23            | 1681.3100  | 70,70 €     |
| 200          | 55/50 | 300  | 23            | 1681.3200  | 73,20 €     |
| 500          | 60/46 | 400  | 32            | 1681.3500  | 76,10 €     |
| 1000         | 71/51 | 400  | 32            | 1681.3940  | 86,50 €     |



## Prístroj Kippov (s pologulovitým spodným dielom a príslušenstvom)



| Objem ml | SJ <sub>1</sub> mm | SJ <sub>2</sub> mm | SJ <sub>3</sub> mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|-------------|
| 500      | 29/32              | 29/32              | 29/32              | 1682.6500  | 102,00 €    |
| 1000     | 34/35              | 34/35              | 29/32              | 1682.6940  | 117,00 €    |
| 2000     | 34/35              | 34/35              | 29/32              | 1682.6950  | 129,00 €    |



## Destilačný prístroj / Prístroj na stanovenie vody / Prístroj na stanovenie síry



### 1) Destilačný prístroj podľa Marcusona

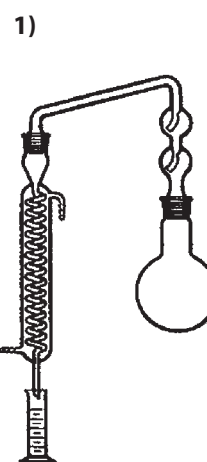
| Označenie                        | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| Prístroj podľa Marcusona 1000 ml | 1689.0051  | 86,20 €     |
| Prístroj podľa Marcusona 2000 ml | 1689.0052  | 88,50 €     |

### Prístroj na stanovenie vody xylénom podľa Dean Starcka (nezobrazené)

| Objem predlohy ml | Delenie | NZ    | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|---------|-------|------------|-------------|
| 2,5               | 1/20    | 29/32 | 1638.5331  | 46,60 €     |
| 5                 | 1/10    | 29/32 | 1638.5333  | 46,20 €     |
| 10                | 1/10    | 29/32 | 1638.5335  | 46,20 €     |
| 20                | 1/5     | 29/32 | 1638.5337  | 59,40 €     |

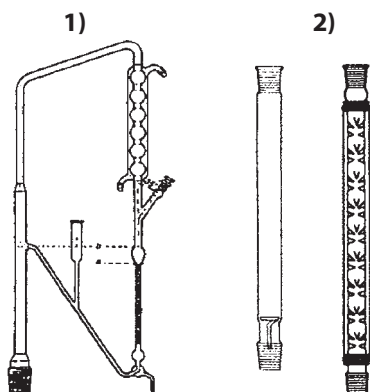
### 2) Prístroj na stanovenie síry Strohleina

| Označenie                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Prístroj Strohleina 600 ml, NZ 45/40 | 1689.0029  | 54,10 €     |



01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12

## Prístroj na stanovenie sílic / Kolóna destilačná / Vápnomer podľa Janka / Prístroj Parnas-Wagner

**SIMAK**


### 1) Prístroj na stanovenie sílic

| Označenie                               | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| Prístroj na stanovenie sílic, bez banky | 1689.0130  | <b>87,10 €</b> |

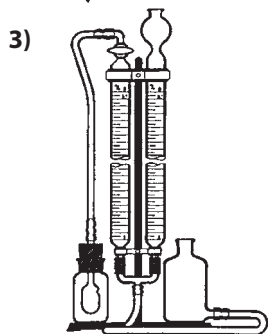
### 2) Kolóna destilačná

#### Kolóna destilačná Hempel

| Výška plnenia mm | SJ mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------|-------|------------|----------------|
| 300              | 14/23 | 1683.1300  | <b>8,11 €</b>  |
| 500              | 29/32 | 1683.1500  | <b>12,30 €</b> |
| 750              | 29/32 | 1683.1750  | <b>15,20 €</b> |
| 1000             | 29/32 | 1683.1940  | <b>16,20 €</b> |

#### Kolóna destilačná Vigreux s izolačným plášťom

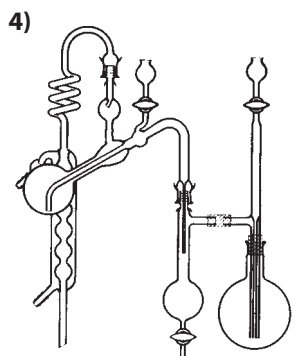
| Výška mm | SJ mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|----------------|
| 450      | 14/23 | 1683.2030  | <b>17,30 €</b> |
| 550      | 29/32 | 1683.2070  | <b>21,90 €</b> |
| 650      | 29/32 | 1683.2100  | <b>26,80 €</b> |
| 800      | 29/32 | 1683.2200  | <b>32,70 €</b> |



### 3) Vápnomer podľa Janka

So stojanom, stupnica do 5% CaCO<sub>3</sub>

| Označenie            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|
| Vápnomer podľa Janka | 1689.0041  | <b>256,00 €</b> |



### 4) Prístroj Parnas-Wagner

So stojanom, stupnica do 5% CaCO<sub>3</sub>

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| Prístroj Parnas-Wagner mikrodestilačný, bez stojanu | 1689.0010  | <b>142,00 €</b> |
| Prístroj Parnas-Wagner mikrodestilačný, kompletný   | 1689.0011  | <b>198,00 €</b> |
| Prístroj Parnas-Wagner makrodestilačný, bez stojanu | 1689.0021  | <b>159,00 €</b> |
| Prístroj Parnas-Wagner makrodestilačný, kompletný   | 1689.0022  | <b>214,00 €</b> |

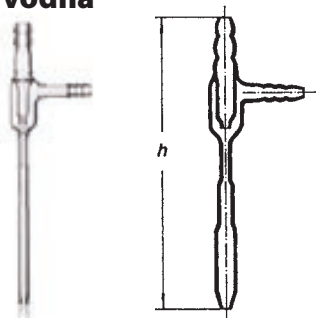
## Prístroj na stanovenie vody podľa Dean Starcka



Na stanovenie vody xylénom, predloha 10 ml, banka 500 ml, zábrusy 29/32, Liebigov chladič 400 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| Prístroj Dean Starck s kohútom, nulový bod na kohúte   | 1638.5340  | <b>131,00 €</b> |
| Prístroj Dean Starck s kohútom, nulový bod nad kohútom | 1638.5342  | <b>146,00 €</b> |
| Prístroj Dean Starck bez kohúta, nulový bod na špičke  | 1638.5344  | <b>120,00 €</b> |

## Výveva vodná

**SIMAK**


| Názov        | h mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------|------|------------|----------------|
| Výveva vodná | 220  | 1684.1000  | <b>17,50 €</b> |

## Fritové filtre

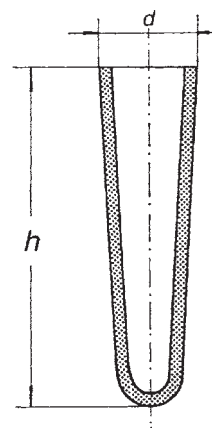
Sú definované stredné veľkosti pórov a vyrábajú sa v nasledujúcich filtračných triedach:

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 150 - 250 $\mu\text{m}$ | porozita S0 |
| 90 - 160 $\mu\text{m}$  | porozita S1 |
| 40 - 90 $\mu\text{m}$   | porozita S2 |
| 15 - 40 $\mu\text{m}$   | porozita S3 |
| 5 - 15 $\mu\text{m}$    | porozita S4 |

## Fritová patróna extrakčná

| Porozita | d<br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| S0       | 29      | 105     | 50*                  | 1671.0002  | 7,52 €         |
| S1       | 29      | 105     | 50*                  | 1671.0102  | 8,22 €         |
| S2       | 29      | 105     | 50*                  | 1671.0202  | 9,22 €         |
| S3       | 29      | 105     | 50*                  | 1671.0302  | 10,10 €        |
| S0       | 38      | 90      | 50*                  | 1671.0003  | 8,26 €         |
| S1       | 38      | 90      | 50*                  | 1671.0103  | 9,22 €         |
| S2       | 38      | 90      | 50*                  | 1671.0203  | 10,60 €        |
| S3       | 38      | 90      | 50*                  | 1671.0303  | 11,90 €        |
| S0       | 38      | 130     | 50*                  | 1671.0004  | 9,26 €         |
| S1       | 38      | 130     | 50*                  | 1671.0104  | 9,59 €         |
| S2       | 38      | 130     | 50*                  | 1671.0204  | 12,60 €        |
| S3       | 38      | 130     | 50*                  | 1671.0304  | 14,40 €        |
| S0       | 55      | 150     | 20*                  | 1671.0005  | 11,90 €        |
| S1       | 55      | 150     | 20*                  | 1671.0105  | 15,50 €        |
| S2       | 55      | 150     | 20*                  | 1671.0205  | 18,60 €        |
| S3       | 55      | 150     | 20*                  | 1671.0305  | 22,40 €        |
| S0       | 85      | 250     | 15*                  | 1671.0008  | 24,50 €        |
| S1       | 85      | 250     | 15*                  | 1671.0108  | 33,80 €        |
| S2       | 85      | 250     | 15*                  | 1671.0208  | 58,80 €        |
| S3       | 85      | 250     | 15*                  | 1671.0308  | 59,40 €        |

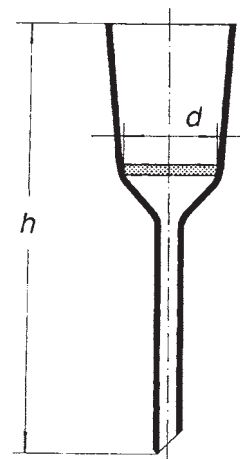
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Nuča s fritou

| Porozita | d<br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| S1       | 30      | 143     | 100*                 | 1673.0103  | 14,20 €        |
| S2       | 30      | 143     | 100*                 | 1673.0203  | 10,40 €        |
| S3       | 30      | 143     | 100*                 | 1673.0303  | 10,60 €        |
| S4       | 30      | 143     | 100*                 | 1673.0403  | 10,30 €        |
| S1       | 40      | 165     | 100*                 | 1673.0104  | 12,20 €        |
| S2       | 40      | 165     | 100*                 | 1673.0204  | 12,70 €        |
| S3       | 40      | 165     | 100*                 | 1673.0304  | 12,30 €        |
| S4       | 40      | 165     | 100*                 | 1673.0404  | 12,30 €        |
| S1       | 60      | 195     | 60*                  | 1673.0106  | 16,70 €        |
| S2       | 60      | 195     | 60*                  | 1673.0206  | 16,90 €        |
| S3       | 60      | 195     | 60*                  | 1673.0306  | 16,40 €        |
| S4       | 60      | 195     | 60*                  | 1673.0406  | 18,90 €        |
| S1       | 90      | 245     | 20*                  | 1673.0109  | 22,20 €        |
| S2       | 90      | 245     | 20*                  | 1673.0209  | 22,70 €        |
| S3       | 90      | 245     | 20*                  | 1673.0309  | 22,90 €        |
| S4       | 90      | 245     | 20*                  | 1673.0409  | 25,00 €        |
| S1       | 120     | 310     | 8*                   | 1673.0112  | 24,50 €        |
| S2       | 120     | 310     | 8*                   | 1673.0212  | 35,40 €        |
| S3       | 120     | 310     | 8*                   | 1673.0312  | 29,80 €        |
| S4       | 120     | 310     | 8*                   | 1673.0412  | 40,30 €        |
| S1       | 150     | 425     | 5*                   | 1673.0115  | 45,90 €        |
| S2       | 150     | 425     | 5*                   | 1673.0215  | 57,00 €        |
| S3       | 150     | 425     | 5*                   | 1673.0315  | 53,30 €        |
| S4       | 150     | 425     | 5*                   | 1673.0415  | 65,90 €        |
| S1       | 175     | 490     | 3*                   | 1673.0117  | 59,10 €        |
| S2       | 175     | 490     | 3*                   | 1673.0217  | 86,50 €        |
| S3       | 175     | 490     | 3*                   | 1673.0317  | 76,10 €        |
| S4       | 175     | 490     | 3*                   | 1673.0417  | 102,00 €       |
| S1       | 210     | 575     | 2*                   | 1673.0121  | 79,60 €        |
| S2       | 210     | 575     | 2*                   | 1673.0221  | 132,00 €       |
| S3       | 210     | 575     | 2*                   | 1673.0321  | 110,00 €       |
| S4       | 210     | 575     | 2*                   | 1673.0421  | 159,00 €       |

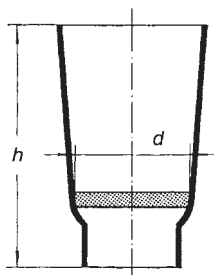
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Téglik filtračný s fritou

**SIMAX**

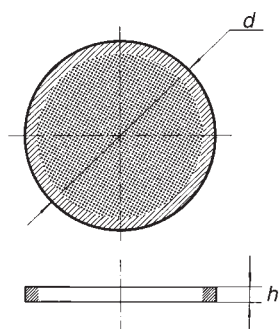


| Porozita | Objem ml | d mm | h mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|------|------|-------------------|------------|-------------|
| S0       | 15       | 20   | 50   | 100*              | 1672.0002  | 9,50 €      |
| S1       | 15       | 20   | 50   | 100*              | 1672.0102  | 9,90 €      |
| S2       | 15       | 20   | 50   | 100*              | 1672.0202  | 9,90 €      |
| S3       | 15       | 20   | 50   | 100*              | 1672.0302  | 9,50 €      |
| S4       | 15       | 20   | 50   | 100*              | 1672.0402  | 10,30 €     |
| S1       | 35       | 30   | 60   | 100*              | 1672.0103  | 8,81 €      |
| S2       | 35       | 30   | 60   | 100*              | 1672.0203  | 11,40 €     |
| S3       | 35       | 30   | 60   | 100*              | 1672.0303  | 8,96 €      |
| S4       | 35       | 30   | 60   | 100*              | 1672.0403  | 9,04 €      |
| S1       | 55       | 40   | 65   | 100*              | 1672.0104  | 10,80 €     |
| S2       | 55       | 40   | 65   | 100*              | 1672.0204  | 11,10 €     |
| S3       | 55       | 40   | 65   | 100*              | 1672.0304  | 10,90 €     |
| S4       | 55       | 40   | 65   | 100*              | 1672.0404  | 10,80 €     |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Fritové filtračné dosky kruhové po obvode brúsené

**SIMAX**



| Porozita | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|-------------|
| S1       | 10                | 2.50              | 20                | 1674.0000  | 3,74 €      |
| S2       | 10                | 2.50              | 20                | 1674.0002  | 2,93 €      |
| S3       | 10                | 2.50              | 20                | 1674.0004  | 3,70 €      |
| S4       | 10                | 2.50              | 20                | 1674.0006  | 2,93 €      |
| S1       | 20                | 3.50              | 20                | 1674.0008  | 4,07 €      |
| S2       | 20                | 3.50              | 20                | 1674.0010  | 4,04 €      |
| S3       | 20                | 3.50              | 20                | 1674.0012  | 4,04 €      |
| S4       | 20                | 3.50              | 20                | 1674.0014  | 4,07 €      |
| S0       | 30                | 3.50              | 20                | 1674.0016  | 4,33 €      |
| S1       | 30                | 3.50              | 20                | 1674.0018  | 4,52 €      |
| S2       | 30                | 3.50              | 20                | 1674.0020  | 4,78 €      |
| S3       | 30                | 3.50              | 20                | 1674.0022  | 4,70 €      |
| S4       | 30                | 3.50              | 20                | 1674.0024  | 4,70 €      |
| S1       | 40                | 4.00              | 20                | 1674.0026  | 5,26 €      |
| S2       | 40                | 4.00              | 20                | 1674.0028  | 5,52 €      |
| S3       | 40                | 4.00              | 20                | 1674.0030  | 5,56 €      |
| S4       | 40                | 4.00              | 20                | 1674.0032  | 5,85 €      |
| S1       | 60                | 5.00              | 20                | 1674.0034  | 6,44 €      |
| S2       | 60                | 5.00              | 20                | 1674.0036  | 6,89 €      |
| S3       | 60                | 5.00              | 20                | 1674.0038  | 7,00 €      |
| S4       | 60                | 5.00              | 20                | 1674.0040  | 5,96 €      |
| S1       | 90                | 7.50              | 20                | 1674.0042  | 6,63 €      |
| S2       | 90                | 7.50              | 20                | 1674.0044  | 9,26 €      |
| S3       | 90                | 7.50              | 20                | 1674.0046  | 7,59 €      |
| S4       | 90                | 7.50              | 20                | 1674.0048  | 9,04 €      |
| S1       | 120               | 9.00              | 10                | 1674.0050  | 8,22 €      |
| S2       | 120               | 9.00              | 10                | 1674.0052  | 10,90 €     |
| S3       | 120               | 9.00              | 10                | 1674.0054  | 9,63 €      |
| S4       | 120               | 9.00              | 10                | 1674.0056  | 11,20 €     |
| S1       | 150               | 10.50             | 10                | 1674.0058  | 15,60 €     |
| S2       | 150               | 10.50             | 10                | 1674.0060  | 25,70 €     |
| S3       | 150               | 10.50             | 10                | 1674.0062  | 28,70 €     |
| S4       | 150               | 10.50             | 10                | 1674.0064  | 29,20 €     |
| S1       | 175               | 12.00             | 10                | 1674.0066  | 26,10 €     |
| S2       | 175               | 12.00             | 10                | 1674.0068  | 33,70 €     |
| S3       | 175               | 12.00             | 10                | 1674.0070  | 42,60 €     |
| S4       | 175               | 12.00             | 10                | 1674.0072  | 50,70 €     |
| S1       | 210               | 13.50             | 7                 | 1674.0074  | 27,20 €     |
| S2       | 210               | 13.50             | 7                 | 1674.0076  | 58,20 €     |
| S3       | 210               | 13.50             | 7                 | 1674.0078  | 52,50 €     |
| S4       | 210               | 13.50             | 7                 | 1674.0080  | 65,10 €     |

## Fritové filtre DURAN®

Sú definované stredné veľkosti pórov a vyrábajú sa v nasledujúcich filtračných triedach:

|   |            |
|---|------------|
| 0 | 160–250 µm |
| 1 | 100–160 µm |
| 2 | 40–100 µm  |
| 3 | 16–40 µm   |
| 4 | 10–16 µm   |
| 5 | 1.0–1.6 µm |

## Filtračný téglík DURAN® s fritou

Je možné použiť samostatne alebo v zostave s tesnením a spodným lievikom

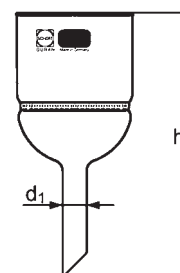
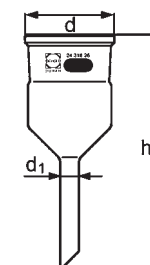
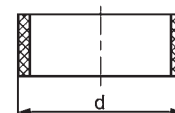
| Porozita | Objem ml | d mm | Vhodné tesnenie | Vhodný lievik | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|----------|------|-----------------|---------------|-------------------|------------|-----------------|
| 1        | 15       | 28   | d = 33 mm       | d = 34 mm     | 10                | 1675.0100  | <b>110,00 €</b> |
| 1        | 30       | 36   | d = 41 mm       | d = 41 mm     | 10                | 1675.0102  | <b>114,00 €</b> |
| 1        | 50       | 46   | d = 49 mm       | d = 50 mm     | 10                | 1675.0104  | <b>167,00 €</b> |
| 2        | 8        | 24   | d = 26 mm       | d = 27 mm     | 10                | 1675.0106  | <b>109,00 €</b> |
| 2        | 15       | 28   | d = 33 mm       | d = 34 mm     | 10                | 1675.0108  | <b>110,00 €</b> |
| 2        | 30       | 36   | d = 41 mm       | d = 41 mm     | 10                | 1675.0110  | <b>114,00 €</b> |
| 2        | 50       | 46   | d = 49 mm       | d = 50 mm     | 10                | 1675.0112  | <b>167,00 €</b> |
| 3        | 8        | 24   | d = 26 mm       | d = 27 mm     | 10                | 1675.0114  | <b>109,00 €</b> |
| 3        | 15       | 28   | d = 33 mm       | d = 34 mm     | 10                | 1675.0116  | <b>110,00 €</b> |
| 3        | 30       | 36   | d = 41 mm       | d = 41 mm     | 10                | 1675.0118  | <b>114,00 €</b> |
| 3        | 50       | 46   | d = 49 mm       | d = 50 mm     | 10                | 1675.0120  | <b>167,00 €</b> |
| 4        | 8        | 24   | d = 26 mm       | d = 27 mm     | 10                | 1675.0122  | <b>124,00 €</b> |
| 4        | 15       | 28   | d = 33 mm       | d = 34 mm     | 10                | 1675.0124  | <b>132,00 €</b> |
| 4        | 30       | 36   | d = 41 mm       | d = 41 mm     | 10                | 1675.0126  | <b>129,00 €</b> |
| 4        | 50       | 46   | d = 49 mm       | d = 50 mm     | 10                | 1675.0128  | <b>192,00 €</b> |
| 5        | 30       | 36   | d = 41 mm       | d = 41 mm     | 10                | 1675.0130  | <b>245,00 €</b> |
| 5        | 50       | 46   | d = 49 mm       | d = 50 mm     | 10                | 1675.0132  | <b>389,00 €</b> |

| Názov  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Tesnenie pre filtračný téglík s fritou, d = 26 mm</b> | 10                | 1675.0150  | <b>16,10 €</b>  |
| <b>Tesnenie pre filtračný téglík s fritou, d = 33 mm</b> | 10                | 1675.0152  | <b>16,60 €</b>  |
| <b>Tesnenie pre filtračný téglík s fritou, d = 41 mm</b> | 10                | 1675.0154  | <b>17,20 €</b>  |
| <b>Tesnenie pre filtračný téglík s fritou, d = 49 mm</b> | 10                | 1675.0156  | <b>18,10 €</b>  |

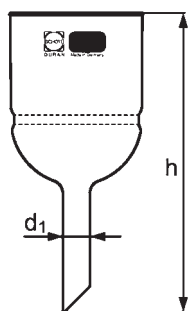
| Názov   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Spodný lievik pre filtračný téglík s fritou, d = 27 mm</b> | 10                | 1675.0170  | <b>165,00 €</b> |
| <b>Spodný lievik pre filtračný téglík s fritou, d = 34 mm</b> | 10                | 1675.0172  | <b>166,00 €</b> |
| <b>Spodný lievik pre filtračný téglík s fritou, d = 41 mm</b> | 10                | 1675.0174  | <b>173,00 €</b> |
| <b>Spodný lievik pre filtračný téglík s fritou, d = 50 mm</b> | 10                | 1675.0176  | <b>183,00 €</b> |

## Büchnerov lievik DURAN®, sklenený

| Objem ml | d <sub>1</sub> mm | h mm | Filter pr. mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|-------------------|------|---------------|------------|-----------------|
| 70       | 10                | 132  | 45            | 1675.0200  | <b>57,60 €</b>  |
| 125      | 10                | 140  | 55            | 1675.0202  | <b>68,30 €</b>  |
| 220      | 18                | 190  | 70            | 1675.0204  | <b>90,20 €</b>  |
| 500      | 22                | 240  | 90            | 1675.0206  | <b>102,00 €</b> |
| 1000     | 22                | 270  | 110           | 1675.0208  | <b>143,00 €</b> |

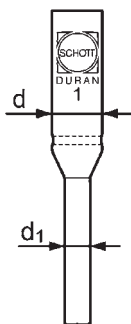



## Lievik s fritou DURAN®



| Porozita | Objem ml | Priemer dosky mm | d <sub>1</sub> mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|------------------|-------------------|------|------------|-------------|
| 1        | 50       | 35               | 10                | 130  | 1675.0000  | 25,80 €     |
| 1        | 75       | 45               | 10                | 132  | 1675.0002  | 29,00 €     |
| 1        | 125      | 60               | 10                | 140  | 1675.0004  | 39,40 €     |
| 1        | 500      | 95               | 22                | 240  | 1675.0006  | 64,20 €     |
| 1        | 1000     | 120              | 22                | 270  | 1675.0008  | 104,00 €    |
| 1        | 4000     | 175              | 30                | 425  | 1675.0010  | 346,00 €    |
| 2        | 50       | 35               | 10                | 130  | 1675.0012  | 25,80 €     |
| 2        | 75       | 45               | 10                | 132  | 1675.0014  | 29,00 €     |
| 2        | 125      | 60               | 10                | 140  | 1675.0016  | 39,40 €     |
| 2        | 500      | 95               | 22                | 240  | 1675.0018  | 64,20 €     |
| 2        | 1000     | 120              | 22                | 270  | 1675.0020  | 104,00 €    |
| 2        | 4000     | 175              | 30                | 425  | 1675.0022  | 346,00 €    |
| 3        | 50       | 35               | 10                | 130  | 1675.0024  | 25,80 €     |
| 3        | 75       | 45               | 10                | 132  | 1675.0026  | 29,00 €     |
| 3        | 125      | 60               | 10                | 140  | 1675.0028  | 39,40 €     |
| 3        | 500      | 95               | 22                | 240  | 1675.0030  | 64,20 €     |
| 3        | 1000     | 120              | 22                | 270  | 1675.0032  | 104,00 €    |
| 3        | 4000     | 175              | 30                | 425  | 1675.0034  | 346,00 €    |
| 4        | 50       | 35               | 10                | 130  | 1675.0036  | 27,60 €     |
| 4        | 75       | 45               | 10                | 132  | 1675.0038  | 32,10 €     |
| 4        | 125      | 60               | 10                | 140  | 1675.0040  | 44,90 €     |
| 4        | 500      | 95               | 22                | 240  | 1675.0042  | 76,80 €     |
| 4        | 1000     | 120              | 22                | 270  | 1675.0044  | 136,00 €    |
| 4        | 4000     | 175              | 30                | 425  | 1675.0046  | 403,00 €    |
| 5        | 50       | 35               | 10                | 130  | 1675.0048  | 47,20 €     |
| 5        | 75       | 45               | 10                | 132  | 1675.0050  | 52,20 €     |
| 5        | 125      | 60               | 10                | 140  | 1675.0052  | 78,30 €     |
| 5        | 500      | 95               | 22                | 240  | 1675.0054  | 162,00 €    |
| 5        | 1000     | 120              | 22                | 270  | 1675.0056  | 277,00 €    |

## Mikrolievik s fritou DURAN®



| Porozita | Objem ml | d mm | d <sub>1</sub> mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|----------|------|-------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 1        | 2.0      | 10   | 6                 | 10                | 1675.0400  | 223,00 €        |
| 2        | 2.0      | 10   | 6                 | 10                | 1675.0402  | 223,00 €        |
| 3        | 2.0      | 10   | 6                 | 10                | 1675.0404  | 223,00 €        |
| 4        | 2.0      | 10   | 6                 | 10                | 1675.0406  | 237,00 €        |

## Guličky sklenené technické

Balenie po 1 kg v PE sáčku

| Priemer mm | Kat. číslo | Cena za balenie |
|------------|------------|-----------------|
| 2          | 1832.0002  | 5,37 €          |
| 3          | 1832.0003  | 5,37 €          |
| 6          | 1832.0006  | 5,74 €          |
| 7          | 1832.0007  | 5,74 €          |
| 8          | 1832.0008  | 5,74 €          |



## Tyčinka sklenená s otaveným okrajom

| Priemer mm | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------|----------|-------------------|------------|---------------|
| 5 - 6      | 100      | 50*               | 1831.0105  | <b>0,15 €</b> |
| 5 - 6      | 200      | 50*               | 1831.0205  | <b>0,22 €</b> |
| 4 - 5      | 300      | 50*               | 1831.0304  | <b>0,33 €</b> |
| 6 - 7      | 300      | 50*               | 1831.0306  | <b>0,41 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Tyčinka sklenená s lopatkou

| Priemer mm | Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------|----------|-------------------|------------|---------------|
| 4          | 65       | 100*              | 1831.1010  | <b>0,11 €</b> |
| 4          | 100      | 100*              | 1831.1014  | <b>0,15 €</b> |
| 5          | 60 - 65  | 100*              | 1831.1016  | <b>0,15 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Navažovacia lyžička sklenená

Kombinácia lyžičky a násypky pre váženie bez strát materiálu.

| Objem ml | Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|----------|------------|----------------|
| 3        | 82       | 1452.0050  | <b>14,30 €</b> |
| 6        | 95       | 1452.0052  | <b>15,90 €</b> |
| 10       | 127      | 1452.0054  | <b>16,80 €</b> |



## Lodička navažovacia sklenená, so zabrúseným dnom

| Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|------------|---------------|
| 75       | 1452.0075  | <b>7,78 €</b> |
| 90       | 1452.0090  | <b>8,89 €</b> |

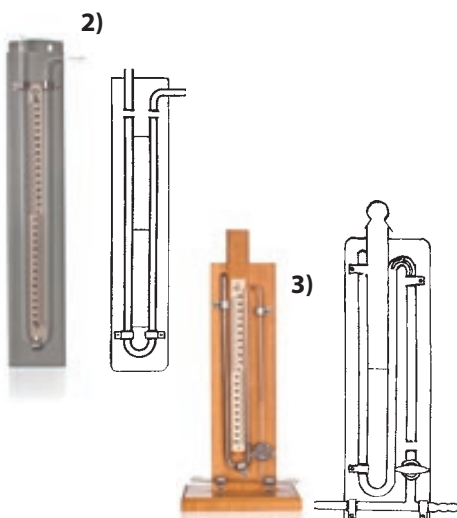
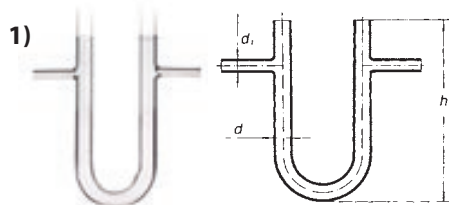
## Spojky hadíc sklenené

| Názov  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|-------------------|------------|---------------|
| <b>Spojka sklenená s olivkami priama</b> , dĺžka 115, pr. 8 mm                   | 10*               | 1631.0060  | <b>0,70 €</b> |
| <b>Spojka sklenená s olivkami priama</b> , dĺžka 115, pr. 9 mm                   | 10*               | 1631.0062  | <b>0,74 €</b> |
| <b>Spojka sklenená s olivkami priama</b> , dĺžka 115, pr. 10 mm                  | 10*               | 1631.0064  | <b>0,78 €</b> |
| <b>Spojka sklenená s olivkami priama</b> , dĺžka 115, pr. 11 mm                  | 10*               | 1631.0066  | <b>0,81 €</b> |
| <b>Rozdvojka sklenená s olivkami, tvar "T"</b> , dĺžka 115, pr. 8 mm             | 1                 | 1631.0070  | <b>2,70 €</b> |
| <b>Rozdvojka sklenená s olivkami, tvar "T"</b> , dĺžka 115, pr. 10 mm            | 1                 | 1631.0072  | <b>3,19 €</b> |
| <b>Rozdvojka sklenená s olivkami, tvar "Y"</b> , dĺžka 115, pr. 8 mm             | 1                 | 1631.0076  | <b>3,00 €</b> |
| <b>Rozdvojka sklenená s olivkami, tvar "Y"</b> , dĺžka 115, pr. 10 mm            | 1                 | 1631.0078  | <b>3,33 €</b> |
| <b>Spojka sklenená s olivkami priama, univerzálna</b> , dĺžka 110, pr. 6 - 14 mm | 1                 | 1631.0080  | <b>4,48 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## U - trubica / Manometer



### 1) U - trubica

| d<br>mm | d <sub>1</sub><br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|----------------------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 10      | 6                    | 80      | 30*                  | 1810.7100  | <b>11,80 €</b> |
| 12      | 6                    | 100     | 30*                  | 1810.7120  | <b>11,80 €</b> |
| 12      | 6                    | 120     | 30*                  | 1810.7121  | <b>11,80 €</b> |
| 14      | 8                    | 120     | 30*                  | 1810.7140  | <b>11,20 €</b> |
| 16      | 8                    | 150     | 30*                  | 1810.7160  | <b>13,50 €</b> |
| 18      | 8                    | 150     | 30*                  | 1810.7180  | <b>13,60 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### 2) Manometer na doske so stupnicou

Bez náplne ortuť

| Delenie<br>mm | Kohút | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|-------|------------|----------------|
| 250-0-250     | nie   | 1810.5012  | <b>22,40 €</b> |
| 500-0-500     | nie   | 1810.5014  | <b>42,60 €</b> |
| 250-0-250     | áno   | 1810.5122  | <b>43,30 €</b> |
| 500-0-500     | áno   | 1810.5124  | <b>60,70 €</b> |

### 3) Manometer s posuvnou stupnicou podľa Anschütza

Bez náplne ortuť

| Delenie<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|---------------|------------|-----------------|
| 100-0-100     | 1810.5200  | <b>112,00 €</b> |

## Pipeta sklopná, komplet vrátane fľaše



| Objem<br>ml | Objem fľaše<br>ml | SJ<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|-------------------|----------|----------------------|------------|----------------|
| 1           | 250               | 29/32    | 24*                  | 1790.3001  | <b>18,20 €</b> |
| 2           | 250               | 29/32    | 24*                  | 1790.3002  | <b>18,40 €</b> |
| 5           | 250               | 29/32    | 24*                  | 1790.3005  | <b>20,00 €</b> |
| 10          | 500               | 29/32    | 15*                  | 1790.3010  | <b>21,80 €</b> |
| 20          | 500               | 29/32    | 15*                  | 1790.3020  | <b>22,60 €</b> |
| 25          | 500               | 29/32    | 15*                  | 1790.3025  | <b>22,70 €</b> |
| 30          | 1000              | 29/32    | 10*                  | 1790.3030  | <b>27,00 €</b> |
| 50          | 1000              | 29/32    | 10*                  | 1790.3050  | <b>28,30 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Prístroj podľa Winklera / Fľaša kyslíková / Kahan liehový



### 1) Prístroj podľa Winklera

| Objem<br>ml | SJ<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|----------|------------|----------------|
| 100 - 150   | 14/15    | 1686.2150  | <b>10,30 €</b> |
| 250 - 300   | 19/26    | 1686.2300  | <b>13,20 €</b> |

### 2) Fľaša kyslíková so šikmou zátkou

(s presne vyznačeným objemom)

| Objem<br>ml | SJ<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|----------|------------|----------------|
| 100 - 150   | 14/15    | 1514.0154  | <b>6,11 €</b>  |
| 250 - 300   | 19/26    | 1514.0303  | <b>7,74 €</b>  |

### 3) Kahan liehový s viečkom a kovovou vložkou

| Objem<br>ml | d<br>mm | h<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------|---------|----------------------|------------|----------------|
| 50          | 62      | 70      | 10*                  | 1833.0050  | <b>9,80 €</b>  |
| 100         | 70      | 80      | 10*                  | 1833.0100  | <b>14,10 €</b> |
| 200         | 84      | 84      | 10*                  | 1833.0200  | <b>13,80 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Butyrometer

### Gerber - mlieko

| Obsah tuku % | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------------|------------|-------------|
| 0 - 4        | 10*               | 1800.0040  | 9,00 €      |
| 0 - 0.5      | 10*               | 1800.0005  | 9,11 €      |
| 0 - 5        | 10*               | 1800.0050  | 9,00 €      |
| 0 - 6        | 10*               | 1800.0060  | 9,19 €      |
| 0 - 7        | 10*               | 1800.0070  | 9,19 €      |
| 0 - 8        | 10*               | 1800.0080  | 9,90 €      |

### Butyrometer - sušené mlieko

| Obsah tuku % | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------------|------------|-------------|
| 0 - 35       | 10*               | 1800.1035  | 11,00 €     |

### Kohler-Funke – smotana, 5 ml

| Obsah tuku % | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------------|------------|-------------|
| 0 - 20       | 10*               | 1800.3020  | 9,50 €      |
| 0 - 40       | 10*               | 1800.3040  | 9,50 €      |
| 0 - 55       | 10*               | 1800.3055  | 13,30 €     |

### Roeder – smotana, 5 g

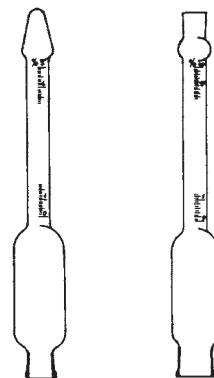
| Obsah tuku % | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------------|------------|-------------|
| 0 - 20       | 10*               | 1800.2020  | 9,00 €      |
| 0 - 40       | 10*               | 1800.2040  | 9,11 €      |
| 0 - 55       | 10*               | 1800.2055  | 12,60 €     |

### VanGulik – syry, 3 g

| Obsah tuku % | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------------|------------|-------------|
| 0 - 40       | 10*               | 1800.4040  | 8,70 €      |

Butyrometre sa dodávajú povinne ciachované, uvedené ceny sú vrátane tejto služby výrobcu.

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

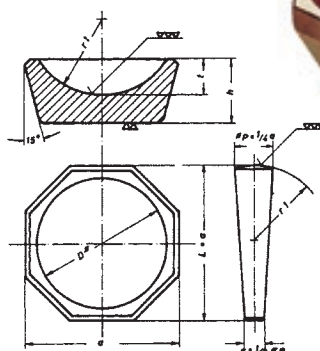


## Príslušenstvo k butyrometrom

| Označenie                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Pohár k butyrometrom                     | 1800.9001  | 1,26 €      |
| Lodička k butyrometrom                   | 1800.9002  | 3,44 €      |
| Zátka Hypalon (vysoká chemická odolnosť) | 1800.9005  | 0,73 €      |

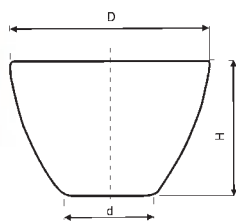
## Achátová miska s tčikom

| a mm | D mm | Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|------------|-------------|
| 50   | 40   | 10       | 1905.0050  | 55,90 €     |
| 75   | 60   | 25       | 1905.0075  | 105,00 €    |
| 125  | 105  | 100      | 1905.0125  | 749,00 €    |



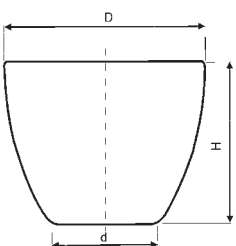


## Žihací téglík z kremenného skla, nízky



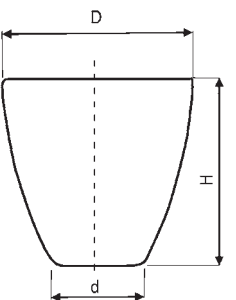
| Objem ml | D mm | d mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|------|------------|-------------|
| 25       | 50   | 20   | 32   | 1850.2000  | 12,00 €     |
| 38       | 55   | 22   | 36   | 1850.2001  | 14,40 €     |
| 50       | 60   | 25   | 40   | 1850.2002  | 22,80 €     |
| 80       | 70   | 28   | 45   | 1850.2003  | 32,40 €     |
| 120      | 80   | 32   | 50   | 1850.2004  | 57,60 €     |

## Žihací téglík z kremenného skla, stredný



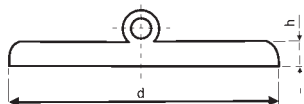
| Objem ml | D mm | d mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|------|------------|-------------|
| 30       | 45   | 22   | 36   | 1850.2020  | 14,40 €     |
| 40       | 50   | 25   | 40   | 1850.2021  | 16,80 €     |
| 53       | 55   | 28   | 45   | 1850.2022  | 21,60 €     |
| 70       | 60   | 30   | 50   | 1850.2023  | 28,80 €     |
| 100      | 70   | 35   | 56   | 1850.2024  | 43,20 €     |
| 150      | 80   | 40   | 63   | 1850.2025  | 64,80 €     |

## Žihací téglík z kremenného skla, vysoký



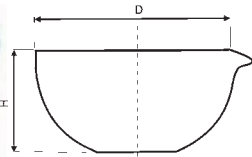
| Objem ml | D mm | d mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|------|------------|-------------|
| 20       | 35   | 19   | 45   | 1850.2040  | 12,00 €     |
| 35       | 40   | 20   | 50   | 1850.2041  | 15,60 €     |
| 45       | 45   | 22   | 56   | 1850.2042  | 19,20 €     |
| 60       | 50   | 25   | 63   | 1850.2043  | 28,80 €     |
| 85       | 55   | 28   | 71   | 1850.2044  | 34,80 €     |
| 125      | 60   | 30   | 80   | 1850.2045  | 55,20 €     |
| 170      | 70   | 35   | 90   | 1850.2046  | 78,00 €     |
| 250      | 80   | 40   | 100  | 1850.2047  | 104,00 €    |

## Viečko k žihaciemu téglíku, kremenné sklo



| d mm | h mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|------------|-------------|
| 35   | 3    | 1850.2060  | 19,20 €     |
| 41   | 3    | 1850.2061  | 19,20 €     |
| 46   | 4    | 1850.2062  | 21,60 €     |
| 52   | 4    | 1850.2063  | 26,40 €     |
| 58   | 4    | 1850.2064  | 30,00 €     |
| 63   | 4    | 1850.2065  | 36,00 €     |
| 70   | 4    | 1850.2066  | 42,00 €     |
| 80   | 4    | 1850.2067  | 45,60 €     |

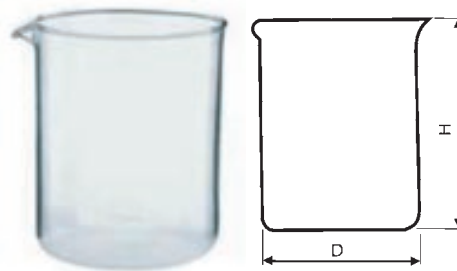
## Odparovacia miska s výlevkou, ploché dno, kremenné sklo



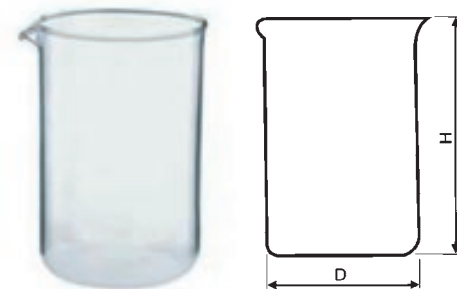
| Objem ml | D mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|------------|-------------|
| 25       | 54   | 27   | 1850.2080  | 12,00 €     |
| 30       | 56   | 28   | 1850.2081  | 16,80 €     |
| 40       | 58   | 30   | 1850.2082  | 19,20 €     |
| 50       | 65   | 32   | 1850.2083  | 24,00 €     |
| 60       | 70   | 35   | 1850.2084  | 27,60 €     |
| 80       | 75   | 42   | 1850.2085  | 33,60 €     |
| 100      | 80   | 46   | 1850.2086  | 48,00 €     |
| 125      | 85   | 49   | 1850.2087  | 61,20 €     |
| 150      | 90   | 52   | 1850.2088  | 74,40 €     |


**Kadička nízka s výlevkou, kremenné sklo**

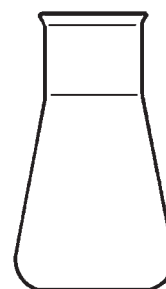
| Objem ml | D mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|------|------|------------|-----------------|
| 25       | 34   | 48   | 1850.2100  | <b>13,20 €</b>  |
| 50       | 42   | 59   | 1850.2101  | <b>19,20 €</b>  |
| 100      | 51   | 71   | 1850.2102  | <b>28,80 €</b>  |
| 150      | 58   | 81   | 1850.2103  | <b>48,00 €</b>  |
| 250      | 69   | 95   | 1850.2104  | <b>69,60 €</b>  |
| 400      | 80   | 110  | 1850.2105  | <b>101,00 €</b> |


**Kadička vysoká s výlevkou, kremenné sklo**

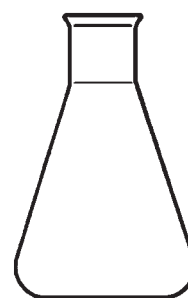
| Objem ml | D mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|------------|----------------|
| 50       | 38   | 65   | 1850.2120  | <b>21,60 €</b> |
| 100      | 47   | 80   | 1850.2121  | <b>31,20 €</b> |
| 150      | 53   | 95   | 1850.2122  | <b>46,80 €</b> |
| 250      | 62   | 115  | 1850.2123  | <b>74,40 €</b> |


**Banka kužeľová podľa Erlenmeyera, širokohrdlá, kremenné sklo**

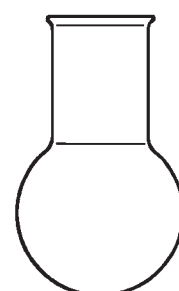
| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 25       | 35                  | 70       | 1850.4000  | <b>53,90 €</b>  |
| 50       | 51                  | 80       | 1850.4001  | <b>36,40 €</b>  |
| 100      | 63                  | 100      | 1850.4002  | <b>64,10 €</b>  |
| 200      | 79                  | 125      | 1850.4003  | <b>122,00 €</b> |
| 250      | 80                  | 140      | 1850.4004  | <b>90,40 €</b>  |
| 300      | 90                  | 155      | 1850.4005  | <b>99,10 €</b>  |
| 500      | 95                  | 180      | 1850.4006  | <b>161,00 €</b> |
| 750      | 112                 | 200      | 1850.4007  | <b>222,00 €</b> |
| 1000     | 129                 | 200      | 1850.4008  | <b>326,00 €</b> |
| 2000     | 150                 | 280      | 1850.4009  | <b>624,00 €</b> |


**Banka kužeľová podľa Erlenmeyera, úzkohrdlá, kremenné sklo**

| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 25       | 35                  | 70       | 1850.4020  | <b>30,40 €</b>  |
| 50       | 54                  | 80       | 1850.4021  | <b>50,40 €</b>  |
| 100      | 65                  | 100      | 1850.4022  | <b>57,00 €</b>  |
| 200      | 73                  | 125      | 1850.4023  | <b>76,90 €</b>  |
| 250      | 84                  | 140      | 1850.4024  | <b>99,30 €</b>  |
| 300      | 88                  | 155      | 1850.4025  | <b>104,00 €</b> |
| 500      | 96                  | 180      | 1850.4026  | <b>155,00 €</b> |
| 750      | 118                 | 200      | 1850.4027  | <b>211,00 €</b> |
| 1000     | 136                 | 200      | 1850.4028  | <b>311,00 €</b> |
| 2000     | 160                 | 280      | 1850.4029  | <b>586,00 €</b> |

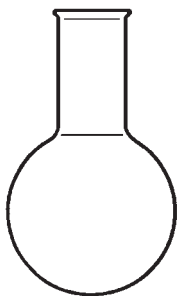

**Banka s guľatým dnom, širokohrdlá, kremenné sklo**

| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 25       | 42                  | 75       | 1850.4040  | <b>59,10 €</b>  |
| 50       | 51                  | 85       | 1850.4041  | <b>49,70 €</b>  |
| 100      | 63                  | 100      | 1850.4042  | <b>55,10 €</b>  |
| 250      | 85                  | 125      | 1850.4043  | <b>100,00 €</b> |
| 500      | 105                 | 150      | 1850.4044  | <b>146,00 €</b> |
| 750      | 120                 | 170      | 1850.4045  | <b>205,00 €</b> |
| 1000     | 130                 | 200      | 1850.4046  | <b>338,00 €</b> |
| 2000     | 165                 | 235      | 1850.4047  | <b>537,00 €</b> |



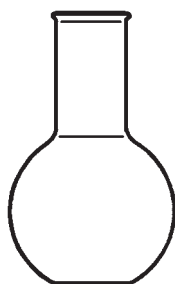


## Banka s guľatým dnom, úzkohrdlá, kremenné sklo



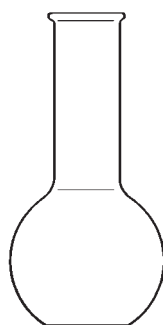
| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 50       | 51                  | 85       | 1850.4060  | <b>45,10 €</b>  |
| 100      | 63                  | 100      | 1850.4061  | <b>51,10 €</b>  |
| 250      | 85                  | 125      | 1850.4062  | <b>92,10 €</b>  |
| 500      | 105                 | 150      | 1850.4063  | <b>128,00 €</b> |
| 750      | 120                 | 170      | 1850.4064  | <b>188,00 €</b> |
| 1000     | 130                 | 200      | 1850.4065  | <b>278,00 €</b> |
| 2000     | 165                 | 235      | 1850.4066  | <b>477,00 €</b> |

## Banka s plochým dnom, širokohrdlá, kremenné sklo



| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 25       | 42                  | 70       | 1850.4080  | <b>60,90 €</b>  |
| 50       | 51                  | 70       | 1850.4081  | <b>60,90 €</b>  |
| 100      | 63                  | 90       | 1850.4082  | <b>73,00 €</b>  |
| 250      | 85                  | 125      | 1850.4083  | <b>128,00 €</b> |
| 500      | 105                 | 150      | 1850.4084  | <b>177,00 €</b> |
| 750      | 117                 | 175      | 1850.4085  | <b>199,00 €</b> |
| 1000     | 131                 | 200      | 1850.4086  | <b>331,00 €</b> |
| 2000     | 165                 | 200      | 1850.4087  | <b>540,00 €</b> |

## Banka s plochým dnom a predĺženým hrdlom, kremenné sklo



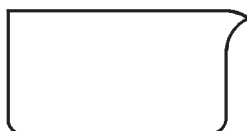
| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 25       | 42                  | 75       | 1850.4090  | <b>57,40 €</b>  |
| 50       | 51                  | 85       | 1850.4091  | <b>59,30 €</b>  |
| 100      | 63                  | 100      | 1850.4092  | <b>69,10 €</b>  |
| 250      | 85                  | 150      | 1850.4093  | <b>123,00 €</b> |
| 500      | 105                 | 200      | 1850.4094  | <b>174,00 €</b> |
| 750      | 117                 | 215      | 1850.4095  | <b>197,00 €</b> |
| 1000     | 131                 | 230      | 1850.4096  | <b>326,00 €</b> |
| 2000     | 165                 | 250      | 1850.4097  | <b>540,00 €</b> |

## Banka podľa Kjeldahla, kremenné sklo



| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 50       | 49                  | 200      | 1850.4070  | <b>64,70 €</b>  |
| 100      | 60                  | 200      | 1850.4071  | <b>88,20 €</b>  |
| 250      | 81                  | 270      | 1850.4072  | <b>139,00 €</b> |
| 500      | 101                 | 300      | 1850.4073  | <b>191,00 €</b> |
| 750      | 115                 | 340      | 1850.4074  | <b>228,00 €</b> |
| 1000     | 126                 | 350      | 1850.4075  | <b>344,00 €</b> |
| 2000     | 150                 | 415      | 1850.4076  | <b>549,00 €</b> |

## Miska kryštalizačná s výlevkou, kremenné sklo



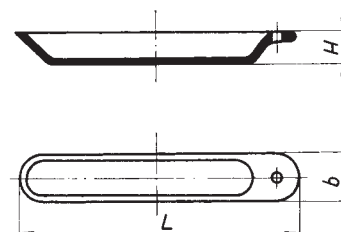
| Objem ml | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 20       | 40                  | 25       | 1850.4100  | <b>25,60 €</b>  |
| 40       | 50                  | 30       | 1850.4101  | <b>25,10 €</b>  |
| 60       | 60                  | 35       | 1850.4102  | <b>36,40 €</b>  |
| 100      | 70                  | 40       | 1850.4103  | <b>65,40 €</b>  |
| 150      | 80                  | 45       | 1850.4104  | <b>81,80 €</b>  |
| 300      | 95                  | 55       | 1850.4105  | <b>100,00 €</b> |
| 400      | 100                 | 60       | 1850.4106  | <b>126,00 €</b> |

**Lodička navažovacia porcelánová**

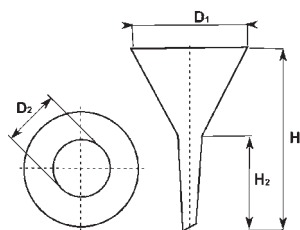
| b<br>mm | a<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|------------|----------------|
| 18      | 37      | 1991.2001  | <b>1,26 €</b>  |
| 23      | 53      | 1991.2101  | <b>1,37 €</b>  |
| 29      | 64      | 1991.2201  | <b>1,48 €</b>  |


**Lodička spaľovacia porcelánová, s uškom**

| L<br>mm | b<br>mm | H<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------|---------|------------|----------------|
| 103     | 14      | 9       | 1992.4300  | <b>0,48 €</b>  |
| 90      | 14      | 8       | 1992.4800  | <b>0,44 €</b>  |

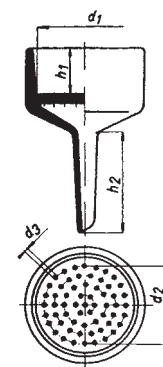

**Lievik Hirschov**

| D1<br>mm | H1<br>mm | H2<br>mm | D2<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|----------|----------|----------|------------|----------------|
| 45       | 38       | 25       | 13       | 1910.8000  | <b>7,60 €</b>  |

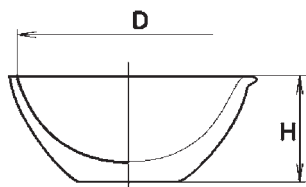

**Büchnerov lievik**

| d <sub>1</sub><br>mm | d<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|----------------------|---------|------------|-----------------|
| 62                   | 55      | 1910.7201  | <b>8,22 €</b>   |
| 77                   | 70      | 1910.7301  | <b>9,78 €</b>   |
| 97                   | 90      | 1910.7401  | <b>14,00 €</b>  |
| 116                  | 110     | 1910.7501  | <b>17,40 €</b>  |
| 130                  | 125     | 1910.7601  | <b>22,30 €</b>  |
| 156                  | 150     | 1910.7701  | <b>29,30 €</b>  |
| 192                  | 185     | 1910.7801  | <b>40,80 €</b>  |
| 248                  | 240     | 1910.7901  | <b>105,00 €</b> |
| 334                  | 320     | 1910.7991  | <b>317,00 €</b> |

d<sub>1</sub> - vnútorný priemer v mieste papiera  
d - odporúčaný priemer papiera



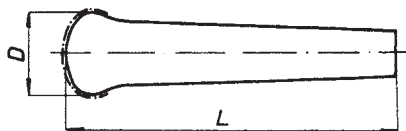
## Trecia miska drsná (bez tľička)



| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------|------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 51   | 32   | 25       | 10*               | 1901.1000  | <b>3,30 €</b>  |
| 63   | 41   | 50       | 10*               | 1901.1110  | <b>4,00 €</b>  |
| 76   | 45   | 75       | 10*               | 1901.1120  | <b>4,37 €</b>  |
| 83   | 50   | 110      | 10*               | 1901.1200  | <b>5,48 €</b>  |
| 105  | 64   | 220      | 10*               | 1901.1300  | <b>7,89 €</b>  |
| 125  | 71   | 325      | 10*               | 1901.1320  | <b>14,50 €</b> |
| 150  | 90   | 730      | -                 | 1901.1500  | <b>22,60 €</b> |
| 180  | 104  | 1135     | -                 | 1901.1600  | <b>28,80 €</b> |
| 224  | 127  | 2250     | -                 | 1901.1700  | <b>38,10 €</b> |

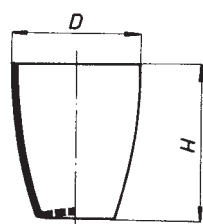
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Drsný tľičik k miskám



| D mm | L mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|------|------------|---------------|
| 24   | 115  | 1903.3100  | <b>1,93 €</b> |
| 30   | 135  | 1903.3200  | <b>2,19 €</b> |
| 36   | 150  | 1903.3300  | <b>3,07 €</b> |
| 42   | 175  | 1903.3400  | <b>3,93 €</b> |
| 55   | 210  | 1903.3500  | <b>6,48 €</b> |
| 74   | 250  | 1903.3600  | <b>9,56 €</b> |

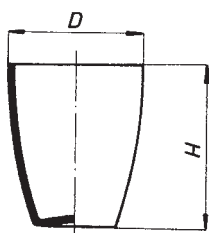
## Téglik filtračný Goochov s dierovaným dnom



| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|------|----------|-------------------|------------|---------------|
| 35   | 43   | 25       | 10*               | 1921.0015  | <b>1,85 €</b> |
| 39   | 49   | 35       | 10*               | 1921.0017  | <b>2,04 €</b> |
| 60   | 71   | 120      | 10*               | 1921.0019  | <b>2,56 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Žihací téglik vysoký



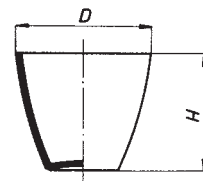
| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|------|----------|-------------------|------------|---------------|
| 30   | 38   | 15       | 10*               | 1920.1300  | <b>1,78 €</b> |
| 35   | 44   | 26       | 10*               | 1920.1350  | <b>2,19 €</b> |
| 40   | 50   | 35       | 10*               | 1920.1400  | <b>2,44 €</b> |
| 45   | 56   | 50       | 10*               | 1920.1450  | <b>2,52 €</b> |
| 50   | 62   | 72       | 10*               | 1920.1500  | <b>2,74 €</b> |
| 60   | 75   | 130      | 10*               | 1920.1600  | <b>3,26 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

## Žihací téglík stredný

| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 35   | 28   | 12       | 10*               | 1920.2350  | 1,19 €      |
| 40   | 32   | 20       | 10*               | 1920.2400  | 1,41 €      |
| 45   | 36   | 30       | 10*               | 1920.2450  | 1,41 €      |
| 50   | 40   | 45       | 10*               | 1920.2500  | 1,93 €      |
| 60   | 48   | 80       | 10*               | 1920.2600  | 2,33 €      |
| 70   | 56   | 120      | 10*               | 1920.2700  | 3,19 €      |

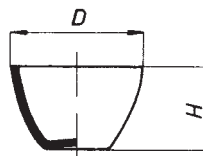
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Žihací téglík nízky

| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 35   | 22   | 10       | 10*               | 1920.3350  | 1,37 €      |
| 40   | 25   | 17       | 10*               | 1920.3400  | 1,41 €      |
| 45   | 28   | 21       | 10*               | 1920.3450  | 1,78 €      |
| 50   | 32   | 34       | 10*               | 1920.3500  | 2,00 €      |
| 60   | 38   | 63       | 10*               | 1920.3600  | 2,63 €      |
| 70   | 44   | 91       | 10*               | 1920.3700  | 3,63 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Viečko pre žihací téglík

| Pre téglík s priemerom mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|-------------------|------------|-------------|
| 30                        | 10*               | 1920.6030  | 1,19 €      |
| 35                        | 10*               | 1920.6035  | 1,26 €      |
| 40                        | 10*               | 1920.6040  | 1,33 €      |
| 45                        | 10*               | 1920.6045  | 1,63 €      |
| 50                        | 10*               | 1920.6050  | 1,70 €      |
| 60                        | 10*               | 1920.6060  | 1,93 €      |

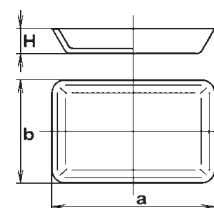
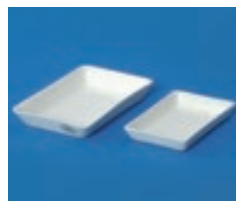
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Žihacia miska štvorhranná

| a mm | b mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 50   | 35   | 6        | 5*                | 1940.2040  | 1,67 €      |
| 62   | 40   | 13       | 5*                | 1940.2042  | 2,48 €      |
| 74   | 49   | 28       | 5*                | 1940.2044  | 2,67 €      |
| 95   | 65   | 40       | 5*                | 1940.2046  | 2,96 €      |

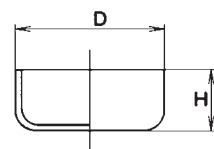
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Žihacia miska hlboká

| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 30   | 15   | 8        | 5*                | 1940.2000  | 1,11 €      |
| 40   | 20   | 21       | 5*                | 1940.2002  | 1,19 €      |
| 50   | 25   | 35       | 5*                | 1940.2004  | 1,70 €      |
| 60   | 30   | 64       | 5*                | 1940.2006  | 2,04 €      |
| 70   | 35   | 103      | 5*                | 1940.2008  | 2,11 €      |

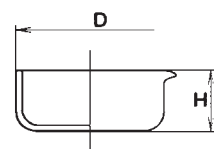
\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Žihacia miska hlboká s výlevkou

| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 30   | 15   | 8        | 5*                | 1940.2020  | 1,26 €      |
| 40   | 20   | 21       | 5*                | 1940.2022  | 1,33 €      |
| 50   | 25   | 35       | 5*                | 1940.2024  | 1,70 €      |
| 60   | 30   | 64       | 5*                | 1940.2026  | 2,00 €      |
| 70   | 35   | 103      | 5*                | 1940.2028  | 2,15 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

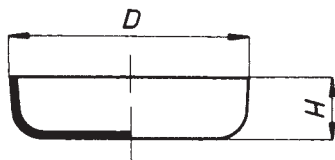


## Žihacia miska s plochým dnom, bez výlevky



| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|------|----------|-------------------|------------|---------------|
| 38   | 10   | 7        | 20*               | 1940.1200  | <b>0,85 €</b> |
| 44   | 11   | 9        | 20*               | 1940.1300  | <b>1,04 €</b> |
| 47   | 13   | 12       | 20*               | 1940.1400  | <b>1,19 €</b> |
| 81   | 20   | 70       | 20*               | 1940.1600  | <b>1,81 €</b> |
| 122  | 28   | 220      | 10*               | 1940.1800  | <b>3,63 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

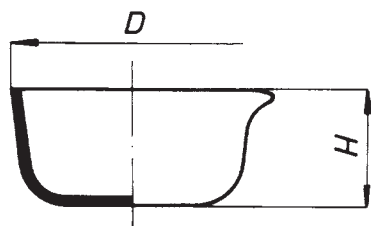


## Žihacia miska s plochým dnom a výlevkou



| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------|------|----------|-------------------|------------|---------------|
| 60   | 14   | 20       | 20                | 1940.3100  | <b>2,33 €</b> |
| 70   | 15   | 28       | 20*               | 1940.3200  | <b>2,63 €</b> |
| 80   | 20   | 55       | 20*               | 1940.3300  | <b>3,19 €</b> |
| 100  | 25   | 110      | 20*               | 1940.3400  | <b>3,96 €</b> |
| 130  | 30   | 250      | 10*               | 1940.3500  | <b>5,33 €</b> |
| 160  | 40   | 450      | 10*               | 1940.3600  | <b>7,52 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

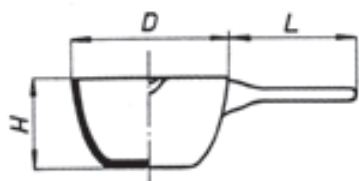


## Odparovacia miska s plochým dnom a držadlom



| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------|------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 67   | 39   | 84       | 10*               | 1930.3200  | <b>5,19 €</b>  |
| 85   | 49   | 176      | 10*               | 1930.3300  | <b>6,67 €</b>  |
| 101  | 51   | 270      | -                 | 1930.3400  | <b>7,48 €</b>  |
| 120  | 64   | 450      | -                 | 1930.3500  | <b>9,48 €</b>  |
| 150  | 86   | 960      | -                 | 1930.3600  | <b>15,80 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

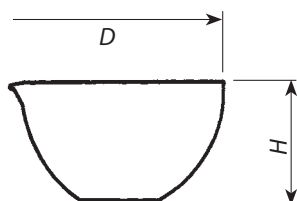


## Odparovacia miska s plochým dnom a výlevkou



| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------|------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 54   | 22   | 22       | 20*               | 1930.2100  | <b>2,30 €</b>  |
| 70   | 30   | 62       | 20*               | 1930.2120  | <b>2,59 €</b>  |
| 86   | 33   | 93       | 20*               | 1930.2200  | <b>3,22 €</b>  |
| 98   | 40   | 154      | 20*               | 1930.2300  | <b>3,85 €</b>  |
| 112  | 50   | 265      | 20*               | 1930.2400  | <b>4,93 €</b>  |
| 145  | 55   | 450      | -                 | 1930.2600  | <b>9,11 €</b>  |
| 169  | 68   | 800      | -                 | 1930.2800  | <b>12,10 €</b> |
| 195  | 74   | 1200     | -                 | 1930.2900  | <b>15,90 €</b> |
| 254  | 105  | 3000     | -                 | 1930.2990  | <b>23,50 €</b> |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch





## Odparovacia miska s guľatým dnom a výlevkou

### Polohlboké

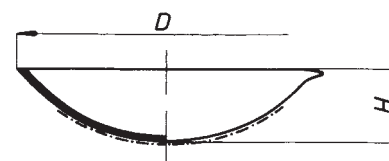
| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 72   | 26   | 41       | 10*               | 1930.1100  | 2,96 €      |
| 83   | 27   | 62       | 10*               | 1930.1200  | 3,30 €      |
| 96   | 30   | 110      | 10*               | 1930.1300  | 4,63 €      |
| 110  | 37   | 160      | 10*               | 1930.1400  | 5,04 €      |
| 117  | 41   | 215      | 10*               | 1930.1420  | 5,19 €      |
| 127  | 42   | 240      | 10*               | 1930.1500  | 6,56 €      |
| 154  | 50   | 420      | 10*               | 1930.1600  | 7,41 €      |
| 170  | 55   | 558      | 10*               | 1930.1700  | 9,22 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch

### Hlboké

| D mm | H mm | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------|------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 61   | 28   | 36       | 10*               | 1930.1121  | 3,11 €      |
| 77   | 33   | 72       | 10*               | 1930.1201  | 3,67 €      |
| 81   | 38   | 107      | 10*               | 1930.1221  | 3,85 €      |
| 94   | 42   | 140      | 10*               | 1930.1301  | 4,78 €      |
| 103  | 45   | 190      | 10*               | 1930.1321  | 5,00 €      |
| 112  | 47   | 232      | 10*               | 1930.1401  | 6,70 €      |
| 132  | 55   | 390      | 10*               | 1930.1421  | 8,70 €      |
| 138  | 61   | 500      | 10*               | 1930.1501  | 9,74 €      |
| 148  | 66   | 590      | 10*               | 1930.1601  | 11,10 €     |

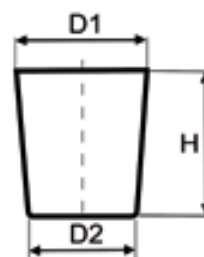
\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



## Filtračný téglík s poróznym dnom

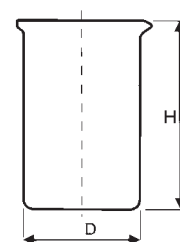
| D1 mm | D2 mm | H mm | Objem ml | Porozita µm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|-------|------|----------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| 25    | 20    | 28   | 8        | 6           | 2*                | 1921.0100  | 6,26 €      |
| 25    | 20    | 28   | 8        | 7           | 2*                | 1921.0102  | 6,26 €      |
| 25    | 20    | 28   | 8        | 8           | 2*                | 1921.0104  | 6,26 €      |
| 30    | 24    | 35   | 15       | 6           | 2*                | 1921.0106  | 6,56 €      |
| 30    | 24    | 35   | 15       | 7           | 2*                | 1921.0108  | 6,56 €      |
| 30    | 24    | 35   | 15       | 8           | 2*                | 1921.0110  | 6,56 €      |
| 35    | 28    | 40   | 25       | 6           | 2*                | 1921.0112  | 7,00 €      |
| 35    | 28    | 40   | 25       | 7           | 2*                | 1921.0114  | 7,00 €      |
| 35    | 28    | 40   | 25       | 8           | 2*                | 1921.0116  | 7,00 €      |
| 40    | 30    | 43   | 35       | 6           | 2*                | 1921.0118  | 7,26 €      |
| 40    | 30    | 43   | 35       | 7           | 2*                | 1921.0120  | 7,26 €      |
| 40    | 30    | 43   | 35       | 8           | 2*                | 1921.0122  | 7,26 €      |
| 45    | 36    | 50   | 50       | 6           | 2*                | 1921.0124  | 7,44 €      |
| 45    | 36    | 50   | 50       | 7           | 2*                | 1921.0126  | 7,44 €      |
| 45    | 36    | 50   | 50       | 8           | 2*                | 1921.0128  | 7,44 €      |

\* je možné objednať aj po jednotlivých kusoch



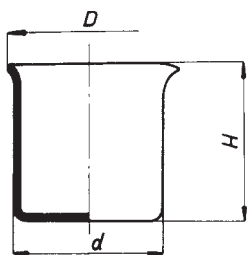
## Kadička vysoká porcelánová s výlevkou

| Objem ml | D mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------|------|------------|-------------|
| 170      | 52   | 90   | 1960.8000  | 4,37 €      |
| 225      | 57   | 106  | 1960.8002  | 5,00 €      |
| 450      | 70   | 143  | 1960.8004  | 6,26 €      |
| 1100     | 101  | 157  | 1960.8006  | 10,00 €     |



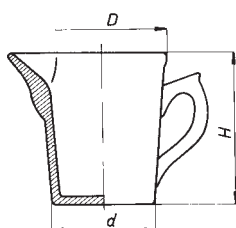


## Kadička nízka porcelánová s výlevkou



| Objem ml | d mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|------------|----------------|
| 275      | 70   | 85   | 1960.7101  | <b>5,26 €</b>  |
| 400      | 80   | 100  | 1960.7201  | <b>6,30 €</b>  |
| 600      | 90   | 116  | 1960.7301  | <b>7,89 €</b>  |
| 800      | 100  | 130  | 1960.7401  | <b>10,19 €</b> |
| 1000     | 120  | 100  | 1960.7501  | <b>13,20 €</b> |

## Menzúra porcelánová



| Objem ml | d mm | H mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------|------|------------|----------------|
| 100      | 45   | 90   | 1965.1101  | <b>7,78 €</b>  |
| 250      | 60   | 100  | 1965.1201  | <b>9,78 €</b>  |
| 500      | 85   | 130  | 1965.1301  | <b>14,40 €</b> |
| 1000     | 100  | 160  | 1965.1401  | <b>19,90 €</b> |

## Lyžica porcelánová



| Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|-------------------|------------|---------------|
| 237      | 5*                | 1993.8600  | <b>6,78 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Kopist dvojité



| Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|-------------------|------------|---------------|
| 104      | 5*                | 1993.8500  | <b>3,37 €</b> |
| 186      | 5*                | 1993.8502  | <b>4,37 €</b> |
| 250      | 5*                | 1993.8504  | <b>5,11 €</b> |
| 298      | 5*                | 1993.8506  | <b>6,41 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Kopist porcelánový s lyžicou



| Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|------------|---------------|
| 148      | 1993.8120  | <b>2,41 €</b> |
| 200      | 1993.8220  | <b>4,30 €</b> |
| 250      | 1993.8300  | <b>4,85 €</b> |



# DROBNÉ LABORATÓRNE POMÔCKY



skúmavky / stričky / odmerné nádoby z plastov /  
hadice a tesnenia / kahany / klemy / stojany /  
lyžičky / pinzety / pomôcky pre odber vzoriek /  
pomôcky pre mikrobiológiu a life science /  
Dewarove nádoby / etiketovacie prístroje



## Kadička nízka PP

Transparentné, s modro potlačenou stupnicou, autoklávodateľné do 121°C.

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 25       | 2101.1010  | 0,78 €      |
| 50       | 2101.1020  | 0,93 €      |
| 100      | 2101.1030  | 1,04 €      |
| 150      | 2101.1035  | 1,26 €      |
| 250      | 2101.1040  | 1,37 €      |
| 400      | 2101.1050  | 1,70 €      |
| 500      | 2101.1060  | 2,19 €      |
| 600      | 2101.1070  | 1,96 €      |
| 1000     | 2101.1080  | 2,37 €      |
| 2000     | 2101.1090  | 5,00 €      |
| 3000     | 2101.1100  | 9,96 €      |
| 5000     | 2101.1110  | 15,00 €     |



## Kadička nízka PMP

Číre, s červenou potlačenou stupnicou, autoklávodateľné pri 121°C, krátkodobu do 170°C.

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 25       | 2101.1012  | 1,15 €      |
| 50       | 2101.1022  | 1,59 €      |
| 100      | 2101.1032  | 1,81 €      |
| 150      | 2101.1037  | 2,15 €      |
| 250      | 2101.1042  | 2,37 €      |
| 400      | 2101.1052  | 3,19 €      |
| 600      | 2101.1072  | 4,07 €      |
| 1000     | 2101.1082  | 5,70 €      |
| 2000     | 2101.1092  | 9,56 €      |



## Kadička nízka ETFE, BRAND

S modrou graduáciou. Fluorovaný kopolymér, z ktorého sú kadičky vyrobené, vyniká vysokou chemickou odolnosťou a teplotnou odolnosťou do 150°C.

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 25       | 2101.1230  | 6,97 €      |
| 50       | 2101.1232  | 9,10 €      |
| 100      | 2101.1234  | 12,90 €     |
| 250      | 2101.1236  | 22,30 €     |
| 500      | 2101.1238  | 36,40 €     |
| 1000     | 2101.1240  | 60,30 €     |



## Kadička vysoká, PTFE

Nepriehľadná, s vysokou chemickou a tepelnou (až do 260°C) odolnosťou. Mechanicky odolný a hladký povrch.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|----------|------------|-------------|
| 10       | 24         | 33       | 2101.1260  | 13,30 €     |
| 25       | 32         | 47       | 2101.1262  | 15,10 €     |
| 50       | 43         | 60       | 2101.1264  | 25,70 €     |
| 100      | 54         | 68       | 2101.1266  | 40,70 €     |
| 250      | 66         | 97       | 2101.1268  | 77,30 €     |
| 500      | 80         | 125      | 2101.1270  | 109,00 €    |



## Kadička nízka PFA

- priehľadná s lisovanou stupnicou
- výborná chemická odolnosť (fluórový plast)
- autoklávodateľné pri 121°C, teplotná odolnosť -200 až +260°C

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|----------|------------|------------|-------------|
| 25       | 5          | 50       | 32         | 2101.1280  | 17,40 €     |
| 50       | 10         | 59       | 39         | 2101.1282  | 21,90 €     |
| 100      | 20         | 72       | 50         | 2101.1284  | 30,50 €     |
| 250      | 50         | 96       | 67         | 2101.1286  | 51,40 €     |
| 500      | 100        | 122      | 88         | 2101.1288  | 79,70 €     |
| 1000     | 100        | 141      | 109        | 2101.1290  | 141,50 €    |



Ďalší tovar z fluoroplastov (fľaše, dózy, skúmavky) ponúkame na základe požiadavky.

## Odmerná nádoba PP, BRAND



Transparentné, s modro potlačenou stupnicou.

| Objem ml | Delenie ml | Výška x priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|--------------------|-------------------|------------|----------------|
| 50       | 2          | 70 x 40            | 10*               | 2101.1130  | <b>1,40 €</b>  |
| 100      | 5          | 80 x 50            | 10*               | 2101.1140  | <b>1,66 €</b>  |
| 250      | 10         | 120 x 74           | 6*                | 2101.1150  | <b>2,54 €</b>  |
| 500      | 10         | 140 x 92           | 6*                | 2101.1160  | <b>2,57 €</b>  |
| 1000     | 20         | 181 x 117          | 6*                | 2101.1170  | <b>3,33 €</b>  |
| 2000     | 50         | 213 x 152          | 2*                | 2101.1180  | <b>6,91 €</b>  |
| 3000     | 50         | 242 x 172          | 2*                | 2101.1190  | <b>9,56 €</b>  |
| 5000     | 100        | 270 x 204          | 2*                | 2101.1200  | <b>14,10 €</b> |

Transparentné, s lisovanou stupnicou, autoklávovalné do 121°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška x priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|--------------------|-------------------|------------|----------------|
| 50       | 2          | 70 x 40            | 10*               | 2101.1131  | <b>1,30 €</b>  |
| 100      | 5          | 80 x 50            | 10*               | 2101.1141  | <b>1,56 €</b>  |
| 250      | 10         | 120 x 74           | 6*                | 2101.1151  | <b>2,26 €</b>  |
| 500      | 10         | 140 x 92           | 6*                | 2101.1161  | <b>2,52 €</b>  |
| 1000     | 20         | 181 x 117          | 6*                | 2101.1171  | <b>3,50 €</b>  |
| 2000     | 50         | 213 x 152          | 2*                | 2101.1181  | <b>6,15 €</b>  |
| 3000     | 50         | 242 x 172          | 2*                | 2101.1191  | <b>8,39 €</b>  |
| 5000     | 100        | 270 x 204          | 2*                | 2101.1201  | <b>13,40 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Odmerné nádoby PP, farebné, s graduáciou



Vyrobené z PP, stohovateľné, priehľadné s tlačенou stupnicou. Priemer 100 mm, výška 150 mm. Spĺňajú EC 10/2011 direktívu pre styk s potravinami.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Odmerná nádoba 500 ml s graduáciou, modrá, 12 ks</b>             | 2101.1300  | <b>34,80 €</b> |
| <b>Odmerná nádoba 500 ml s graduáciou, žltá, 12 ks</b>              | 2101.1302  | <b>34,80 €</b> |
| <b>Odmerná nádoba 500 ml s graduáciou, červená, 12 ks</b>           | 2101.1304  | <b>34,80 €</b> |
| <b>Odmerná nádoba 500 ml s graduáciou, zelená, 12 ks</b>            | 2101.1306  | <b>34,80 €</b> |
| <b>Set 4 ks odm. nádob 500 ml s graduáciou, 1 ks z každej farby</b> | 2101.1308  | <b>11,90 €</b> |

## Nádoby Fisherbrand, univerzálne na vzorky, PP, s viečkom a graduáciou



Priehľadné, vhodné pre tekuté, polotekuté alebo pevné vzorky, dobrá chemická odolnosť, lisovaná graduácia. S PE zaklapovacím viečkom alebo bez, dostupné ako sterilné alebo nesterilné. Nádoby sú autoklávovalné, viečka vzhľadom k materiálu nie. Nádoby sú dodávané v bulk balení, iba sterilné verzie vrátane viečka sú individuálne balené. Viečka možno objednať aj samostatne.

| Objem ml | Viečko | Sterilné | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|--------|----------|----------------------|------------|-----------------|
| 130      | áno    | áno      | 100                  | 2101.1390  | <b>21,90 €</b>  |
| 130      | nie    | nie      | 500                  | 2101.1391  | <b>44,30 €</b>  |
| 240      | áno    | áno      | 100                  | 2101.1392  | <b>29,00 €</b>  |
| 240      | áno    | áno      | 500                  | 2101.1393  | <b>72,60 €</b>  |
| 240      | nie    | nie      | 500                  | 2101.1394  | <b>66,30 €</b>  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Viečko PE pre nádoby na vzorky, sterilné, 500 ks</b>   | 2101.1398  | <b>31,40 €</b> |
| <b>Viečko PE pre nádoby na vzorky, nesterilné, 500 ks</b> | 2101.1399  | <b>30,80 €</b> |

## Téglik Fisherbrand trojrohý PP, s graduáciou

Priehľadný s lisovanou stupnicou, stohovateľný. Jednoduché a komfortné vylievanie vďaka trom výlevkám.

| Objem ml | Výška mm | Vonkajší priemer mm | Počet kusov v balení | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|----------|----------|---------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 100      | 72       | 58                  | 100                  | 2101.1380 | <b>10,10 €</b> |
| 250      | 90       | 76                  | 100                  | 2101.1382 | <b>17,60 €</b> |
| 1000     | 145      | 115                 | 100                  | 2101.1384 | <b>41,10 €</b> |



## Nádobky na vzorky, LDPE

S odklápacím zatlačovacím viečkom, tepelne odolné do 80°C.

| Objem ml | Priemer x výška mm | Počet kusov v balení | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|----------|--------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 1        | 8 x 38             | 20                   | 2105.0150 | <b>4,07 €</b>  |
| 2.5      | 12 x 40            | 20                   | 2105.0152 | <b>6,67 €</b>  |
| 5        | 15 x 49            | 20                   | 2105.0154 | <b>8,15 €</b>  |
| 10       | 28 x 32            | 10                   | 2105.0156 | <b>8,85 €</b>  |
| 20       | 32 x 36            | 10                   | 2105.0158 | <b>14,80 €</b> |
| 25       | 25 x 78            | 10                   | 2105.0160 | <b>9,81 €</b>  |



## Nádobky na vzorky, LDPE

• priehľadné, s pripojeným vtláčovacím viečkom

| Objem ml | Výška mm | Priemer mm | Počet kusov v balení | Kat.číslo | Cena za kus     |
|----------|----------|------------|----------------------|-----------|-----------------|
| 1        | 32       | 9          | 500                  | 2108.2500 | <b>260,00 €</b> |
| 2        | 32       | 14         | 100                  | 2108.2502 | <b>520,00 €</b> |
| 5        | 50       | 15         | 100                  | 2108.2504 | <b>680,00 €</b> |
| 8        | 56       | 17         | 100                  | 2108.2506 | <b>730,00 €</b> |
| 10       | 32       | 22         | 100                  | 2108.2508 | <b>750,00 €</b> |
| 25       | 72       | 24         | 100                  | 2108.2510 | <b>870,00 €</b> |
| 30       | 52       | 31         | 50                   | 2108.2512 | <b>45,00 €</b>  |
| 50       | 74       | 30         | 50                   | 2108.2514 | <b>47,50 €</b>  |



## Boxy PE univerzálne, guľaté

Priehľadné, vhodné pre skladovanie, balenie alebo transport vzoriek pevných látok. Vhodné aj pre nízke teploty (až do -40°C). Ideálny tvar pre stohovanie a skladovanie. Dodávané so zatlačovacím viečkom.

| Objem ml | Priemer dna mm | Priemer hrdla mm | Výška mm | Kat.číslo | Cena za kus   |
|----------|----------------|------------------|----------|-----------|---------------|
| 250      | 60             | 78               | 90       | 2105.0080 | <b>2,64 €</b> |
| 500      | 75             | 95               | 127      | 2105.0082 | <b>2,98 €</b> |
| 1000     | 118            | 136              | 110      | 2105.0084 | <b>3,90 €</b> |
| 2000     | 148            | 169              | 143      | 2105.0086 | <b>6,15 €</b> |



## Odmerný valec nízky PP



Transparentné, s lisovanou stupnicou, autoklávovalné do 121°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|------------|----------|------------|---------------|
| 50       | 2,5        | 143      | 2101.3031  | <b>2,22 €</b> |
| 100      | 5          | 178      | 2101.3041  | <b>2,70 €</b> |
| 250      | 10         | 264      | 2101.3051  | <b>5,00 €</b> |
| 500      | 10         | 305      | 2101.3061  | <b>6,04 €</b> |
| 1000     | 25         | 332      | 2101.3071  | <b>7,67 €</b> |

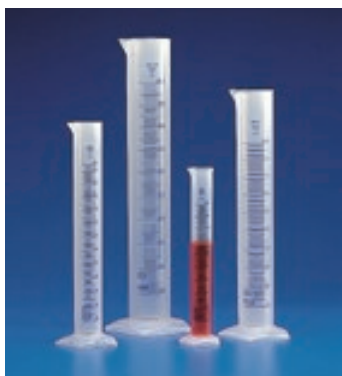
## Odmerný valec nízky PP



- vysoko priehľadný, lisovaná stupnica, trieda presnosti B
- teplotná odolnosť do +80°C bez straty objemovej presnosti

| Objem ml    | Objemová odchýlka ±ml | Delenie ml | Výška mm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------------------|------------|----------|------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>25</b>   | 0.50                  | 0.50       | 122      | 22         | 12                | 2101.4050  | <b>23,30 €</b> |
| <b>50</b>   | 1.00                  | 1.00       | 142      | 27         | 12                | 2101.4052  | <b>29,60 €</b> |
| <b>100</b>  | 2.00                  | 2.00       | 163      | 37         | 12                | 2101.4054  | <b>37,10 €</b> |
| <b>250</b>  | 5.00                  | 5.00       | 192      | 51         | 6                 | 2101.4056  | <b>29,00 €</b> |
| <b>500</b>  | 10.00                 | 10.00      | 218      | 67         | 6                 | 2101.4058  | <b>39,30 €</b> |
| <b>1000</b> | 20.00                 | 20.00      | 285      | 78         | 6                 | 2101.4060  | <b>55,80 €</b> |

## Odmerný valec vysoký



Transparentný PP, s modro potlačенou stupnicou, autoklávovalný do 121°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|----------|------------|----------------|
| 10       | 0,2        | 140      | 2101.2010  | <b>2,19 €</b>  |
| 25       | 0,5        | 195      | 2101.2020  | <b>2,52 €</b>  |
| 50       | 1          | 200      | 2101.2030  | <b>2,70 €</b>  |
| 100      | 1          | 250      | 2101.2040  | <b>2,81 €</b>  |
| 250      | 2          | 315      | 2101.2050  | <b>3,93 €</b>  |
| 500      | 5          | 360      | 2101.2060  | <b>6,33 €</b>  |
| 1000     | 10         | 438      | 2101.2070  | <b>9,81 €</b>  |
| 2000     | 20         | 550      | 2101.2080  | <b>16,70 €</b> |

Transparentný PP, s lisovanou stupnicou, autoklávovalný do 121°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|----------|------------|----------------|
| 10       | 0,2        | 145      | 2101.2011  | <b>1,51 €</b>  |
| 25       | 0,5        | 170      | 2101.2021  | <b>1,89 €</b>  |
| 50       | 1          | 200      | 2101.2031  | <b>2,33 €</b>  |
| 100      | 1          | 250      | 2101.2041  | <b>2,41 €</b>  |
| 250      | 2          | 315      | 2101.2051  | <b>3,00 €</b>  |
| 500      | 5          | 360      | 2101.2061  | <b>4,30 €</b>  |
| 1000     | 10         | 438      | 2101.2071  | <b>7,44 €</b>  |
| 2000     | 20         | 550      | 2101.2081  | <b>14,30 €</b> |

Priehľadný PMP (TPX), s lisovanou stupnicou, autoklávovalný pri 121°C, krátkodobu do 170°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|----------|------------|----------------|
| 10       | 0,2        | 145      | 2101.2012  | <b>2,42 €</b>  |
| 25       | 0,5        | 170      | 2101.2022  | <b>3,26 €</b>  |
| 50       | 1          | 200      | 2101.2032  | <b>3,81 €</b>  |
| 100      | 1          | 250      | 2101.2042  | <b>4,30 €</b>  |
| 250      | 2          | 315      | 2101.2052  | <b>7,19 €</b>  |
| 500      | 5          | 360      | 2101.2062  | <b>10,19 €</b> |
| 1000     | 10         | 438      | 2101.2072  | <b>15,80 €</b> |
| 2000     | 20         | 550      | 2101.2082  | <b>32,00 €</b> |





Priehľadný PMP, s modro potlačenou stupnicou, autoklávovalné pri 121°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|----------|-----------|----------------|
| 10       | 0.2        | 145      | 2101.2013 | <b>3,59 €</b>  |
| 25       | 0.5        | 170      | 2101.2023 | <b>4,68 €</b>  |
| 50       | 1          | 200      | 2101.2033 | <b>5,64 €</b>  |
| 100      | 1          | 250      | 2101.2043 | <b>7,37 €</b>  |
| 250      | 2          | 315      | 2101.2053 | <b>11,12 €</b> |
| 500      | 5          | 360      | 2101.2063 | <b>16,50 €</b> |
| 1000     | 10         | 440      | 2101.2073 | <b>25,00 €</b> |
| 2000     | 20         | 535      | 2101.2083 | <b>37,30 €</b> |

Priehľadný PMP, BRAND, trieda A+, s modro potlačenou stupnicou, autoklávovalné pri 121°C.

| Objem ml | Delenie ml | Výška mm | Tolerancia ± ml | Kat.číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|----------|-----------------|-----------|----------------|
| 10       | 0.2        | 145      | 0.08            | 2101.2014 | <b>5,55 €</b>  |
| 25       | 0.5        | 170      | 0.20            | 2101.2024 | <b>5,90 €</b>  |
| 50       | 1          | 200      | 0.4             | 2101.2034 | <b>6,29 €</b>  |
| 100      | 1          | 250      | 0.4             | 2101.2044 | <b>8,70 €</b>  |
| 250      | 2          | 315      | 0.8             | 2101.2054 | <b>13,70 €</b> |
| 500      | 5          | 360      | 2.0             | 2101.2064 | <b>21,00 €</b> |
| 1000     | 10         | 440      | 4.0             | 2101.2074 | <b>30,10 €</b> |
| 2000     | 20         | 535      | 8.0             | 2101.2084 | <b>49,80 €</b> |



## Valec na hustomer, PP

- vysoko priehľadný, s výlevkou a lisovanou stupnicou
- plášť na zachytenie pretečenej tekutiny
- šesťhranná stabilná základňa

| Objem ml   | Delenie ml | Výška mm | Priemer mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|------------|------------|----------|------------|-----------|----------------|
| <b>500</b> | 5.00       | 351      | 73         | 2101.4070 | <b>24,40 €</b> |



## Fľaša reagenčná širokohrdlá, PP, zafarbená

- priesvitná, z farebného plastu pre ochranu svetlolicitlivých vzoriek
- s PP zábrusovou zátkou
- dobrá chemická odolnosť, autoklávovalná do 121°C

| Objem ml    | Výška mm | Priemer mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|-------------|----------|------------|-------|-------------------|-----------|-----------------|
| <b>500</b>  | 183      | 87         | 45/40 | 10                | 2108.1850 | <b>215,00 €</b> |
| <b>1000</b> | 214      | 108        | 60/46 | 10                | 2108.1852 | <b>287,00 €</b> |
| <b>2000</b> | 263      | 131        | 60/46 | 6                 | 2108.1854 | <b>215,00 €</b> |



## Odmerná banka PP so zátkou PP

Transparentné, trieda B, autoklávovalné do 121°C.

| Objem ml | SJ mm | Kat.číslo | Cena za kus   |
|----------|-------|-----------|---------------|
| 10       | 10/19 | 2101.5010 | <b>5,94 €</b> |
| 25       | 12/21 | 2101.5020 | <b>4,74 €</b> |
| 50       | 14/23 | 2101.5030 | <b>5,07 €</b> |
| 100      | 14/23 | 2101.5040 | <b>6,00 €</b> |
| 250      | 19/26 | 2101.5050 | <b>6,74 €</b> |
| 500      | 19/26 | 2101.5060 | <b>7,70 €</b> |
| 1000     | 19/26 | 2101.5070 | <b>9,63 €</b> |



## Odmerná banka PMP so zátkou PP, BRAND



Transparentná, trieda B, autoklávovateľná do 121°C.

| Objem ml | SJ mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|------------|----------------|
| 10       | 10/19 | 2101.5011  | <b>6,73 €</b>  |
| 25       | 10/19 | 2101.5021  | <b>7,01 €</b>  |
| 50       | 10/19 | 2101.5031  | <b>9,09 €</b>  |
| 100      | 14/23 | 2101.5041  | <b>10,36 €</b> |
| 250      | 19/26 | 2101.5051  | <b>13,10 €</b> |
| 500      | 19/26 | 2101.5061  | <b>13,60 €</b> |
| 1000     | 24/29 | 2101.5071  | <b>15,70 €</b> |

## Odmerná banka PMP (TPX) so zátkou PP



Priehľadná, trieda A. Označená číslom šarže, ku ktorému je možné dodať certifikát.

| Objem ml | SJ mm | Výška vr. zátky mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|-------|--------------------|------------|----------------|
| 25       | 10/19 | 115                | 2101.5100  | <b>17,00 €</b> |
| 50       | 12/21 | 150                | 2101.5102  | <b>20,50 €</b> |
| 100      | 14/23 | 180                | 2101.5104  | <b>22,60 €</b> |
| 250      | 19/26 | 235                | 2101.5106  | <b>27,80 €</b> |
| 500      | 19/26 | 270                | 2101.5108  | <b>28,30 €</b> |
| 1000     | 24/29 | 310                | 2101.5110  | <b>32,60 €</b> |

## Odmerná banka PMP zafarbená, trieda A, s PP zátkou



- priesvitná, zachytávajúca UV žiarenie, ideálna pre svetloliclivé vzorky
- trieda presnosti A (podľa DIN EN ISO 1042)
- natlačené číslo šarže a šaržový certifikát
- autoklávovateľná do 121°C bez straty objemovej presnosti
- kvôli potlačí a objemovej rýske je čistenie vhodné len do 60°C

| Objem ml    | Objemová odchýlka ±ml | Výška mm | SJ mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------------------|----------|-------|-------------------|------------|----------------|
| <b>10</b>   | 0.04                  | 90       | 10/19 | 2                 | 2101.5230  | <b>33,30 €</b> |
| <b>25</b>   | 0.04                  | 115      | 10/19 | 2                 | 2101.5232  | <b>35,00 €</b> |
| <b>50</b>   | 0.06                  | 150      | 12/21 | 2                 | 2101.5234  | <b>38,40 €</b> |
| <b>100</b>  | 0.10                  | 180      | 14/23 | 2                 | 2101.5236  | <b>41,60 €</b> |
| <b>250</b>  | 0.15                  | 235      | 19/26 | 2                 | 2101.5238  | <b>50,00 €</b> |
| <b>500</b>  | 0.25                  | 270      | 19/26 | 2                 | 2101.5240  | <b>59,20 €</b> |
| <b>1000</b> | 0.40                  | 310      | 24/29 | 1                 | 2101.5242  | <b>51,90 €</b> |

## Odmerná banka PMP zafarbená, trieda A, s PP závitovým uzáverom



- priesvitná, zachytávajúca UV žiarenie, ideálna pre svetloliclivé vzorky
- trieda presnosti A (podľa DIN EN ISO 1042)
- natlačené číslo šarže a šaržový certifikát
- autoklávovateľná do 121°C bez straty objemovej presnosti
- kvôli potlačí a objemovej rýske je čistenie vhodné len do 60°C

| Objem ml    | Objemová odchýlka ±ml | Výška mm | Závit GL | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------------------|----------|----------|-------------------|------------|----------------|
| <b>10</b>   | 0.04                  | 90       | 18       | 2                 | 2101.5250  | <b>33,30 €</b> |
| <b>25</b>   | 0.04                  | 115      | 18       | 2                 | 2101.5252  | <b>35,00 €</b> |
| <b>50</b>   | 0.06                  | 150      | 18       | 2                 | 2101.5254  | <b>38,40 €</b> |
| <b>100</b>  | 0.10                  | 180      | 18       | 2                 | 2101.5256  | <b>41,60 €</b> |
| <b>250</b>  | 0.15                  | 235      | 25       | 2                 | 2101.5258  | <b>50,00 €</b> |
| <b>500</b>  | 0.25                  | 270      | 25       | 2                 | 2101.5260  | <b>59,20 €</b> |
| <b>1000</b> | 0.40                  | 310      | 32       | 1                 | 2101.5262  | <b>51,90 €</b> |

## Odmerná banka PFA, trieda A, závitový uzáver

- vysoko priehľadná, vynikajúca chemická odolnosť vďaka fluóroplastu
- trieda presnosti A (podľa DIN EN ISO 1042)
- laserovo gravírované číslo šarže a šaržový certifikát
- autoklávovateľná do 121°C bez straty objemovej presnosti
- kvôli objemovej rýse je čistenie vhodné iba do 60°C
- teplotná odolnosť plastu od -200 do +260°C

| Objem ml | Objemová odchýlka ±ml | Výška mm | Závit GL | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|-------------|
| 10       | 0.04                  | 90       | 18       | 2101.5200 | 115,00 €    |
| 25       | 0.04                  | 115      | 18       | 2101.5202 | 118,00 €    |
| 50       | 0.06                  | 150      | 18       | 2101.5204 | 121,00 €    |
| 100      | 0.10                  | 180      | 18       | 2101.5206 | 150,00 €    |
| 250      | 0.15                  | 235      | 25       | 2101.5208 | 187,00 €    |
| 500      | 0.25                  | 270      | 25       | 2101.5210 | 215,00 €    |



## Erlenmeyerova banka PP

Transparentná, s lisovanou graduáciou, autoklávovateľná do 121°C.

| Objem ml | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------|-----------|-------------|
| 125      | 2101.7100 | 1,96 €      |
| 250      | 2101.7250 | 2,26 €      |
| 500      | 2101.7500 | 3,63 €      |
| 1000     | 2101.7940 | 6,26 €      |
| 2000     | 2101.7950 | 8,93 €      |



## Erlenmeyerova banka so závitovým uzáverom

Širokohrdlá, z PP, s potlačenou graduáciou. Hrdlo má GL závit a vo vnútri je tvarované ako normalizovaný kužeľový zábrus. Dodáva sa vrátane závitového uzáveru.

| Objem ml | Delenie ml | Hrdlo         | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------|------------|---------------|-----------|-------------|
| 50       | 10         | NS34/35, GL40 | 2103.7961 | 3,07 €      |
| 100      | 20         | NS34/35, GL40 | 2103.7962 | 3,44 €      |
| 250      | 50         | NS45/40, GL52 | 2103.7963 | 5,37 €      |
| 500      | 100        | NS45/40, GL52 | 2103.7964 | 5,70 €      |
| 1000     | 200        | NS45/40, GL52 | 2103.7965 | 7,78 €      |



## Erlenmeyerova banka PMP

- širokohrdlá, vysoko priehľadná a mechanicky odolná
- GL závit, vrátane PP skrutkovacieho viečka, je možné použiť aj zábrusovú zátku
- tlačaná stupnica (čistenie vhodné len do 60°C)

| Objem ml | Delenie ml | Závit GL | SJ mm | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------|-------|-------------------|-----------|--------------|
| 50       | 10         | 40       | 34/35 | 6                 | 2103.7980 | 27,80 €      |
| 100      | 20         | 40       | 34/35 | 6                 | 2103.7982 | 32,70 €      |
| 250      | 50         | 52       | 45/40 | 6                 | 2103.7984 | 55,50 €      |
| 500      | 100        | 52       | 45/40 | 6                 | 2103.7986 | 63,00 €      |
| 1000     | 200        | 52       | 45/40 | 4                 | 2103.7988 | 62,20 €      |



## Polykarbonátové Erlenmayerove banky Fisherbrand

- ideálne na prípravu médií, kultúr a ich skladovanie
- lisovaná graduácia
- banky z výborne priehľadného polykarbonátu s viečkom z PP
- verzia s plným viečkom alebo viečkom osadeným PTFE filtrom s porozitou 0.22 µm
- sterilné, jednotlivo balené, bez obsahu pyrogénov a cytotoxínov
- verzia s plochým dnom pre všeobecné použitie a s tvarovaným dnom pre použitie v trepačkách
- banky a plná viečka sú autoklávovateľné



| Objem | Typ dna   | Rozmery pr./v mm | Vnútorný Ø hrdla mm | Typ viečka | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal. |
|-------|-----------|------------------|---------------------|------------|-------------------|-----------|--------------|
| 125   | ploché    | 66 x 113         | 26                  | s filtrom  | 24                | 2101.7000 | 137,00 €     |
| 250   | ploché    | 83 x 137         | 26                  | s filtrom  | 12                | 2101.7002 | 74,50 €      |
| 500   | ploché    | 102 x 178        | 38                  | s filtrom  | 12                | 2101.7004 | 100,00 €     |
| 1000  | ploché    | 130 x 224        | 36                  | s filtrom  | 6                 | 2101.7006 | 69,60 €      |
| 2000  | ploché    | 162 x 274        | 36                  | s filtrom  | 4                 | 2101.7008 | 142,00 €     |
| 2800  | ploché    | 203 x 239        | 61                  | s filtrom  | 4                 | 2101.7010 | 192,00 €     |
| 125   | ploché    | 66 x 113         | 26                  | plné       | 24                | 2101.7012 | 115,00 €     |
| 250   | ploché    | 83 x 137         | 26                  | plné       | 12                | 2101.7014 | 68,40 €      |
| 500   | ploché    | 102 x 178        | 38                  | plné       | 12                | 2101.7016 | 89,50 €      |
| 1000  | ploché    | 130 x 224        | 36                  | plné       | 6                 | 2101.7018 | 62,50 €      |
| 125   | tvarované | 66 x 113         | 26                  | s filtrom  | 24                | 2101.7030 | 109,00 €     |
| 250   | tvarované | 83 x 137         | 26                  | s filtrom  | 12                | 2101.7032 | 69,80 €      |
| 500   | tvarované | 102 x 178        | 38                  | s filtrom  | 12                | 2101.7034 | 91,40 €      |
| 1000  | tvarované | 130 x 224        | 36                  | s filtrom  | 6                 | 2101.7036 | 63,70 €      |
| 2000  | tvarované | 162 x 274        | 36                  | s filtrom  | 4                 | 2101.7038 | 144,00 €     |

## Banka s guľatým dnom, PFA



- priehľadná, so zábrusom SJ 29/32
- excelentná chemická odolnosť (fluórový plast)
- teplotná odolnosť -200 až +260°C

| Objem ml | Výška mm | Priemer mm | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------|----------|------------|-----------|-------------|
| 100      | 117      | 65         | 2101.5270 | 72,90 €     |
| 250      | 147      | 88         | 2101.5272 | 85,20 €     |
| 500      | 177      | 107        | 2101.5274 | 117,00 €    |

## Podstavec pod banky, PP



- biely, pre banky s guľatým dnom, priemer 160 mm
- dobrá chemická odolnosť, autoklávovateľný pri 121°C

| Názov                         | Kat.číslo | Cena za bal. |
|-------------------------------|-----------|--------------|
| Podstavec pod banky, PP, 5 ks | 2101.5276 | 64,20 €      |

## Miska okrúhla PP



- biela, široký pevný okraj, stabilná základňa

| Objem l | Výška mm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---------|----------|------------|-------------------|-----------|--------------|
| 1       | 70       | 160        | 5                 | 2105.3500 | 9,15 €       |
| 2       | 80       | 200        | 5                 | 2105.3502 | 13,20 €      |
| 3       | 100      | 240        | 5                 | 2105.3504 | 19,30 €      |
| 4       | 120      | 280        | 5                 | 2105.3506 | 27,30 €      |
| 7       | 130      | 320        | 3                 | 2105.3508 | 22,90 €      |
| 9       | 150      | 360        | 3                 | 2105.3510 | 25,20 €      |
| 13      | 180      | 400        | 3                 | 2105.3512 | 36,50 €      |

## Skúmavky z transparentného PS, BRAND

Priehľadné, bez zátky.

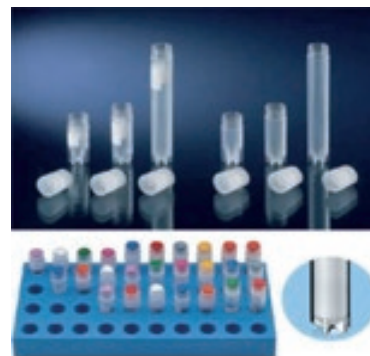
| Názov                                   | Rozmery<br>priemer / výška mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|---|-------------------------------|----------------------|------------|-----------------|
| Univerzálne                             | 16 x 100                      | 2000                 | 2103.3810  | <b>81,10 €</b>  |
| Univerzálne                             | 12 x 75                       | 4000                 | 2103.3820  | <b>119,00 €</b> |
| Koagulačné                              | 12 x 55                       | 5000                 | 2103.3821  | <b>107,00 €</b> |
| PP zátky pre skúmavky s priemerom 16 mm |                               | 1000                 | 2103.3811  | <b>22,40 €</b>  |
| PP zátky pre skúmavky s priemerom 12 mm |                               | 1000                 | 2103.3822  | <b>20,90 €</b>  |



## Skúmavky Nunc Stor-It™

Nesterilné, voľne stojace skúmavky z PP s vonkajším závitom, viečkom z PE a hviezdicovým dnom (Starfoot) pre postavenie a ľahkú manipuláciu. Viečka a skúmavky sú balené oddelene. Nevhodné pre použitie v kvapalnom dusíku.

| Názov   | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|---|------------|-----------------|
| Skúmavka Stor-It, 1 ml, 12,5 x 41 mm, kónické dno, 2000 ks    | 2103.3970  | <b>455,00 €</b> |
| Skúmavka Stor-It, 1,8 ml, 12,5 x 48 mm, guľaté dno, 2000 ks   | 2103.3971  | <b>443,00 €</b> |
| Skúmavka Stor-It, 4,5 ml, 12,5 x 91 mm, guľaté dno, 2000 ks   | 2103.3972  | <b>317,00 €</b> |
| Skúmavka Stor-It, 1 ml, 12,5 x 41 mm, kónické dno, 2000 ks    | 2103.3973  | <b>422,00 €</b> |
| Stojan na skúmavky Starfoot, autoklávodateľný, 40 miest, 1 ks | 2103.3974  | <b>19,40 €</b>  |



## Skúmavky centrifugačné bez viečka

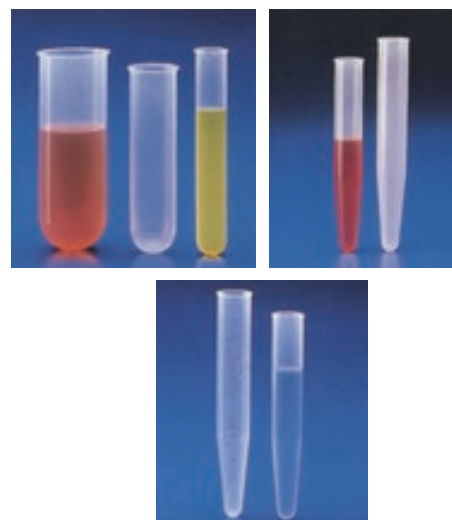
Transparentné, autoklávodateľné pri 121°C. Nevhodné pre prácu pod 0°C! Skúmavky s guľatým dnom je možné zaťažiť do RCF 8000 g, skúmavky s kónickým dnom do RCF 4000 g.

### Skúmavky bez graduácie

| Názov           | Objem<br>ml | Rozmery pr./v.<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------------|-------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| s guľatým dnom  | 7           | 12 x 100             | 100                  | 2103.3112  | <b>30,80 €</b>  |
| s guľatým dnom  | 16          | 16 x 107             | 500                  | 2103.3117  | <b>60,50 €</b>  |
| s guľatým dnom  | 31          | 24 x 93              | 50                   | 2103.3124  | <b>43,30 €</b>  |
| s guľatým dnom  | 48          | 30 x 104             | 25                   | 2103.3130  | <b>24,50 €</b>  |
| s guľatým dnom  | 70          | 35 x 99,5            | 20                   | 2103.3135  | <b>22,10 €</b>  |
| s guľatým dnom  | 110         | 40 x 119             | 25                   | 2103.3140  | <b>30,60 €</b>  |
| s kónickým dnom | 10          | 16 x 108             | 500                  | 2103.3216  | <b>60,50 €</b>  |
| s kónickým dnom | 15          | 18 x 120             | 500                  | 2103.3218  | <b>60,50 €</b>  |

### Skúmavky s lisovanou graduáciou

| Názov           | Objem<br>ml | Rozmery pr./v.<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------------|-------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| s kónickým dnom | 10          | 16 x 107             | 100                  | 2103.3217  | <b>24,20 €</b>  |
| s kónickým dnom | 15          | 18 x 118             | 100                  | 2103.3219  | <b>36,70 €</b>  |



## Centrifugačné skúmavky Fisherbrand

- objem 15 ml (pr. 17 x 119 mm) a 50 ml (pr. 28 x 115 mm)
- materiál polypropylén
- graduácia a veľká popisovacia plocha na boku
- ploché skrutkovacie viečko
- sterilné, bez obsahu pyrogénov, sterilizované gamma žiarením

| Názov                                    | RCF max. g | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|-------------------|------------|----------------|
| Centrifugačné skúmavky Fisherbrand 15 ml | 6000       | 500               | 2103.3420  | <b>68,20 €</b> |
| Centrifugačné skúmavky Fisherbrand 50 ml | 9400       | 500               | 2103.3428  | <b>79,30 €</b> |



## Centrifugačné skúmavky Nunc EZ Flip™

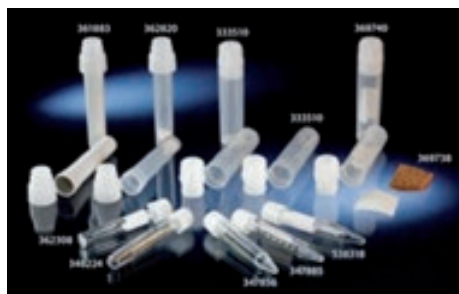


Sterilné, z číreho PP, dobrá chemická odolnosť, vhodné pre odstreďovacie rýchlosti 8500 - 9500 RCF. Kónické dno, biela popisovacia plocha na boku, kompatibilné s mnohými adaptérami do rotorov. Závesný, dobre tesniaci uzáver pre ľahkú manipuláciu jednou rukou.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|------------|-----------------|
| Centrifugačná skúmavka EZ Flip, 15 ml, 500 ks v sáčku | 2103.3360  | <b>225,00 €</b> |
| Centrifugačná skúmavka EZ Flip, 15 ml, 500 ks v racku | 2103.3362  | <b>245,00 €</b> |
| Centrifugačná skúmavka EZ Flip, 50 ml, 500 ks v sáčku | 2103.3364  | <b>251,00 €</b> |
| Centrifugačná skúmavka EZ Flip, 50 ml, 500 ks v racku | 2103.3366  | <b>342,00 €</b> |



## Centrifugačné skúmavky Nunc 10/11 ml



Rôzne materiály a vyhotovenie dna a uzáveru. Vhodné do väčšiny štandardných odstreďoviek, testované na tesnosť. Balenie po 480 kusoch.

| Objem / rozmery ml / mm | Materiál skúm./uzáver | RCF max. g | Sterilné | Popis. plocha | Typ dna | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------------|-----------------------|------------|----------|---------------|---------|------------|-----------------|
| 11 / 110 x 16           | PC/PP                 | 6000       | áno      | nie           | kónické | 2103.3372  | <b>299,00 €</b> |
| 11 / 110 x 16           | PC/PP                 | 6000       | áno      | áno           | kónické | 2103.3374  | <b>322,00 €</b> |
| 10 / 100 x 16           | PS/PE                 | 3000       | nie      | áno           | ploché  | 2103.3376  | <b>159,00 €</b> |
| 10 / 100 x 16           | PS/PE                 | 3000       | áno      | áno           | ploché  | 2103.3378  | <b>146,00 €</b> |
| 10 / 110 x 16           | PS/PE                 | 3000       | áno      | nie           | gulaté  | 2103.3380  | <b>246,00 €</b> |
| 11 / 110 x 16           | PS/PE                 | 3000       | áno      | nie           | kónické | 2103.3382  | <b>122,00 €</b> |
| 11 / 110 x 16           | PS/PE                 | 3000       | áno      | áno           | kónické | 2103.3384  | <b>142,00 €</b> |

## Jednorazové skúmavky Nunc



Rôzne materiály, niektoré typy vhodné aj pre centrifugáciu. Sterilné skúmavky dodávané už s nasadenou zátkou, k nesterilným skúmavkám sa viečko objednáva zvlášť.

| Objem / rozmery ml / mm | Materiál skúm./viečko | RCF max. g | Sterilné | Typ dna | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------------|-----------------------|------------|----------|---------|-------------------|------------|-----------------|
| 4 / 70 x 11             | PS/-                  | 3000       | nie      | gulaté  | 3600              | 2103.3472  | <b>185,00 €</b> |
| 5 / 75 x 12             | PS/-                  | 3000       | nie      | gulaté  | 3000              | 2103.3473  | <b>182,00 €</b> |
| 12 / 100 x 15           | PS/-                  | -          | nie      | gulaté  | 1200              | 2103.3474  | <b>99,00 €</b>  |
| 12 / 100 x 15           | PS/PE                 | -          | áno      | gulaté  | 500               | 2103.3475  | <b>101,00 €</b> |
| 14 / 110 x 17           | PS/-                  | -          | nie      | gulaté  | 1800              | 2103.3476  | <b>240,00 €</b> |
| 14 / 110 x 17           | PS/PE                 | -          | áno      | kónické | 500               | 2103.3477  | <b>109,00 €</b> |

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|------------|-----------------|
| Uzáver PE pre skúmavky pr. 11 mm, 3600 ks | 2103.3480  | <b>151,00 €</b> |
| Uzáver PE pre skúmavky pr. 12 mm, 3000 ks | 2103.3482  | <b>120,00 €</b> |
| Uzáver PE pre skúmavky pr. 15 mm, 2400 ks | 2103.3484  | <b>126,00 €</b> |

## Skúmavky centrifugačné PP s viečkom, BRAND



S kónickým dnom, pre zaťaženie do RCF 4000. Sú graduované a s matným políčkom na popisovanie. Závitový uzáver má dobre tesniacu kónickú vložku. Varianty tvoria skúmavky sterilizované gama-žiarením a skúmavky s lisovaným prstencom na dne, takže pri položení na stôl stoja.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Tvar dna      | Sterilizácia | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|------------|----------|---------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|
| 15       | 17         | 120      | kónus         | nie          | 750               | 2103.3252  | <b>249,00 €</b> |
| 15       | 17         | 120      | kónus         | áno          | 750               | 2103.3253  | <b>296,00 €</b> |
| 50       | 30         | 114      | kónus         | nie          | 300               | 2103.3255  | <b>104,00 €</b> |
| 50       | 30         | 114      | kónus         | áno          | 300               | 2103.3256  | <b>144,00 €</b> |
| 50       | 30         | 116      | kónus s prst. | nie          | 250               | 2103.3258  | <b>91,70 €</b>  |
| 50       | 30         | 116      | kónus s prst. | áno          | 250               | 2103.3259  | <b>137,00 €</b> |

## Centrifugačné skúmavky Nalgene

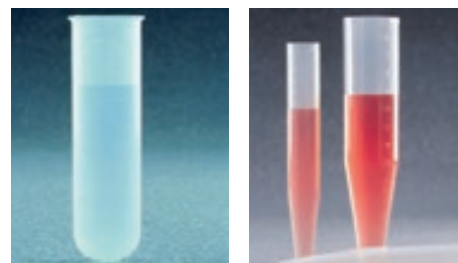
Skúmavky s guľatým dnom, materiál PC (tvrdší a priehľadnejší ako PP, avšak menej chemicky odolný). Bez graduácie a bez viečka, max. do 50000 g, autoklávovalné. Balenie po 10 kusoch.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Centrifugačná skúmavka PC, 12 ml, rovný okraj    | 2103.3260  | 36,90 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 15 ml, rovný okraj    | 2103.3261  | 26,40 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 16 ml, rovný okraj    | 2103.3262  | 22,60 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 38 ml, rovný okraj    | 2103.3263  | 25,00 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 50 ml, rovný okraj    | 2103.3264  | 29,60 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 50 ml, vyhnutý okraj  | 2103.3265  | 33,20 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 100 ml, vyhnutý okraj | 2103.3266  | 58,90 €      |



Skúmavky s guľatým dnom, materiál PPCO (tvrdý a priehľadný materiál s veľmi dobrou chemickou odolnosťou). Bez graduácie a bez viečka, max. do 50000 g, autoklávovalné. Balenie po 10 kusoch.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 12 ml, rovný okraj    | 2103.3270  | 22,30 €      |
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 15 ml, rovný okraj    | 2103.3271  | 23,30 €      |
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 16 ml, rovný okraj    | 2103.3272  | 23,50 €      |
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 50 ml, rovný okraj    | 2103.3274  | 26,20 €      |
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 50 ml, vyhnutý okraj  | 2103.3275  | 30,00 €      |
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 100 ml, vyhnutý okraj | 2103.3276  | 59,10 €      |



Skúmavky s kónickým dnom a graduáciou, bez viečka. Do max. 6000 g, autoklávovalné. Balenie po 10 kusoch.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 15 ml, graduácia, rovný okraj | 2103.3280  | 27,70 €      |
| Centrifugačná skúmavka PPCO, 50 ml, graduácia, rovný okraj | 2103.3282  | 38,90 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 15 ml, graduácia, rovný okraj   | 2103.3284  | 26,80 €      |
| Centrifugačná skúmavka PC, 50 ml, graduácia, rovný okraj   | 2103.3286  | 41,80 €      |

## Centrifugačné skúmavky Oak-Ridge

Sú určené pre všetky bežné práce s odstredivkou. K dispozícii sú rôzne materiály, umožňujúce prispôsobiť sa chemickým a biologickým vlastnostiam vzorky. V prípade pochybností o chemickej odolnosti materiálu skúmavky je potrebné výber vhodnej skúmavky konzultovať! Je možné používať ich do zaťaženia 50 000 g a to aj pri nízkych teplotách. Všetky sú autoklávovalné. Pri odstreďovaní musia byť zaplnené najmenej na 80%.

### Skúmavky centrifugačné FEP s guľatým dnom

Skúmavky a závitový uzáver sú z fluorovaného kopolyméru s vysokou chemickou a teplotnou odolnosťou. Preto sú určené pre prácu s agresívnymi látkami, kyselinami, zásadami, rozpúšťadlami a z nich najmä pre prácu s fenolom alebo chloroformom, v rozsahu teplôt -100 až +150°C.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| 10       | 16.0       | 81.5     | 2                 | 2103.3301  | 43,90 €      |
| 30       | 25.7       | 93.7     | 2                 | 2103.3302  | 67,30 €      |
| 50       | 28.8       | 107.7    | 2                 | 2103.3303  | 65,40 €      |



### Skúmavky centrifugačné PC s guľatým dnom

Skúmavka je z polykarbonátu a závitový uzáver je z PP. Polykarbonát dobre odoláva zriedeným vodným roztokom kyselín a solí, halogénovaným uhľovodíkom, používa sa napr. na biologické kultúry. Materiál je číry, odstredené vrstvy je možné dobre vidieť.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| 10       | 16.1       | 81.7     | 10                | 2103.3311  | 40,40 €      |
| 28       | 25.4       | 101.8    | 10                | 2103.3312  | 48,60 €      |
| 30       | 25.7       | 94.5     | 10                | 2103.3313  | 48,60 €      |
| 50       | 28.8       | 107.0    | 10                | 2103.3314  | 58,70 €      |
| 85       | 38.2       | 105.7    | 10                | 2103.3315  | 66,60 €      |





## Skúmavky centrifugačné PSF s guľatým dnom

Skúmavka je z polysulfónu a závitový uzáver z PP. Sú vhodné pre prácu s bežnými látkami, slabými kyselinami a zásadami, nie sú vhodné napr. pre prácu s alkoholmi.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 30       | 25.7       | 94.5     | 10                | 2103.3322  | <b>59,10 €</b> |
| 50       | 29.0       | 107.7    | 10                | 2103.3324  | <b>72,60 €</b> |

## Skúmavky centrifugačné PPCO s guľatým dnom

Všetko je z PP, s dobrou chemickou odolnosťou pre všetky bežné práce.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 10       | 16.0       | 81.4     | 10                | 2103.3341  | <b>36,00 €</b> |
| 28       | 25.4       | 101.9    | 10                | 2103.3342  | <b>47,60 €</b> |
| 30       | 25.5       | 94.3     | 10                | 2103.3343  | <b>47,60 €</b> |
| 50       | 28.8       | 106.7    | 10                | 2103.3344  | <b>51,60 €</b> |

## Centrifugačné fľaše



Širokohrdlé nádoby s plochým dnom a závitovým uzáverom. Je možné ich používať i pri nízkych teplotách a sú autoklávovateľné. Pri odstredovaní musia byť zaplnené aspoň na 80%

### Fľaše centrifugačné PP

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Max. zaťaženie g | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------|------------------|-------------------|------------|----------------|
| 250      | 61.8       | 127.7    | 13200            | 4                 | 2103.3401  | <b>26,30 €</b> |
| 500      | 69.5       | 170.2    | 4800             | 4                 | 2103.3402  | <b>30,30 €</b> |
| 500      | 73.8       | 169.8    | 4800             | 4                 | 2103.3403  | <b>35,00 €</b> |
| 1000     | 97.5       | 184.5    | 7100             | 4                 | 2103.3404  | <b>59,60 €</b> |
| 1000     | 97.7       | 179.0    | 7100             | 4                 | 2103.3405  | <b>61,40 €</b> |

### Fľaše centrifugačné PC

Uzáver fľaše je z PP, fľaša z PC má lepšiu mechanickú pevnosť ako PP a preto sú tieto fľaše vhodné pre vyššie zaťaženie.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Max. zaťaženie g | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------|------------------|-------------------|------------|----------------|
| 250      | 61.8       | 127.7    | 27500            | 4                 | 2103.3411  | <b>43,40 €</b> |
| 500      | 69.5       | 169.6    | 13700            | 4                 | 2103.3412  | <b>65,30 €</b> |
| 1000     | 97.6       | 188.4    | 7100             | 4                 | 2103.3414  | <b>92,30 €</b> |
| 1000     | 98.1       | 180.2    | 7100             | 4                 | 2103.3415  | <b>82,80 €</b> |

## Stojan na skúmavky Fisherbrand Rota Rack™



Zložený zo 4 otočných modulov, vhodným otočením jednotlivých častí je možné získať univerzálny stojan pre rôzne druhy skúmaviek. Každý modul má otvory pre 6x 15 ml skúmavky, 9x 1.5 – 2.0 ml mikroskúmavky, 12x 0.5 – 0.6 ml PCR skúmavky a 32x 0.2 ml PCR skúmavky alebo 4x 8-miestne stripy. Stojan je z polypropylénu a je plne autoklávovateľný.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Stojan na skúmavky Rota Rack™</b> | 2103.1680  | <b>36,30 €</b> |



## Preklopný stojan na skúmavky, Fisherbrand

- univerzálny stojan s dvoma lištami s otvormi 17 mm pre skúmavky 5 alebo 15 ml
- lišty s otvormi sú otočné pre jednoduché použitie s dlhšími alebo kratšími skúmavkami
- držadlá pre ľahké prenášanie, numerické značenie otvorov, autoklárovateľné



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Preklopný stojan na skúmavky, Fisherbrand, modro-zelený | 2106.0260  | 32,10 €     |

## Stojan na 15 a 50 ml skúmavky, ABS

- skladací, pre dva druhy najčastejšie používaných Falcon skúmaviek (30 x 15 ml, 20 x 50 ml)
- alfanumerické značenie otvorov, je možné použiť vo vodnom kúpeli, nie je autoklárovateľný



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Stojan na Falcon skúmavky, ABS, oranžový, 17x17x6 cm | 2103.1700  | 25,20 €     |

## Univerzálny stojan na skúmavky „adapt-a-rack“

- stojan pojme skúmavky s objemom 5 až 50 ml bez nutnosti vložiek alebo adaptérov
- otvor pre skúmavky pr. 12 až 30 mm
- vyrobený z materiálu POM, rôzne farby
- jednotlivé kusy možné spájať dohromady a vytvoriť viackapacitný stojan
- rozmery jedného stojanu sú 18.1 x 5.6 x 7.6 cm
- otvorený dizajn umožňuje vidieť štítky skúmaviek
- autoklárovateľný, dodávaný vždy v sade dvoch kusov rôznych farieb



| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Stojan na skúmavky Fisherbrand "adapt-a-rack", modrý, 2ks  | 2103.1690  | 11,10 €      |
| Stojan na skúmavky Fisherbrand "adapt-a-rack", biely, 2ks  | 2103.1692  | 11,10 €      |
| Stojan na skúmavky Fisherbrand "adapt-a-rack", ružový, 2ks | 2103.1694  | 11,10 €      |
| Stojan na skúmavky Fisherbrand "adapt-a-rack", žltý, 2ks   | 2103.1696  | 11,10 €      |
| Stojan na skúmavky Fisherbrand "adapt-a-rack", zelený, 2ks | 2103.1698  | 11,10 €      |

## Reťazový stojan na skúmavky, Fisherbrand

- konfigurovateľný stojan skladaný z jednotlivých článkov pre jednu skúmavku
- pre skúmavky s objemom 5 alebo 15 ml, do priemeru 17 mm
- je možné zložiť do tvaru podľa momentálnej potreby, nie je autoklárovateľný
- jeden článok má priemer 27 mm a výšku 94 mm, dodáva sa 16 ks v balení, mix farieb



| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Reťazový stojan na skúmavky, 16 ks, mix farieb | 2106.0270  | 23,50 €      |

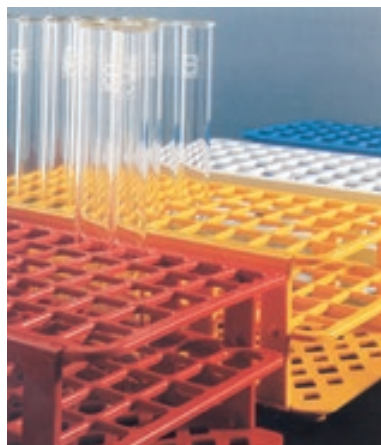
## Stojan na skúmavky a vialky Mega Rack™

- polypropylénový stojan pre veľké množstvo skúmaviek alebo vialiek
- pevný, ale ľahký a ľahko transportovateľný
- alfanumerické značenie otvorov, rozmery 337 x 267 x 91 mm



| Názov   | Priemer otvorov mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|--------------------|------------|-------------|
| Mega Rack pre skúmavky 5 - 7 ml, počet miest 216, modrý | 13                 | 2103.1710  | 35,50 €     |
| Mega Rack pre skúmavky 5 - 7 ml, počet miest 216, biely | 13                 | 2103.1712  | 35,50 €     |
| Mega Rack pre skúmavky 10 ml, počet miest 120, modrý    | 16                 | 2103.1714  | 35,50 €     |

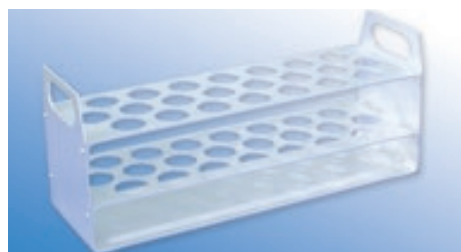
## 01 Stojany na skúmavky PP



Sú vyrobené z polypropylénu v rôznych farbách, s otvormi pre rôzne veľkosti skúmaviek. Jednotlivé rady i stĺpce otvorov sú očíslované, čím je uľahčená identifikácia vzoriek. Stojany je možné stohovať, použiť tiež priamo do vodného kúpeľa. Je možné ich použiť pre teploty -20 až 90°C a sterilizovať pri 121°C.

| Označenie | Pre skúmavky priemer mm | Počet otvorov | Farba   | Rozmery d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-----------|-------------------------|---------------|---------|------------------|------------|---------------|
| Stojan PP | 13                      | 6 x 15        | biela   | 246 x 105 x 64   | 2103.1113  | <b>6,33 €</b> |
| Stojan PP | 16                      | 5 x 12        | modrá   | 246 x 105 x 72   | 2103.1116  | <b>6,11 €</b> |
| Stojan PP | 20                      | 4 x 10        | žltá    | 246 x 105 x 72   | 2103.1120  | <b>6,11 €</b> |
| Stojan PP | 25                      | 4 x 10        | biela   | 295 x 125 x 85   | 2103.1125  | <b>7,26 €</b> |
| Stojan PP | 30                      | 3 x 8         | červená | 300 x 112 x 85   | 2103.1130  | <b>7,78 €</b> |

## 02 Stojan na skúmavky Al



Hliníkový stojan s otvormi v troch radoch.

| Pôdorys mm | Vŕtanie mm | Počet miest mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------|------------|----------------|------------|---------------|
| 200x65     | 17         | 22             | 2103.1500  | <b>9,57 €</b> |

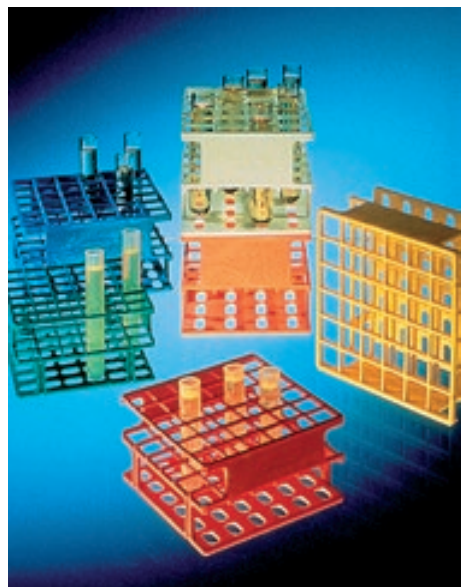
## 03 Stojan PP



Stojan s otvormi v dvoch radoch, autoklávovalný pri 121°C

| Pôdorys mm | Vŕtanie mm | Počet miest mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------|------------|----------------|----------|------------|---------------|
| 190x60     | 12         | 12             | 80       | 2103.1510  | <b>5,85 €</b> |
| 190x60     | 20         | 12             | 80       | 2103.1515  | <b>5,85 €</b> |

## 04 Stojan na skúmavky Uniwire



Stojany kompaktných veľkostí pre úsporu miesta alebo využitie napríklad vo vodnom kúpeli. Vyrobené z chemicky odolného plastu, vhodného pre široký rozsah teplôt, sú autoklávovalné. Dostupné ďalej vo farbe zelenej a červenej.

| Počet otvorov | Pre skúmavky priemer mm | Farba | Rozmery d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|-------------------------|-------|------------------|------------|----------------|
| 6 x 6         | 13                      | biela | 102 x 102 x 56   | 2103.1640  | <b>9,26 €</b>  |
| 6 x 6         | 13                      | modrá | 102 x 102 x 56   | 2103.1642  | <b>10,60 €</b> |
| 6 x 6         | 16                      | biela | 126 x 126 x 68   | 2103.1644  | <b>9,80 €</b>  |
| 6 x 6         | 16                      | modrá | 126 x 126 x 68   | 2103.1646  | <b>9,80 €</b>  |
| 4 x 5         | 20                      | biela | 128 x 103 x 83   | 2103.1648  | <b>10,00 €</b> |
| 4 x 5         | 20                      | modrá | 128 x 103 x 83   | 2103.1650  | <b>10,00 €</b> |
| 4 x 4         | 25                      | biela | 122 x 122 x 75   | 2103.1652  | <b>11,50 €</b> |
| 4 x 4         | 25                      | modrá | 122 x 122 x 75   | 2103.1654  | <b>11,50 €</b> |
| 3 x 3         | 30                      | biela | 109 x 109 x 84   | 2103.1656  | <b>10,00 €</b> |
| 3 x 3         | 30                      | modrá | 109 x 109 x 84   | 2103.1658  | <b>10,00 €</b> |

## Stojan na skúmavky kovový

### Stojan na skúmavky, oceľ

Určený pre skúmavky s priemerom 17 alebo 20 mm.

| Počet otvorov | Pre skúmavky priemer mm | Rozmery d/s/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|-------------------------|------------------|------------|----------------|
| 2 x 6         | 17                      | 145 x 52 x 90    | 2103.1560  | <b>29,30 €</b> |
| 2 x 6         | 20                      | 164 x 60 x 90    | 2103.1562  | <b>31,60 €</b> |
| 2 x 12        | 17                      | 278 x 52 x 90    | 2103.1564  | <b>31,90 €</b> |
| 2 x 12        | 20                      | 310 x 60 x 90    | 2103.1566  | <b>48,90 €</b> |
| 4 x 12        | 17                      | 287 x 97 x 90    | 2103.1568  | <b>55,80 €</b> |



### Stojan na skúmavky, z oceleového drôtu

Určený pre skúmavky s priemerom 16 mm.

| Počet otvorov | Rozmery d/s/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|------------------|------------|----------------|
| 2 x 6         | 130 x 50 x 70    | 2103.1522  | <b>23,40 €</b> |
| 2 x 10        | 210 x 50 x 70    | 2103.1524  | <b>31,50 €</b> |
| 2 x 12        | 250 x 50 x 70    | 2103.1526  | <b>31,50 €</b> |
| 3 x 12        | 250 x 70 x 70    | 2103.1528  | <b>34,40 €</b> |
| 4 x 6         | 130 x 90 x 70    | 2103.1530  | <b>31,50 €</b> |
| 4 x 12        | 250 x 90 x 70    | 2103.1532  | <b>35,70 €</b> |
| 10 x 10       | 210 x 210 x 70   | 2103.1534  | <b>46,40 €</b> |



### Stojan na skúmavky, z nerezového drôtu

Určený pre skúmavky s priemerom 18 mm.

| Počet otvorov | Rozmery d/s/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|------------------|------------|----------------|
| 2 x 12        | 250 x 50 x 70    | 2103.1536  | <b>30,30 €</b> |
| 3 x 12        | 250 x 70 x 70    | 2103.1538  | <b>32,50 €</b> |



### Stojan na skúmavky, z drôtu potiahnutého nylonom

Určený pre skúmavky s priemerom 18 mm, farba biela, teplotne odolný do 80°C.

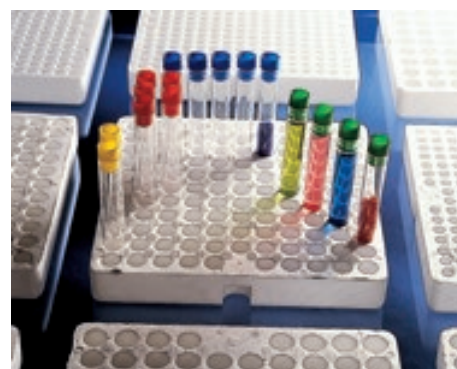
| Počet otvorov | Rozmery d/s/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|------------------|------------|----------------|
| 2 x 6         | 130 x 50 x 70    | 2103.1542  | <b>13,60 €</b> |
| 2 x 10        | 210 x 50 x 70    | 2103.1544  | <b>17,60 €</b> |
| 2 x 12        | 250 x 50 x 70    | 2103.1546  | <b>20,10 €</b> |
| 3 x 12        | 250 x 70 x 70    | 2103.1548  | <b>22,90 €</b> |
| 4 x 6         | 130 x 90 x 70    | 2103.1550  | <b>20,10 €</b> |
| 4 x 12        | 250 x 90 x 70    | 2103.1552  | <b>19,50 €</b> |
| 10 x 10       | 210 x 210 x 70   | 2103.1554  | <b>36,90 €</b> |



## Stojan na skúmavky PS

Je z penového polystyrénu a štvorcového tvaru, 220 x 220 x 32 mm.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>Stojan na 250 skúmaviiek</b> s priemerom do 8.5 mm  | 2103.1151  | <b>3,07 €</b> |
| <b>Stojan na 119 skúmaviiek</b> s priemerom do 14.5 mm | 2103.1152  | <b>3,07 €</b> |



## Mikroskúmavky **Fisherbrand**



Materiál kopolymér bez obsahu pyrogénov a RNase DNase free. Výborná transparentnosť s rôznym zafarbením na uľahčenie odlišenia, vŕtačový uzáver s membránou, ľahko prepichnuteľný ihlou. Graduácia po 100 µl, vhodné pre odstreďovanie do 20000 g.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 1.5 ml, farba modrá, 500 ks</b>   | 2103.3902  | <b>22,70 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 1.5 ml, farba zelená, 500 ks</b>  | 2103.3903  | <b>22,70 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 1.5 ml, farba červená, 500 ks</b> | 2103.3905  | <b>22,70 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 1.5 ml, farba žltá, 500 ks</b>    | 2103.3907  | <b>22,70 €</b> |

## Mikroskúmavky s viečkom Fisherbrand



- materiál číry PP, bez obsahu DNase / RNase a pyrogénov
- graduácia a plocha pre popisovanie, ploché prepichnuteľné viečko
- autoklávovateľné do 86°C
- vylepšený zatvárací mechanizmus šetrí čas
- všetko je možné vykonávať jednou rukou
- ochrana proti samovoľnému otvoreniu počas práce

| Názov  | Obrázok číslo | RCF max. g | Rozmery pr./v mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|---------------|------------|------------------|------------|----------------|
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 0.5 ml, PP, kónické dno, 500 ks</b> | 1             | 30 000     | 10 x 30          | 2103.3910  | <b>11,40 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 1.5 ml, PP, kónické dno, 500 ks</b> | 2             | 26 000     | 13 x 39          | 2103.3912  | <b>12,00 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 2.0 ml, PP, guľaté dno, 500 ks</b>  | 3             | 25 000     | 13 x 40          | 2103.3914  | <b>13,20 €</b> |

## Mikroskúmavky Brand



Materiál PP, zafarbené k jednoduchému rozlíšeniu. Max 20000 RCF, popisovacia plôška, nesterilné.

| Názov                                       | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-------------------|------------|----------------|
| <b>Mikroskúmavky Brand 1.5 ml, žlté</b>     | 500               | 2106.0200  | <b>23,60 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Brand 1.5 ml, modré</b>    | 500               | 2106.0202  | <b>23,60 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Brand 1.5 ml, zelené</b>   | 500               | 2106.0204  | <b>23,60 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Brand 1.5 ml, oranžové</b> | 500               | 2106.0206  | <b>23,60 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Brand 1.5 ml, hnedé</b>    | 500               | 2106.0208  | <b>23,60 €</b> |

## Mikroskúmavky Eppendorf 5 ml



Vyrobené z PP bez aditív, pripojené viečko sa ľahko otvára aj zatvára jednou rukou. Vysoká mechanická odolnosť, vhodné pre centrifugáciu do 25000 g. Dostupné v rôznych certifikovaných stupňoch čistoty, odolné pre prácu a skladovanie pri teplotách -86°C až +80°C. Tvar spodnej časti je identický ako pri kónickej 15 ml skúmavke, sú teda vhodné ako náhrada tam, kde postačí spracovanie menšieho objemu vzorky. Získanou výhodou je úspora miesta, ľahšia manipulácia a skladovanie.

| Názov  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|-------------------|------------|----------------|
| <b>Eppendorf 5 ml</b>                            | 2 x 100           | 2103.3580  | <b>36,20 €</b> |
| <b>Eppendorf 5 ml, PCR clean</b>                 | 2 x 100           | 2103.3582  | <b>40,60 €</b> |
| <b>Eppendorf 5 ml, sterilné</b>                  | 10 x 20           | 2103.3584  | <b>44,80 €</b> |
| <b>Eppendorf 5 ml, Biopur, jednotlivě balené</b> | 50                | 2103.3586  | <b>44,80 €</b> |
| <b>Eppendorf ProteinLoBind 5 ml, PCR clean</b>   | 2 x 50            | 2103.3588  | <b>38,50 €</b> |
| <b>Eppendorf DNA LoBind 5 ml, PCR clean</b>      | 4 x 50            | 2103.3590  | <b>49,00 €</b> |

Vhodné stojany a adaptéry ponúkame na požiadanie.

## Skúmavky a mikroskúmavky pre svetlocitlivé vzorky

- materiál PP, bez obsahu DNase / RNase a pyrogénov
- špeciálna úprava pre zamedzenie prístupu svetla ku vzorke
- plocha pre popisovanie
- mikroskúmavky autoklávovateľné
- skúmavky graduované (15 ml po 0.5 ml, 50 ml po 5 ml)



| Názov  | RCF max. g | Rozmery pr./v mm | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|------------------|-----------|-----------------|
| <b>Mikroskúmavky Fisherbrand 1.5ml</b> , čierne, 500ks                       | 18 000     | 13.4 x 40        | 2103.3918 | <b>17,20 €</b>  |
| <b>Skúmavky centrifugačné Fisherbrand 15ml</b> , čierne, sterilné, 50 x 10ks | 9 400      | 17 x 120         | 2103.3490 | <b>188,00 €</b> |
| <b>Skúmavky centrifugačné Fisherbrand 50ml</b> , čierne, sterilné, 25 x 20ks | 9 400      | 29 x 114         | 2103.3492 | <b>263,00 €</b> |

## Mikroskúmavky s viečkom PP

| Názov                             | Objem ml | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|-----------------------------------|----------|-------------------|-----------|----------------|
| <b>Mikroskúmavky</b>              | 1.5      | 1000              | 2103.3502 | <b>8,44 €</b>  |
| <b>Mikroskúmavky s graduáciou</b> | 1.5      | 1000              | 2103.3505 | <b>9,67 €</b>  |
| <b>Mikroskúmavky BRAND</b>        | 0.5      | 1000              | 2103.3610 | <b>34,80 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky BRAND</b>        | 1.5      | 1000              | 2103.3620 | <b>18,70 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky BRAND</b>        | 1.5      | 3000              | 2103.3621 | <b>53,50 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky BRAND</b>        | 2.0      | 500               | 2103.3622 | <b>22,60 €</b> |
| <b>Mikroskúmavky Eppendorf</b>    | 1.5      | 1000              | 2103.3508 | <b>36,00 €</b> |



## Mikroskúmavky PCR Eppendorf Safe Lock

Sú z PP, veľmi dobre spracované pokiaľ ide o rovnomernú hrúbku steny a rozmery, takže sú vhodné pre všetky typy termocyklerov. Ich viečko je vybavené zobáčikom (zámkom), ktorý po uzatvorení nedovolí samovoľné otvorenie mikroskúmavky napr. vplyvom trepania. Je možné ich autoklávovať pri 121°C.

| Typ                                       | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|---|-----------------|-----------|-----------------|
| <b>Safe Lock 0.2 ml</b> , nesterilné      | 1000            | 2103.3530 | <b>126,00 €</b> |
| <b>Safe Lock 0.5 ml</b> , nesterilné      | 500             | 2103.3540 | <b>42,30 €</b>  |
| <b>Safe Lock 1.5 ml</b> , nesterilné      | 1000            | 2103.3550 | <b>42,80 €</b>  |
| <b>Safe Lock 2.0 ml</b> , nesterilné      | 1000            | 2103.3560 | <b>58,40 €</b>  |
| <b>Safe Lock Biopur 0.5 ml</b> , sterilné | 50              | 2103.3572 | <b>28,40 €</b>  |
| <b>Safe Lock Biopur 1.5 ml</b> , sterilné | 100             | 2103.3574 | <b>29,10 €</b>  |
| <b>Safe Lock Biopur 2.0 ml</b> , sterilné | 100             | 2103.3576 | <b>38,70 €</b>  |

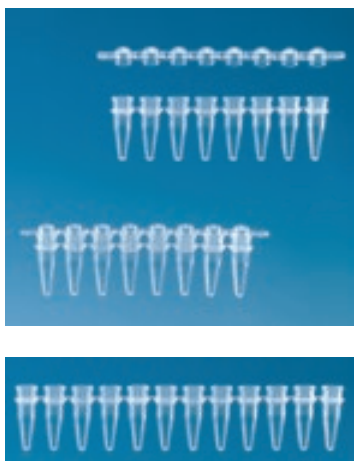


## Jednotlivé PCR skúmavky, BRAND

PCR skúmavky BRAND sú vyrobené z PP, majú dobre tesniace integrované viečko, rovnomernú stenu a zaručené rozmery, ktoré sú predpokladom pre prácu s termocyklermi všetkých typov. Sú autoklávovateľné pri 121°C po dobu max. 20 minút. Vyrábajú sa v rôznych farbách pre ľahké rozlíšenie, predávajú sa v balení po 1000 ks.

| Typ viečka | Farba   | Objem ml | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|------------|---------|----------|-----------------|-----------|----------------|
| Vypuklé    | číra    | 0.2      | 1000            | 2103.3632 | <b>50,30 €</b> |
| Ploché     | číra    | 0.2      | 1000            | 2103.3633 | <b>40,90 €</b> |
| Ploché     | červená | 0.2      | 1000            | 2103.3628 | <b>40,90 €</b> |
| Ploché     | žltá    | 0.2      | 1000            | 2103.3629 | <b>40,90 €</b> |
| Ploché     | zelená  | 0.2      | 1000            | 2103.3630 | <b>40,90 €</b> |
| Ploché     | modrá   | 0.2      | 1000            | 2103.3631 | <b>40,90 €</b> |
| Ploché     | číra    | 0.5      | 1000            | 2103.3635 | <b>39,10 €</b> |
| Ploché     | červená | 0.5      | 1000            | 2103.3636 | <b>39,30 €</b> |
| Ploché     | žltá    | 0.5      | 1000            | 2103.3637 | <b>39,30 €</b> |
| Ploché     | zelená  | 0.5      | 1000            | 2103.3638 | <b>39,30 €</b> |
| Ploché     | modrá   | 0.5      | 1000            | 2103.3639 | <b>39,30 €</b> |

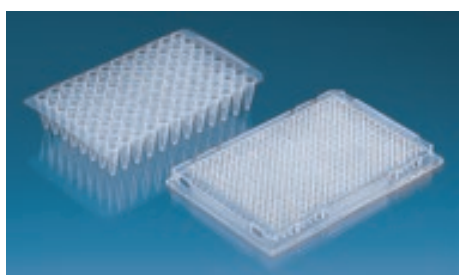




## Stripy PCR mikroskúmaviek so samostatným viečkom, BRAND

Ide o kompaktnú sériu 8 alebo 12 mikroskúmaviek s objemom 0.2 ml, viečko je však tvorené samostatným stripom, ktorý sa objednáva zvlášť.

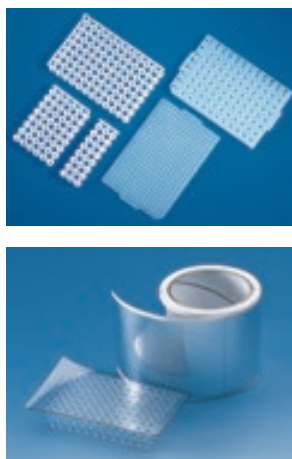
| Typ                        | Farba   | Počet stripov v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|----------------------------|---------|----------------------|-----------|-----------------|
| <b>Skúmavky</b>            |         |                      |           |                 |
| Strip 8x0.2 ml bez viečka  | číra    | 125                  | 2103.3644 | <b>68,60 €</b>  |
| Strip 8x0.2 ml bez viečka  | červená | 125                  | 2103.3646 | <b>68,60 €</b>  |
| Strip 8x0.2 ml bez viečka  | žltá    | 125                  | 2103.3647 | <b>68,60 €</b>  |
| Strip 8x0.2 ml bez viečka  | zelená  | 125                  | 2103.3648 | <b>68,60 €</b>  |
| Strip 8x0.2 ml bez viečka  | modrá   | 125                  | 2103.3649 | <b>68,60 €</b>  |
| Strip 12x0.2 ml bez viečka | číra    | 125                  | 2103.3661 | <b>110,00 €</b> |
| <b>Viečka</b>              |         |                      |           |                 |
| Strip 8x ploché viečko     | číra    | 125                  | 2103.3643 | <b>29,60 €</b>  |
| Strip 8x vypuklé viečko    | číra    | 125                  | 2103.3645 | <b>22,80 €</b>  |
| Strip 8x vypuklé viečko    | červená | 125                  | 2103.3654 | <b>22,80 €</b>  |
| Strip 8x vypuklé viečko    | žltá    | 125                  | 2103.3655 | <b>22,80 €</b>  |
| Strip 8x vypuklé viečko    | zelená  | 125                  | 2103.3656 | <b>22,80 €</b>  |
| Strip 8x vypuklé viečko    | modrá   | 125                  | 2103.3657 | <b>22,80 €</b>  |
| Strip 12x vypuklé viečko   | číra    | 125                  | 2103.3666 | <b>37,20 €</b>  |



## Dosky PCR mikroskúmaviek, BRAND

Materiál PP, sú vyrábané v podmienkach najmodernejších čistých priestorov, DNase-, DNA a RNase-free, z čistého, vysoko kvalitného materiálu bez použitia aditív. Upravený povrch minimalizuje väzbu enzýmov a nukleových kyselín na steny skúmaviek, ultratenké steny umožňujú rýchly a presný prechod tepla. Jednotlivé pozície sú alfanumericky kódované, dosky sú použiteľné prakticky vo všetkých bežných termocykloch (v prípade záujmu poskytneme vzorky na odskúšanie).

| Typ  | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|--|-----------------|-----------|-----------------|
| PCR doska 24 x 0.2 ml, no skirt                        | 40              | 2103.3672 | <b>52,20 €</b>  |
| PCR doska 48 x 0.2 ml, no skirt                        | 20              | 2103.3673 | <b>50,90 €</b>  |
| PCR doska 96 x 0.2 ml, no skirt (pre viečko typ 1)     | 50              | 2103.3651 | <b>139,00 €</b> |
| PCR doska 96 x 0.2 ml, half skirt (pre viečko typ 1)   | 50              | 2103.3676 | <b>139,00 €</b> |
| PCR doska 384 x 0.04 ml, full skirt                    | 50              | 2103.3653 | <b>275,00 €</b> |
| PCR doska 384 x 0.04 ml, full skirt, pre real-time PCR | 50              | 2103.3678 | <b>212,00 €</b> |
| PCR doska 384 x 0.04 ml, full skirt, rigid plate       | 50              | 2103.3679 | <b>292,00 €</b> |



## Uzávery k PCR doskám, BRAND

Uzávery zabraňujú odparovaniu vzorky počas temperovania, čím minimalizujú jej straty. Rôzne materiály sú vhodné pre rôzne použitie, napríklad polyester je vysoko transparentný, čo je veľmi vhodné predovšetkým pre real-time PCR. Doskové viečka v porovnaní s fóliami presne dosadajú na PCR dosky, veľmi dobre tesnia (výrobca uvádza až 75% zníženie strát vzorky odparovaním), sú autoklávovateľné, ľahko perforovateľné špičkou mikropipety.

| Typ                          | Materiál  | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|------------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|
| PCR doskové viečko 24        | TPE       | 10              | 2103.3681 | <b>12,70 €</b>  |
| PCR doskové viečko 48        | TPE       | 10              | 2103.3682 | <b>24,30 €</b>  |
| PCR doskové viečko 96, typ 1 | TPE       | 5               | 2103.3683 | <b>17,90 €</b>  |
| Fólie pre PCR dosky          | PP        | 100             | 2105.6101 | <b>96,80 €</b>  |
| Fólie pre PCR dosky          | polyester | 100             | 2105.6102 | <b>140,00 €</b> |
| Fólie pre PCR dosky          | hliník    | 100             | 2105.6104 | <b>101,50 €</b> |



## Stripy PCR mikroskúmaviek s integrovaným viečkom, BRAND

Ide o kompaktnú sériu 8 mikroskúmaviek s objemom 0.2 ml, integrované viečko môže byť tiež strip alebo jednotlivo ku každej mikroskúmavke. V stripe sú viečka vypuklé, jednotlivé viečka sú ploché, zabezpečujú lepšiu ochranu voči kontaminácii, navyše sú vysoko transparentné, tým sa stávajú vhodnými pre real-time PCR.

| Typ             | Typ viečka        | Popis       | Počet stripov v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|-----------------|-------------------|-------------|----------------------|-----------|-----------------|
| Strip 8x0.2 ml  | strip vypuklé     | standard    | 125                  | 2103.3641 | <b>102,00 €</b> |
| Strip 8x0.2 ml  | jednotlivé ploché | standard    | 120                  | 2103.3658 | <b>118,00 €</b> |
| Strip 8x0.15 ml | jednotlivé ploché | low profile | 120                  | 2103.3659 | <b>118,00 €</b> |



## Obojstranný stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand

- PP stojan pre 1.5 / 2.0 ml skúmavky z jednej strany a 0.5 ml skúmavky zo strany druhej
- 96 miest v mriežke 8 x 12 na každej strane, zaklápacie viečko, držiaky na prenášanie
- stohovateľné a autoklávovateľné, dodávané v balení 5 ks

| Názov   | Farba        | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|--------------|------------|----------------|
| <b>Obojstranný stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand, 5 ks</b> | mix farieb * | 2106.0280  | <b>55,90 €</b> |
| <b>Obojstranný stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand, 5 ks</b> | prírodný     | 2106.0282  | <b>52,30 €</b> |
| <b>Obojstranný stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand, 5 ks</b> | modrý        | 2106.0284  | <b>52,30 €</b> |
| <b>Obojstranný stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand, 5 ks</b> | zelený       | 2106.0286  | <b>52,30 €</b> |
| <b>Obojstranný stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand, 5 ks</b> | žltý         | 2106.0288  | <b>52,30 €</b> |

\* mix farieb obsahuje stojan modrý, zelený, ružový, žltý a oranžový



01

02

03

## Stupňovitý stojan na mikroskúmavky, Fisherbrand

- PP stojan pre mikroskúmavky 1.5 / 2.0 ml (12 miest), 0.5 ml (14 miest) a 0.2 ml (24 miest)
- stojany je možné bočnou stranou spájať k sebe, sú autoklávovateľné
- dodávajú sa v balení 6 ks, mix farieb (modrá, zelená, ružová, žltá, oranžová a prírodná)

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Stupňovitý stojan na mikroskúmavky, mix farieb 6 ks</b> | 2106.0290  | <b>50,80 €</b> |



04

05

## Stojan na mikroskúmavky stohovateľný

- vyrobený z tvrdeného nylonu s výbornou chemickou a tepelnou odolnosťou
- praktické držadlá na prenášanie, stohovateľný, rozmery 210 x 131 x 54 mm
- autoklávovateľný, tepelná odolnosť -40°C až +140°C

| Názov  | Priemer otvorov mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|--------------------|------------|----------------|
| <b>Stojan na mikroskúmavky 1.5 / 2.0 ml, 96 miest, modrý, 4 ks</b> | 11.1               | 2103.1720  | <b>52,70 €</b> |
| <b>Stojan na mikroskúmavky 1.5 / 2.0 ml, 96 miest, biely, 4 ks</b> | 11.1               | 2103.1722  | <b>52,70 €</b> |



06

07

## Rozkladací stojan na mikro a kryoskúmavky Fisherbrand work2store

- zjednodušuje a zlepšuje prácu pri príprave vzoriek pre zamrazovanie
- patentovaný roztvárací mechanizmus dovoľuje rozloženie pre komfortnejšiu prácu so vzorkami
- pomáha redukovať riziko krížovej kontaminácie
- stohovateľný s alfanumerickým označením miest
- použiteľný pre rozsah teplôt -80 až +121°C
- k dispozícii aj verzia pre 0.2 a 0.5 mikroskúmavky
- autoklávovateľný

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Stojan Fisherbrand work2store, 64 x 1.5 / 2.0 ml, vrátane veka</b>            | 2103.3965  | <b>32,10 €</b> |
| <b>Stojan Fisherbrand work2store micro, 64 x 0.5 a 96 x 0.2 ml, vrátane veka</b> | 2103.3967  | <b>28,10 €</b> |



08

09

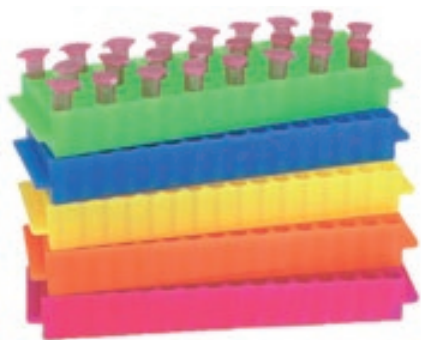
10



11

12

## Stojan na mikroskúmavky Fisherbrand



- materiál polypropylén, autoklávovateľný
- 80 miest (5 x 16) pre 1.5 až 2.0 ml mikroskúmavky
- rozmery 225 x 67 x 28 mm
- 5 ks v balení (1 ks z každej vyobrazenej farby)
- jednotlivé farby je možné objednať aj samostatne, vždy po 5 ks v balení

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Stojan na mikroskúmavky Fisherbrand, 5 ks mix farieb | 2103.3945  | 18,10 €      |

## Policový držiak pre stojany na mikroskúmavky



- akrylátový, priehľadný, pre skladovanie viac stojanov so vzorkami

| Názov  | Rozmery mm      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|-----------------|------------|-------------|
| Policový držiak pre stojany na mikroskúmavky, vertikálny   | 157 x 236 x 234 | 2103.1730  | 147,00 €    |
| Policový držiak pre stojany na mikroskúmavky, horizontálny | 310 x 236 x 122 | 2103.1732  | 139,00 €    |

## Kombinovaný stojan FLIPPER



Variabilný stojan, ktorý má na každej zo štyroch strán otvory pre iné druhy skúmaviek a to na mikroskúmavky 1.5 a 0.5 ml a skúmavky 15 a 50 ml. Alfanumerické označenie jednotlivých pozícií.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Štvorstranný stojan FLIPPER, oranžový | 2103.3932  | 18,30 €     |
| Štvorstranný stojan FLIPPER, ružový   | 2103.3934  | 18,30 €     |

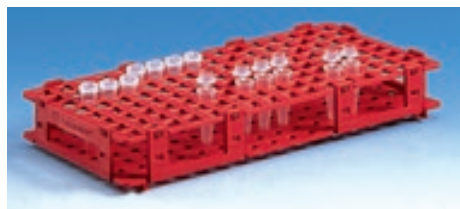
## Stojan na PCR mikroskúmavky, BRAND



Stojan uľahčuje prácu s jednotlivými PCR skúmavkami alebo stripmi, tiež i s PCR doskami. Set obsahuje stojan s vložkou a viečko, vydrží -80 až 121°C. Predáva sa v balení po 5 ks, v každom balení sú jednotlivé kusy rôzne farebné.

| Typ               | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| PCR box s viečkom | 5               | 2103.1240  | 34,90 €      |

## Stojan na mikroskúmavky, BRAND



| Názov                                    | Počet miest | Rozmery mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|-------------|------------|------------|-------------|
| Stojan na mikroskúmavky 1.5 ml (ø 11 mm) | 128         | 265x126x38 | 2103.1210  | 9,95 €      |



## Chladiaci box na PCR skúmavky, BRAND

Box udrží vzorky pri 4°C približne 3 hodiny za predpokladu bežnej teploty okolia. Pri náraste teploty nad 7°C zmení použitý chladiaci gél farbu z fialovej na ružovú. Box je vhodný pre jednotlivé PCR skúmavky, stripy a dosky. Predáva sa v balení po 2 kusoch.



| Názov                         | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|-------------------------------|-----------------|-----------|----------------|
| Chladiaci PCR box, 96-miestny | 2               | 2103.1245 | <b>73,40 €</b> |

## Boxy Fisherbrand pre schladzovanie skúmaviek

- rýchle schladenie vzoriek pri naplnení spodnej časti vodou alebo drveným ľadom
- vhodné aj pre krátkodobé uchovanie vzoriek pri nízkej teplote
- vyrobené z PS, stohovateľné
- pre skúmavky 15 a 50 ml alebo mikroskúmavky 1.5 / 2.0 ml

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| Box Fisherbrand pre schladzovanie skúmaviek 15 a 50 ml        | 2103.3760 | <b>53,40 €</b> |
| Box Fisherbrand pre schladzovanie mikroskúmaviek 1.5 / 2.0 ml | 2103.3762 | <b>55,00 €</b> |



## Nádobky na ľad Fisherbrand

- odolné nádobky pre uchovanie tepelne citlivých vzoriek
- vyrobené z PU, hrubá izolácia pre udržanie nízkej teploty
- ideálne pre ľad, suchý ľad alebo tekutý dusík
- pre teploty až -196°C a tlak 1 bar
- dodávané s vekom, stohovateľné

| Názov  | Objem l | Rozmery cm          | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|---------|---------------------|-----------|-----------------|
| Nádobka na ľad Fisherbrand, guľatá, čierna   | 4       | pr. 18.1 x 23.4     | 2103.2160 | <b>67,70 €</b>  |
| Nádobka na ľad Fisherbrand, hranatá, zelená  | 1       | 26.7 x 19.55 x 11.4 | 2103.2162 | <b>61,40 €</b>  |
| Nádobka na ľad Fisherbrand, hranatá, modrá   | 4       | 38.1 x 25.4 x 14    | 2103.2164 | <b>65,30 €</b>  |
| Nádobka na ľad Fisherbrand, hranatá, červená | 9       | 52.1 x 29.2 x 16.3  | 2103.2166 | <b>126,00 €</b> |



## 01 Plávajúce stojany na mikroskúmavky Nalgene



Polypropylénové kruhové alebo štvorcové stojany, ideálne do vodných kúpeľov alebo pre inkubáciu vzoriek v nádobe s vodou. Plne obsadené mikroskúmkavkami plávajú na hladine. Štvorcový stojan je vhodnejší do kúpeľov s cirkuláciou vody, na hladine je stabilnejší. Stojany majú samozrejme aj nožičky pre postavenie na stôl a držiak pre ľahké uchopenie a prenášanie. Znesú rozsah teplôt -70 až +100°C, vhodné pre mikroskúmkavky 1.0 až 2.0 ml, každý otvor je alfanumericky označený.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|----------------|
| <b>Plávajúci stojan Nalgene</b> , štvorcový, 4 x 4 miest, 4 ks      | 2103.1260 | <b>23,40 €</b> |
| <b>Plávajúci stojan Nalgene</b> , kruhový pr. 96 mm, 20 miest, 4 ks | 2103.1262 | <b>23,40 €</b> |
| <b>Plávajúci stojan Nalgene</b> , kruhový pr. 66 mm, 8 miest, 4 ks  | 2103.1264 | <b>21,70 €</b> |

## 02 Stolné chladiace boxy na vzorky, Nalgene



Pre ochranu citlivých vzoriek ako enzýmov, bunkových vzoriek alebo reagentov, bežne skladovaných v mraziacom boxe či chladničke. Pri odmrazovaní, v prípade výpadku prúdu, nutnosti prenášania alebo pri práci s nimi udržia nízku teplotu až niekoľko hodín. Určené pre mikroskúmkavky do 2.0 ml (dodávané aj s inzerciami pre 0.2 – 0.5 ml mikroskúmkavky) alebo pre skúmkavky s priemerom 12 - 16 mm. Pozície sú označené pre identifikáciu vzoriek. Vyhotovenie z polykarbonátu s držadlom pre pohodlné prenášanie, boxy je možné stohovať. Veko je buď plnené gélom pre lepšiu izoláciu a udržanie vnútornej teploty alebo prázdne (priehľadné).

| Vyhotovenie veka     | Počet miest | Teplota / čas udržania | Pre skúmkavky  | Rozmery mm      | Kat.číslo | Cena za kus     |
|----------------------|-------------|------------------------|----------------|-----------------|-----------|-----------------|
| neplnené / číre      | 3 x 4       | < 1°C / 3,5            | do 2.0 ml      | 151 x 108 x 125 | 2105.0800 | <b>105,00 €</b> |
| plnené gélom / biele | 4 x 8       | < 1°C / 5,0            | do 2.0 ml      | 243 x 157 x 146 | 2105.0802 | <b>205,00 €</b> |
| neplnené / číre      | 3 x 4       | < -15°C / 1            | do 2.0 ml      | 151 x 108 x 125 | 2105.0804 | <b>105,00 €</b> |
| plnené gélom / biele | 4 x 8       | < -15°C / 2            | do 2.0 ml      | 243 x 157 x 146 | 2105.0806 | <b>202,00 €</b> |
| neplnené / číre      | 3 x 4       | < 1°C / 5,0            | pr. 12 - 13 mm | 197 x 140 x 190 | 2105.0808 | <b>225,00 €</b> |
| neplnené / číre      | 3 x 4       | < 1°C / 5,0            | pr. 16 - 17 mm | 197 x 140 x 190 | 2105.0810 | <b>225,00 €</b> |

## 03 Skladacie boxy Fisherbrand



- vhodné pre organizáciu a skladovanie laboratórnych vzoriek
- vyrobené z vlnitého polypropylénu, odolné voči vlhkosti, nedeformujú sa
- veľmi ľahké a pritom pevné, stohovateľné, rozmer po rozložení 406 x 260 x 89 mm
- vyberateľné deliace vložky pre ideálnu organizáciu vzoriek (24 priehradiek)
- dodávané v balení 10 ks boxov a 10 ks vložiek

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Skladací PP box Fisherbrand</b> , vrátane deliacej vložky, 10 ks | 2106.0300 | <b>109,00 €</b> |



## Skladacie plastové kryoboxy Fisherbrand

- PP skladacie boxy, odolné voči vlhkosti a vhodné pre teploty až -80°C
- opakovane použiteľné, dodávané vrátane deliacich vložiek
- dodávané vždy v balení po 10 kusoch

| Pre skúmavky s objemom ml | Počet miest | Priemer otvorov mm | Rozmery mm     | Farba    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------------------|-------------|--------------------|----------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| 0.2                       | 144         | 7.9                | 133 x 130 x 30 | prírodná | 10                | 2106.0310  | 76,30 €      |
| 0.2                       | 144         | 7.9                | 133 x 130 x 30 | modrá    | 10                | 2106.0312  | 76,30 €      |
| 0.2                       | 144         | 7.9                | 133 x 130 x 30 | červená  | 10                | 2106.0314  | 76,30 €      |
| 0.2                       | 144         | 7.9                | 133 x 130 x 30 | fialová  | 10                | 2106.0316  | 76,30 €      |
| 0.5                       | 81          | 12                 | 133 x 130 x 42 | prírodná | 10                | 2106.0318  | 68,00 €      |
| 0.5                       | 81          | 12                 | 133 x 130 x 42 | modrá    | 10                | 2106.0320  | 68,00 €      |
| 0.5                       | 81          | 12                 | 133 x 130 x 42 | červená  | 10                | 2106.0322  | 68,00 €      |
| 0.5                       | 81          | 12                 | 133 x 130 x 42 | fialová  | 10                | 2106.0324  | 68,00 €      |
| 1.5/2.0                   | 81          | 12                 | 133 x 130 x 51 | prírodná | 10                | 2106.0326  | 46,30 €      |
| 1.5/2.0                   | 81          | 12                 | 133 x 130 x 51 | modrá    | 10                | 2106.0328  | 46,30 €      |
| 1.5/2.0                   | 81          | 12                 | 133 x 130 x 51 | červená  | 10                | 2106.0330  | 46,30 €      |
| 1.5/2.0                   | 81          | 12                 | 133 x 130 x 51 | fialová  | 10                | 2106.0332  | 46,30 €      |

| Pre skúmavky s objemom ml | Počet miest | Priemer otvorov mm | Rozmery mm      | Farba    | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------------------|-------------|--------------------|-----------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| 5                         | 25          | 22.6               | 133 x 130 x 75  | prírodná | 10                | 2106.0340  | 68,00 €      |
| 5                         | 25          | 22.6               | 133 x 130 x 75  | modrá    | 10                | 2106.0342  | 68,00 €      |
| 5                         | 25          | 22.6               | 133 x 130 x 75  | červená  | 10                | 2106.0344  | 68,00 €      |
| 5                         | 25          | 22.6               | 133 x 130 x 75  | fialová  | 10                | 2106.0346  | 68,00 €      |
| 15                        | 36          | 19.8               | 147 x 145 x 120 | prírodná | 10                | 2106.0348  | 94,80 €      |
| 15                        | 36          | 19.8               | 147 x 145 x 120 | modrá    | 10                | 2106.0350  | 94,80 €      |
| 15                        | 36          | 19.8               | 147 x 145 x 120 | červená  | 10                | 2106.0352  | 94,80 €      |
| 15                        | 36          | 19.8               | 147 x 145 x 120 | fialová  | 10                | 2106.0354  | 94,80 €      |
| 50                        | 16          | 31.6               | 147 x 145 x 120 | prírodná | 10                | 2106.0356  | 92,80 €      |
| 50                        | 16          | 31.6               | 147 x 145 x 120 | modrá    | 10                | 2106.0358  | 92,80 €      |
| 50                        | 16          | 31.6               | 147 x 145 x 120 | červená  | 10                | 2106.0360  | 92,80 €      |
| 50                        | 16          | 31.6               | 147 x 145 x 120 | fialová  | 10                | 2106.0362  | 92,80 €      |



## Kryoboxy PP, Fisherbrand

Pre manipuláciu s kryoskúmavkami 1.5 a 2.5 ml. Robustné, autoklávovateľné, použiteľné do -86°C. Alfanaumerické označenie jednotlivých pozícií, komplet s viečkom.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Kryobox PP pre 81 kryoskúmaviek, farba fluorescenčná ružová   | 2103.3782  | 10,60 €     |
| Kryobox PP pre 81 kryoskúmaviek, farba fluorescenčná oranžová | 2103.3784  | 10,60 €     |
| Kryobox PP pre 81 kryoskúmaviek, farba fluorescenčná zelená   | 2103.3786  | 10,60 €     |



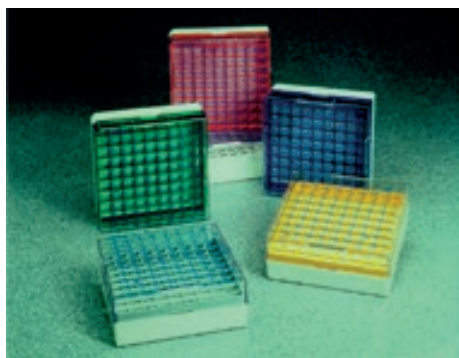
## Papierové kryoboxy Nunc

Biele a hnedé kartónové boxy pre krátkodobé skladovanie kryoskúmaviek pri nízkych teplotách až do -196°C. Boxy je možné popisovať a sú dodávané vrátane vnútorných prepážok.

| Počet miest | Farba | Rozmery mm (vr. veka) | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------|-------|-----------------------|-------------------|------------|--------------|
| 81          | biela | 132 x 132 x 51        | 48                | 2103.3880  | 609,00 €     |
| 81          | biela | 132 x 132 x 75        | 30                | 2103.3881  | 388,00 €     |
| 100         | biela | 145 x 145 x 51        | 42                | 2103.3882  | 596,00 €     |
| 100         | biela | 145 x 145 x 75        | 30                | 2103.3883  | 451,00 €     |
| 25          | hnedá | 75 x 75 x 51          | 24                | 2103.3884  | 169,00 €     |
| 81          | hnedá | 132 x 132 x 51        | 6                 | 2103.3885  | 54,10 €      |



## Plastové kryboxy Nunc



Odolné polykarbonátové boxy pre pre 81 kryoskúmaviek, s vnútorným farebným rozlíšením. Na dne sú ventilačné otvory pre odvetrávanie a odvod kondenzátu, boxy sú použiteľné pre teploty do -196°C a autoklavovateľné pri +121°C. Vonkajšie rozmery sú 133 x 133 x 52 mm.

| Farba mriežky | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------|-------------------|------------|-----------------|
| Červená       | 4                 | 2103.3890  | <b>51,00 €</b>  |
| Žltá          | 4                 | 2103.3891  | <b>51,00 €</b>  |
| Zelená        | 4                 | 2103.3892  | <b>51,00 €</b>  |
| Modrá         | 4                 | 2103.3893  | <b>51,00 €</b>  |
| Šedá          | 4                 | 2103.3894  | <b>51,00 €</b>  |
| Mix farieb    | 24                | 2103.3895  | <b>306,00 €</b> |

## Kryoboxy PC, BRAND



Pre manipuláciu s kryoskúmkami. Spodná časť má raster a je modrá, veko je číre. Je možné ho vystaviť teplotám od -196 do +121°C.

| Objem kryoskúmkavy | Počet pozícií | Vonkajšie rozmery š/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------|---------------|----------------------------|------------|----------------|
| 1.2 a 2.0 ml       | 81            | 132 x 132 x 52             | 2103.3793  | <b>12,30 €</b> |
| 1.2 a 2.0 ml *     | 100           | 132 x 132 x 52             | 2103.3794  | <b>12,60 €</b> |
| 3, 4 a 5 ml        | 81            | 132 x 132 x 95             | 2103.3795  | <b>17,10 €</b> |

\* len pre kryoskúmkavy s vnútorným závitom

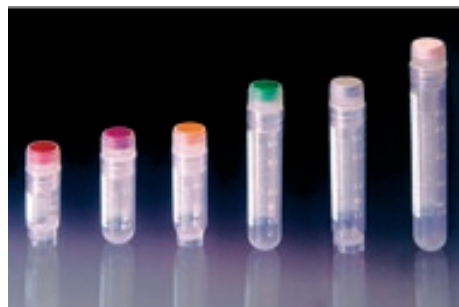
## Kryobox z kartónu



Hydrofóbny, mrazuvzdorný kartón. Farba biela, vnútorná vložka má výšku 30 mm, objednáva sa samostatne. Je možné dodať aj v iných farbách a iných rozmeroch vložky, ponuku spracujeme na vyžiadanie.

| Popis                                | Rozmery š/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------------|------------------|------------|----------------|
| <b>Kryobox kartón, biely</b>         | 136 x 136 x 32   | 2103.3771  | <b>2,67 €</b>  |
| <b>Kryobox kartón, biely</b>         | 136 x 136 x 75   | 2103.3773  | <b>3,56 €</b>  |
| <b>Kryobox kartón, biely</b>         | 136 x 136 x 100  | 2103.3774  | <b>7,33 €</b>  |
| <b>Kryobox kartón, biely</b>         | 136 x 136 x 130  | 2103.3775  | <b>10,90 €</b> |
| <b>Vložka kartón 8 x 8 pozícií</b>   |                  | 2103.3777  | <b>2,00 €</b>  |
| <b>Vložka kartón 9 x 9 pozícií</b>   |                  | 2103.3778  | <b>2,00 €</b>  |
| <b>Vložka kartón 10 x 10 pozícií</b> |                  | 2103.3779  | <b>2,00 €</b>  |

## Kryoskúmkavy Fisherbrand® Cryovial®



Materiál PP, vhodné pre teploty až -190°C. Silikónové tesnenia vo vrchnáku zabezpečuje vysokú tesnosť a tým ochranu vzoriek. K dispozícii s vonkajším alebo vnútorným závitom, vysoko transparentné, biela popisovacia plocha, biela graduácia po 0.1 ml. Sterilizované gamma žiarením, balené v sáčkoch 10x100 ks.

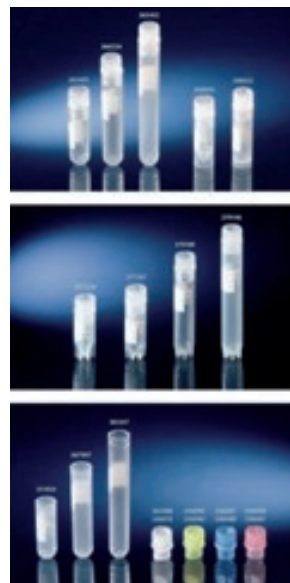
| Názov                                | Závit    | Pr./výška mm | Vyhotovenie | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--------------------------------------|----------|--------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>Kryoskúmkavy Cryovial® 1.2 ml</b> | vonkajší | 12.5/43      | stojace     | 2103.3850  | <b>184,00 €</b> |
| <b>Kryoskúmkavy Cryovial® 5 ml</b>   | vonkajší | 12.5/92      | stojace     | 2103.3855  | <b>184,00 €</b> |
| <b>Kryoskúmkavy Cryovial® 1.2 ml</b> | vnútorný | 12.5/43      | stojace     | 2103.3856  | <b>220,00 €</b> |
| <b>Kryoskúmkavy Cryovial® 2 ml</b>   | vnútorný | 12.5/49      | stojace     | 2103.3857  | <b>220,00 €</b> |

## Kryoskúmavky Nunc s vnútorným závitom

Pre kryogénnu prepravu a skladovanie biologického materiálu v mrazničkách alebo kvapalnom dusíku\*. Netoxické, bez pyrogénov a mutagénov, spĺňajú požiadavky USP Class VI. Materiál PP, popisná plocha, vnútorný závit so silikónovým tesnením. Sterilné (SAL 10-6) podľa normy ISO 11137.

| Objem / rozmery ml / mm | StarFoot dno | Možnosť postavenia | Typ dna | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------------|--------------|--------------------|---------|------------|------------|-----------------|
| 1.8 / 12.5 x 48         | nie          | nie                | gulaté  | 500        | 2103.3980  | <b>178,00 €</b> |
| 3.6 / 12.5 x 70         | nie          | nie                | gulaté  | 400        | 2103.3981  | <b>174,00 €</b> |
| 4.5 / 12.5 x 92         | nie          | nie                | gulaté  | 300        | 2103.3982  | <b>127,00 €</b> |
| 1 / 12.5 x 42           | nie          | áno                | kónické | 500        | 2103.3983  | <b>197,00 €</b> |
| 1.8 / 12.5 x 49         | nie          | áno                | gulaté  | 450        | 2103.3984  | <b>168,00 €</b> |
| 1 / 12.5 x 42           | áno          | áno                | kónické | 500        | 2103.3985  | <b>200,00 €</b> |
| 1.8 / 12.5 x 49         | áno          | áno                | gulaté  | 450        | 2103.3986  | <b>168,00 €</b> |
| 3.6 / 12.5 x 72         | áno          | áno                | gulaté  | 400        | 2103.3987  | <b>179,00 €</b> |
| 4.5 / 12.5 x 92         | áno          | áno                | gulaté  | 300        | 2103.3988  | <b>138,00 €</b> |

\*Pre skladovanie v kvapalnom dusíku je doporučené mať skúmavky uzavreté v CryoFlex™ hadici (kat.č. 2103.3999)!

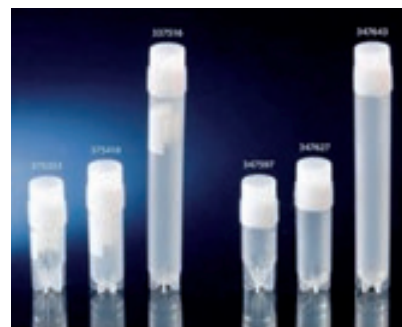


## Kryoskúmavky Nunc s vonkajším závitom

Pre kryogénnu prepravu a skladovanie bunkového materiálu a iných vzoriek v mrazničkách, nie príliš vhodné pre skladovanie v kvapalnom dusíku\*. Netoxické, bez pyrogénov, spĺňajú požiadavky USP Class VI. Materiál skúmavky PP, viečko z PE, sterilné (SAL 10-6) podľa normy ISO 11137.

| Objem / rozmery ml / mm | StarFoot dno | Popis. plocha | Typ dna | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------------|--------------|---------------|---------|------------|------------|-----------------|
| 1 / 12.5 x 41           | áno          | áno           | kónické | 500        | 2103.3990  | <b>190,00 €</b> |
| 1.8 / 12.5 x 48         | áno          | áno           | gulaté  | 450        | 2103.3991  | <b>159,00 €</b> |
| 4.5 / 12.5 x 91         | áno          | áno           | gulaté  | 300        | 2103.3992  | <b>124,00 €</b> |
| 1 / 12.5 x 41           | áno          | nie           | kónické | 500        | 2103.3993  | <b>177,00 €</b> |
| 1.8 / 12.5 x 48         | áno          | nie           | gulaté  | 450        | 2103.3994  | <b>154,00 €</b> |
| 4.5 / 12.5 x 91         | áno          | nie           | gulaté  | 300        | 2103.3995  | <b>117,00 €</b> |
| 1 / 12.4 x 30           | nie          | áno           | gulaté  | 500        | 2103.3996  | <b>208,00 €</b> |
| 1.8 / 12.4 x 44         | nie          | áno           | gulaté  | 500        | 2103.3997  | <b>196,00 €</b> |

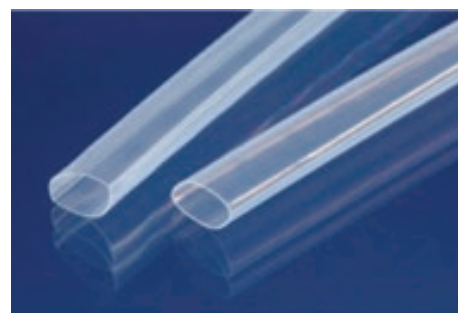
\*Pre skladovanie v kvapalnom dusíku je doporučené mať skúmavky uzavreté v CryoFlex™ hadici (kat.č. 2103.3999)!



## Hadica Nunc CryoFlex™

Nunc CryoFlex™ hadica poskytuje zvýšené zabezpečenie kryoskúmaviek pri skladovaní nebezpečných vzoriek alebo pri zamrazovaní v kvapalnom dusíku.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|------------|-----------------|
| Hadica CryoFlex™, PE, pr. 14 x 500 mm, balenie 15 ks | 2103.3999  | <b>50,50 €</b>  |



## Kryoskúmavky BRAND



Sú z PP, odolné teplote kvapalného dusíka a súčasne sterilizovateľné pri 121°C. Sú graduované, na boku majú popisovacie políčko, priemer všetkých je 12.5 mm, takže je možné vkladať ich univerzálne do všetkých bežných kryoboxov. Štandardne sa dodávajú sterilizované gamma-žiarením v skupinovom balení po 100 ks.

### Kryoskúmavky s vonkajším závitom

| Typ               | Objem ml | Graduácia do ml | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------|----------|-----------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Stojace</b>    | 1.2      | 1.0             | 41       | 10x100            | 2103.3730  | <b>278,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | 2.0      | 1.8             | 47       | 10x100            | 2103.3731  | <b>278,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | 2.0      | 1.8             | 49       | 10x100            | 2103.3732  | <b>278,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | 3.0      | 3.0             | 70       | 10x100            | 2103.3733  | <b>297,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | 4.0      | 3.6             | 76       | 10x100            | 2103.3734  | <b>322,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | 5.0      | 4.5             | 90       | 10x100            | 2103.3735  | <b>340,00 €</b> |

### Kryoskúmavky s vnútorným závitom

| Typ               | Objem ml | Graduácia do ml | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------|----------|-----------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Stojace</b>    | 1.2      | 1.0             | 41       | 10x100            | 2103.3740  | <b>278,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | 2.0      | 1.8             | 49       | 10x100            | 2103.3741  | <b>278,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | 2.0      | 1.8             | 48       | 10x100            | 2103.3742  | <b>278,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | 4.0      | 3.6             | 70       | 10x100            | 2103.3743  | <b>362,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | 4.0      | 3.6             | 71       | 10x100            | 2103.3744  | <b>392,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | 5.0      | 4.6             | 90       | 10x100            | 2103.3745  | <b>414,00 €</b> |

### Rozlišovacie vložky ku kryoskúmavkám BRAND

Sú zhodné pre všetky typy kryoskúmaviek Brand.

| Rozlišovacia farba | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--------------------|-------------------|------------|----------------|
| Bielá              | 500               | 2103.3750  | <b>27,60 €</b> |
| Modrá              | 500               | 2103.3751  | <b>27,60 €</b> |
| Červená            | 500               | 2103.3752  | <b>27,60 €</b> |
| Zelená             | 500               | 2103.3753  | <b>27,60 €</b> |
| Žltá               | 500               | 2103.3754  | <b>27,60 €</b> |

## Mikroskúmavky zamrazovacie BRAND so závitovým uzáverom



Skúmavka je z PP a viečko z PE. Sú určené pre prácu s krvou a sérami, pre odstreďovanie až do RCF 17000. Majú vonkajší priemer 11 mm a výšku 47 mm. Nemajú popisovacie políčko. Je možné ich použiť v rozmedzí teplôt od -90 do +100°C, typy s graduáciou od -196 do +121°C. Nesterilizované.

| Typ               | Graduácia a popis. pole | Objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------|-------------------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Stojace</b>    | nie                     | 0.5      | 1000              | 2103.3700  | <b>115,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | nie                     | 1.5      | 1000              | 2103.3701  | <b>115,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | nie                     | 1.5      | 1000              | 2103.3702  | <b>115,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | nie                     | 2.0      | 1000              | 2103.3703  | <b>115,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | nie                     | 2.0      | 1000              | 2103.3704  | <b>115,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | áno                     | 0.5      | 1000              | 2103.3710  | <b>177,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | áno                     | 1.5      | 1000              | 2103.3711  | <b>177,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | áno                     | 1.5      | 1000              | 2103.3712  | <b>177,00 €</b> |
| <b>Stojace</b>    | áno                     | 2.0      | 1000              | 2103.3713  | <b>177,00 €</b> |
| <b>Gulaté dno</b> | áno                     | 2.0      | 1000              | 2103.3714  | <b>177,00 €</b> |

### Rozlišovacie vložky k zamrazovacím skúmavkám

| Rozlišovacia farba | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--------------------|-------------------|------------|----------------|
| Bielá              | 100               | 2103.3720  | <b>14,10 €</b> |
| Modrá              | 100               | 2103.3721  | <b>14,10 €</b> |
| Červená            | 100               | 2103.3722  | <b>14,10 €</b> |
| Zelená             | 100               | 2103.3723  | <b>14,10 €</b> |
| Žltá               | 100               | 2103.3724  | <b>14,10 €</b> |

## Stojan pre zamrazovacie skúmavky BRAND



Je z PP modrej farby, má 50 číslovaných pozícií.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Stojan pre zamrazovacie skúmavky Brand</b> | 2103.3790  | <b>19,20 €</b> |

## Mikrovialky Nalgene, PPCO, číre

Vyrobené z vysoko čistého polypropylén kopolyméru, bez obsahu pyrogénov, cytotoxínov a s minimálnym obsahom ťažkých kovov. Sterilné alebo nesterilné vyhotovenie. Všetky vialky majú kónické vnútorné dno a okrem objemu 1.5 ml majú aj vonkajšiu rovnú obrubu dna pre možnosť postavenia vialky. Vialky môžu byť odstredované až do 13000 g, sú dodávané bez viečka. Vhodná viečka ponúkame ďalej.

| Objem ml | Sterilné | Vonkajší pr. mm | Rozmer uzáveru mm | Výška s viečkom mm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|----------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|------------|-----------------|
| 0.5      | áno      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3000  | <b>168,00 €</b> |
| 1.5      | áno      | 13              | 11                | 47                 | 1000            | 2103.3002  | <b>113,00 €</b> |
| 2        | áno      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3004  | <b>123,00 €</b> |
| 4.5      | áno      | 12              | 13                | 77                 | 1000            | 2103.3006  | <b>291,00 €</b> |
| 0.5      | nie      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3008  | <b>163,00 €</b> |
| 2        | nie      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3010  | <b>123,00 €</b> |
| 4.5      | nie      | 13              | 11                | 77                 | 1000            | 2103.3012  | <b>291,00 €</b> |



## Mikrovialky Nalgene, PPCO, hnedé

Vyrobené z vysoko čistého polypropylén kopolyméru s hnedým zafarbením pre svetlomitlivé vzorky. Bez obsahu pyrogénov, cytotoxínov a s minimálnym obsahom ťažkých kovov. Sterilné alebo nesterilné vyhotovenie. Všetky vialky majú kónické vnútorné dno a vonkajšiu rovnú obrubu dna pre možnosť postavenia vialky. Vialky môžu byť odstredované až do 13000 g a sú dodávané bez viečka. Vhodná viečka ponúkame ďalej.

| Objem ml | Sterilné | Vonkajší pr. mm | Rozmer uzáveru mm | Výška s viečkom mm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|----------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|------------|-----------------|
| 0.5      | áno      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3020  | <b>163,00 €</b> |
| 2        | áno      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3022  | <b>128,00 €</b> |
| 0.5      | nie      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3024  | <b>160,00 €</b> |
| 2        | nie      | 13              | 11                | 49                 | 1000            | 2103.3026  | <b>128,00 €</b> |



## Uzávery pre mikrovialky Nalgene, PPCO, číre, vysoké

Bez O-krúžku, zaisťujú však výbornú tesnosť. Materiálové vyhotovenie a kvalita rovnaká ako pri mikrovialkách. Farebné vložky pre odlišenie vzoriek neprichádzajú do styku so vzorkou.

| Farba vložky        | Rozmer uzáveru mm | Sterilné | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------------|-------------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| Bielá               | 11                | áno      | 1000              | 2103.3100  | <b>276,00 €</b> |
| Žltá                | 11                | áno      | 1000              | 2103.3101  | <b>276,00 €</b> |
| Oranžová            | 11                | áno      | 1000              | 2103.3102  | <b>276,00 €</b> |
| Zelená              | 11                | áno      | 1000              | 2103.3103  | <b>276,00 €</b> |
| Červená             | 11                | áno      | 1000              | 2103.3104  | <b>276,00 €</b> |
| Modrá               | 11                | áno      | 1000              | 2103.3105  | <b>276,00 €</b> |
| Zlatá               | 11                | áno      | 1000              | 2103.3106  | <b>276,00 €</b> |
| Fialová             | 11                | áno      | 1000              | 2103.3107  | <b>276,00 €</b> |
| Prírodná            | 11                | áno      | 1000              | 2103.3108  | <b>276,00 €</b> |
| Modrozelená         | 11                | áno      | 1000              | 2103.3109  | <b>276,00 €</b> |
| Bez farebnej vložky | 11                | nie      | 1000              | 2103.3110  | <b>126,00 €</b> |
| Bielá               | 11                | nie      | 1000              | 2103.3111  | <b>271,00 €</b> |
| Žltá                | 11                | nie      | 1000              | 2103.3122  | <b>271,00 €</b> |
| Oranžová            | 11                | nie      | 1000              | 2103.3113  | <b>271,00 €</b> |
| Zelená              | 11                | nie      | 1000              | 2103.3114  | <b>271,00 €</b> |
| Červená             | 11                | nie      | 1000              | 2103.3115  | <b>271,00 €</b> |
| Modrá               | 11                | nie      | 1000              | 2103.3116  | <b>271,00 €</b> |
| Zlatá               | 11                | nie      | 1000              | 2103.3123  | <b>271,00 €</b> |
| Fialová             | 11                | nie      | 1000              | 2103.3118  | <b>271,00 €</b> |
| Prírodná            | 11                | nie      | 1000              | 2103.3119  | <b>271,00 €</b> |
| Modrozelená         | 11                | nie      | 1000              | 2103.3120  | <b>271,00 €</b> |



## Uzávery pre mikrovialky Nalgene, PPCO, farebné, nízke

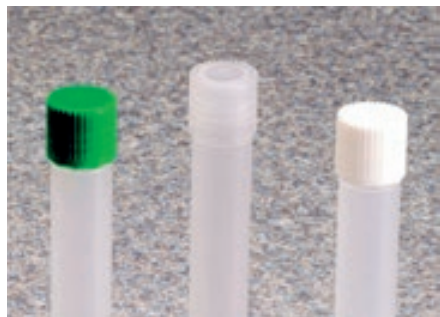
Farebné uzávery pre mikrovialky, materiálové vyhotovenie a kvalita je rovnaká ako pri mikrovialkách.



| Farba uzáveru | Rozmer uzáveru mm | Sterilné | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------|-------------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| Prírodná      | 11                | áno      | 1000              | 2103.3125  | 105,00 €     |
| Biela         | 11                | áno      | 1000              | 2103.3141  | 105,00 €     |
| Žltá          | 11                | áno      | 1000              | 2103.3142  | 105,00 €     |
| Zelená        | 11                | áno      | 1000              | 2103.3143  | 105,00 €     |
| Červená       | 11                | áno      | 1000              | 2103.3144  | 105,00 €     |
| Modrá         | 11                | áno      | 1000              | 2103.3145  | 105,00 €     |
| Fialová       | 11                | áno      | 1000              | 2103.3146  | 105,00 €     |
| Jantárová     | 11                | áno      | 1000              | 2103.3147  | 105,00 €     |
| Prírodná      | 11                | nie      | 1000              | 2103.3150  | 106,00 €     |
| Biela         | 11                | nie      | 1000              | 2103.3151  | 106,00 €     |
| Zelená        | 11                | nie      | 1000              | 2103.3152  | 106,00 €     |
| Červená       | 11                | nie      | 1000              | 2103.3153  | 106,00 €     |
| Modrá         | 11                | nie      | 1000              | 2103.3154  | 106,00 €     |
| Fialová       | 11                | nie      | 1000              | 2103.3155  | 106,00 €     |
| Jantárová     | 11                | nie      | 1000              | 2103.3156  | 106,00 €     |
| Ružová        | 11                | nie      | 1000              | 2103.3157  | 106,00 €     |

## Uzávery pre 4.5 ml mikrovialky Nalgene, PPCO, farebné

Pre mikrovialky s uzáverom rozmeru 13 mm, farebne rozlíšené, sterilné/nesterilné, bez obsahu pyrogénov, cytotoxínov, RNase / DNase free.



| Farba uzáveru | Rozmer uzáveru mm | Sterilné | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------|-------------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| Prírodná      | 13                | áno      | 1000              | 2103.3170  | 179,00 €     |
| Biela         | 13                | áno      | 1000              | 2103.3171  | 179,00 €     |
| Zelená        | 13                | áno      | 1000              | 2103.3172  | 179,00 €     |
| Biela         | 13                | nie      | 1000              | 2103.3173  | 142,00 €     |

## Uzávery pre mikrovialky Nalgene, PPCO, hnedé, vysoké

Bez O-krúžku, zaisťujú však výbornú tesnosť. Vyrobené z vysoko čistého polypropylén kopolyoméru s hnedým zafarbením, kvalita materiálu rovnaká ako pri mikrovialkách. Farebné vložky pre odlišenie vzoriek neprichádzajú do styku so vzorkou.



| Farba vložky | Rozmer uzáveru mm | Sterilné | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--------------|-------------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| Bez farby    | 11                | áno      | 1000              | 2103.3180  | 139,00 €     |
| Biela        | 11                | áno      | 1000              | 2103.3181  | 282,00 €     |
| Žltá         | 11                | áno      | 1000              | 2103.3182  | 282,00 €     |
| Oranžová     | 11                | áno      | 1000              | 2103.3183  | 282,00 €     |
| Zelená       | 11                | áno      | 1000              | 2103.3184  | 282,00 €     |
| Červená      | 11                | áno      | 1000              | 2103.3185  | 282,00 €     |
| Zlatá        | 11                | áno      | 1000              | 2103.3186  | 282,00 €     |
| Fialová      | 11                | áno      | 1000              | 2103.3187  | 282,00 €     |
| Prírodná     | 11                | áno      | 1000              | 2103.3188  | 283,00 €     |
| Modrozelená  | 11                | áno      | 1000              | 2103.3189  | 283,00 €     |
| Jantárová    | 11                | áno      | 1000              | 2103.3190  | 283,00 €     |
| Biela        | 11                | nie      | 1000              | 2103.3191  | 276,00 €     |
| Žltá         | 11                | nie      | 1000              | 2103.3193  | 276,00 €     |
| Oranžová     | 11                | nie      | 1000              | 2103.3194  | 276,00 €     |
| Zelená       | 11                | nie      | 1000              | 2103.3195  | 276,00 €     |
| Červená      | 11                | nie      | 1000              | 2103.3196  | 276,00 €     |
| Modrá        | 11                | nie      | 1000              | 2103.3197  | 276,00 €     |
| Prírodná     | 11                | nie      | 1000              | 2103.3199  | 276,00 €     |
| Modrozelená  | 11                | nie      | 1000              | 2103.3198  | 277,00 €     |
| Jantárová    | 11                | nie      | 1000              | 2103.3199  | 277,00 €     |



## Dewarove nádoby valcové

Sú z postriebreného borosilikátového skla. Pre ochranu pred poškodením sú uložené v kovovom puzdre s modrým ochranným náterom. V laboratóriu majú všestranné použitie, napr. pre chladenie vzoriek, na ukladanie tekutého dusíka či kyslíka alebo suchého ľadu.

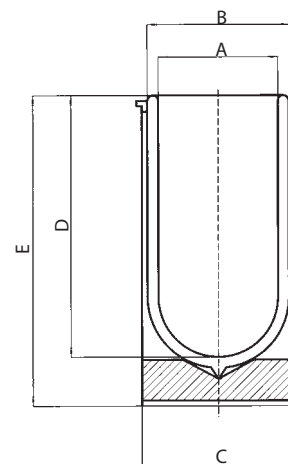
Nádoba s guľatým dnom v modrom kovovom puzdre, na dne s podložkou. V tabuľke sú uvedené rozmery kót podľa obrázku. Uzatvárajú sa zátkou z penovej gumeny, ktorá sa objednáva zvlášť. Je možné objednať verziu s bočným držadlom s rovnakými rozmermi a vyhotovením.

| Objem ml | Priemer A mm | Priemer B mm | Hĺbka D mm | Výška E mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------------|
| 200      | 40           | 56           | 170        | 215        | 1834.2011  | <b>65,90 €</b>  |
| 200      | s držadlom   |              |            |            | 1834.2111  | <b>89,40 €</b>  |
| 300      | 47           | 60           | 190        | 240        | 1834.2013  | <b>85,80 €</b>  |
| 300      | s držadlom   |              |            |            | 1834.2113  | <b>109,00 €</b> |
| 500      | 57           | 70           | 210        | 260        | 1834.2015  | <b>92,60 €</b>  |
| 500      | s držadlom   |              |            |            | 1834.2115  | <b>116,00 €</b> |
| 800      | 67           | 80           | 240        | 295        | 1834.2018  | <b>103,00 €</b> |
| 800      | s držadlom   |              |            |            | 1834.2118  | <b>127,00 €</b> |
| 1000     | 77           | 95           | 235        | 290        | 1834.2021  | <b>107,90 €</b> |
| 1000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.2121  | <b>132,00 €</b> |
| 1500     | 90           | 115          | 245        | 300        | 1834.2024  | <b>132,00 €</b> |
| 1500     | s držadlom   |              |            |            | 1834.2124  | <b>153,00 €</b> |
| 2000     | 90           | 115          | 340        | 390        | 1834.2028  | <b>157,00 €</b> |
| 2000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.2128  | <b>180,00 €</b> |
| 4000     | 138          | 160          | 310        | 375        | 1834.2033  | <b>262,00 €</b> |
| 4000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.2133  | <b>285,00 €</b> |
| 8000     | 138          | 160          | 600        | 660        | 1834.2035  | <b>381,00 €</b> |



### Zátka z penovej gumeny pre nádobu s objemom

|         |           |                |
|---------|-----------|----------------|
| 200 ml  | 1834.2061 | <b>24,20 €</b> |
| 300 ml  | 1834.2062 | <b>24,20 €</b> |
| 500 ml  | 1834.2063 | <b>24,20 €</b> |
| 800 ml  | 1834.2064 | <b>24,20 €</b> |
| 1000 ml | 1834.2065 | <b>28,80 €</b> |
| 1500 ml | 1834.2066 | <b>28,80 €</b> |
| 2000 ml | 1834.2067 | <b>28,80 €</b> |
| 4000 ml | 1834.2068 | <b>35,00 €</b> |
| 8000 ml | 1834.2069 | <b>35,00 €</b> |



## Dewarove nádoby valcové väčších objemov

Vlastná sklenená nádoba je konštruovaná rovnako ako pri nádobách menších. Vyhotovenie sa líši veľkosťou, má zosilnené puzdro a postranné úchytky. V tabuľke sú uvedené rozmery kót podľa obrázku (platia rovnaké kóty ako pri malých nádobách). Uzatvárajú sa plastovou zátkou s úchytkou, ktorá je súčasťou dodávky nádoby.

| Objem l | Priemer A mm | Priemer B mm | Hĺbka D mm | Výška E mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------------|
| 7       | 200          | 230          | 275        | 385        | 1834.3043  | <b>466,00 €</b> |
| 10      | 200          | 230          | 350        | 475        | 1834.3044  | <b>509,00 €</b> |
| 14      | 200          | 230          | 500        | 610        | 1834.3045  | <b>601,00 €</b> |
| 21      | 250          | 280          | 480        | 615        | 1834.3046  | <b>831,00 €</b> |
| 28      | 250          | 280          | 620        | 750        | 1834.3047  | <b>917,00 €</b> |



## Dewarove nádoby valcové s rukoväťou



Sú veľmi vhodné na prenášanie tepelne citlivých materiálov alebo malých množstiev skvapalnených plynov medzi laboratóriami. V tabuľke sú uvedené rozmery kót podľa obrázku na predchádzajúcej strane (platia rovnaké kóty ako pre malé nádoby). Vnútorne vyhotovenie je rovnaké ako pri predchádzajúcich nádobách, vonkajší plášť je buď z modro natretého kovu (typ B) alebo nerezový (typ BE), nádoba je vybavená hliníkovou rukoväťou a súčasťou dodávky je veko s izoláciou. V prípade transportu tekutého dusíka musí byť veko vybavené otvorom s priemerom aspoň 2 mm.

| Typ   | Objem l | Priemer A mm | Priemer B mm | Hĺbka D mm | Výška E mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|---------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|
| 26 B  | 1       | 100          | 120          | 150        | 215        | 1834.4000  | 126,00 €    |
| 27 B  | 2       | 138          | 160          | 170        | 245        | 1834.4001  | 189,00 €    |
| 28 B  | 3       | 138          | 160          | 230        | 305        | 1834.4002  | 232,00 €    |
| 29 B  | 4       | 138          | 160          | 310        | 385        | 1834.4003  | 286,00 €    |
| 26 BE | 1       | 100          | 120          | 150        | 215        | 1834.4004  | 151,00 €    |
| 27 BE | 2       | 138          | 160          | 170        | 245        | 1834.4005  | 214,00 €    |
| 28 BE | 3       | 138          | 160          | 230        | 305        | 1834.4006  | 275,00 €    |
| 29 BE | 4       | 138          | 160          | 310        | 385        | 1834.4007  | 322,00 €    |

## Dewarove nádoby guľovité s rukoväťou



Sú určené na uchovávanie a prenášanie tekutého dusíka. Vzhľadom na tvarové a celkové vyhotovenie sa vyznačujú veľmi nízkym odparom (0,2 až 0,6 litrov/deň) a dokážu tekutý plyn uchovať niekoľko dní až cca dva týždne. Vlastná nádoba je z borosilikátového postriebreného skla a je uložená v hliníkovom plášti s izoláciou. Vonkajšia nádoba je vybavená držadlom na prenášanie, súčasťou dodávky je veko s izoláciou.

| Objem l | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Priemer hrdla vonkajší mm | Priemer hrdla vnútorný mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------|---------------------|----------|---------------------------|---------------------------|------------|-------------|
| 1       | 175                 | 300      | 60                        | 30                        | 1834.4020  | 241,00 €    |
| 3       | 225                 | 380      | 105                       | 60                        | 1834.4021  | 381,00 €    |
| 5       | 260                 | 450      | 105                       | 60                        | 1834.4022  | 449,00 €    |
| 10      | 330                 | 480      | 105                       | 65                        | 1834.4023  | 623,00 €    |

## Dewarove nádoby v tvare misky



Vhodné pre temperovanie guľatých baniek alebo pre chladenie a zmrazovanie malých vzoriek. Svojim tvarovým vyhotovením a materiálmi sú vhodné i pre použitie s magnetickým miešadlom. Vnútorne nádoba je opäť z borosilikátového skla, vonkajšie opláštenie je hliníkové a teda nemagnetické. V tabuľke sú uvedené rozmery kót podľa obrázku na predchádzajúcej strane (platia rovnaké kóty ako pre malé nádoby).

| Objem ml | Priemer A mm | Priemer B mm | Hĺbka D mm | Výška E mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|
| 80       | 67           | 80           | 40         | 75         | 1834.4040  | 105,50 €    |
| 120      | 77           | 95           | 50         | 90         | 1834.4041  | 112,30 €    |
| 260      | 100          | 120          | 65         | 110        | 1834.4042  | 158,00 €    |
| 400      | 110          | 130          | 70         | 155        | 1834.4043  | 189,00 €    |
| 800      | 138          | 160          | 80         | 125        | 1834.4044  | 222,00 €    |
| 1600     | 170          | 205          | 110        | 145        | 1834.4045  | 315,00 €    |
| 2700     | 200          | 230          | 125        | 160        | 1834.4046  | 475,00 €    |
| 5300     | 250          | 280          | 150        | 195        | 1834.4047  | 837,00 €    |

## Dewarove nádoby HDPE



Odolné nádoby na skladovanie tekutého dusíka, suchého ľadu alebo iných chladiacich médií, prípadne skladovanie vzoriek v nich. Vyrobené z HDPE s dvojistou stenou a uretanovou izoláciou výplňou. Majú veko z HDPE s odvetrávaním, držadlo potiahnuté PE a vylievací zobáčik pre ľahké prelievanie. Použiteľné pre teploty -196°C až +100°C.

| Objem l | v / hl / ID hrdla mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------|----------------------|------------|-------------|
| 1       | 251 x 195 x 96       | 1834.6000  | 160,00 €    |
| 2       | 282 x 231 x 122      | 1834.6002  | 169,00 €    |
| 4       | 353 x 295 x 158      | 1834.6004  | 186,00 €    |
| 10      | 470 x 396 x 198      | 1834.6006  | 342,00 €    |

## Dewarove nádoby nerezové

Valcové nádoby na uskladnenie menšieho množstva tekutého dusíka, suchého ľadu a ďalších chladív. Vyhotovené kompletne z nerezovej ocele, čo znamená vysokú mechanickú odolnosť. Rozmery kót sú uvedené rovnako ako pre Dewarove nádoby na predchádzajúcej strane. Uzatvárajú sa zátkou z polyuretánu, ktorá sa objednáva zvlášť. Je možné objednať verziu s bočným držadlom s rovnakými rozmermi a vyhotovením. Rozmery kót v tabuľke opäť korešpondujú s obrázkom pri Dewarových nádobách na predchádzajúcej strane.

| Objem ml | Priemer A mm | Priemer B mm | Hĺbka D mm | Výška E mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------------|
| 500      | 65           | 87           | 180        | 203        | 1834.4060  | <b>274,00 €</b> |
| 500      | s držadlom   |              |            |            | 1834.4061  | <b>302,00 €</b> |
| 1000     | 85           | 107          | 206        | 231        | 1834.4062  | <b>290,00 €</b> |
| 1000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.4063  | <b>322,00 €</b> |
| 2000     | 100          | 122          | 285        | 312        | 1834.4064  | <b>365,00 €</b> |
| 2000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.4065  | <b>393,00 €</b> |
| 3000     | 185          | 200          | 160        | 190        | 1834.4066  | <b>520,00 €</b> |
| 3000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.4067  | <b>548,00 €</b> |
| 6000     | 185          | 200          | 270        | 300        | 1834.4068  | <b>667,00 €</b> |
| 6000     | s držadlom   |              |            |            | 1834.4069  | <b>690,00 €</b> |

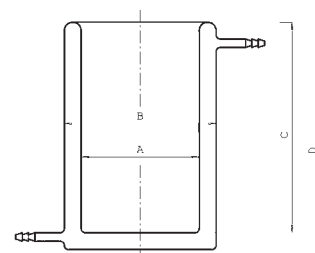
### Zátka z PU pre nádobu s objemom

|         |           |                |
|---------|-----------|----------------|
| 500 ml  | 1834.4070 | <b>30,90 €</b> |
| 1000 ml | 1834.4071 | <b>30,90 €</b> |
| 2000 ml | 1834.4072 | <b>30,90 €</b> |
| 3000 ml | 1834.4073 | <b>34,20 €</b> |
| 6000 ml | 1834.4074 | <b>34,20 €</b> |

## Temperovacie nádoby

Slúžia na temperovanie kvapalín v nádobe so zdvojenou stenou, ktorou preteká chladiace alebo ohrevné médium. K dispozícii sú z nerezovej ocele alebo skla. Nerezové sú použiteľné do teploty 200°C, sklenené do 120°C pri verzii s GL s PTFE olivkou, alebo až do 300°C (verzia so sklenenou olivkou). Maximálny tlak v plášti je pre všetky verzie 0.5 bar.

| Objem ml | Materiál | Prípoj | Priemer A mm | Priemer B mm | Hĺbka C mm | Výška D mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|----------|--------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------------|
| 500      | nerez    | olivka | 65           | 87           | 180        | 203        | 1834.4080  | <b>319,00 €</b> |
| 1000     | nerez    | olivka | 85           | 107          | 206        | 231        | 1834.4082  | <b>367,00 €</b> |
| 2000     | nerez    | olivka | 100          | 122          | 285        | 312        | 1834.4084  | <b>447,00 €</b> |
| 3000     | nerez    | olivka | 185          | 200          | 160        | 190        | 1834.4086  | <b>603,00 €</b> |
| 6000     | nerez    | olivka | 185          | 200          | 270        | 300        | 1834.4088  | <b>732,00 €</b> |
| 250      | sklo     | olivka | 55           | 70           | 115        | 120        | 1834.4090  | <b>77,30 €</b>  |
| 600      | sklo     | olivka | 77           | 95           | 135        | 150        | 1834.4092  | <b>98,00 €</b>  |
| 2000     | sklo     | olivka | 112          | 135          | 200        | 210        | 1834.4094  | <b>188,00 €</b> |
| 250      | sklo     | GL     | 55           | 70           | 115        | 120        | 1834.4096  | <b>96,70 €</b>  |
| 600      | sklo     | GL     | 77           | 95           | 135        | 150        | 1834.4097  | <b>111,60 €</b> |
| 2000     | sklo     | GL     | 112          | 135          | 200        | 210        | 1834.4098  | <b>201,30 €</b> |



## Kontajnery APOLLO

Robustné nerezové kontajnery s vákuovou izoláciou pre skladovanie alebo prečerpávanie väčších objemov tekutého dusíka. Štandardne sú už vybavené kolieskovým pojazdom s držadlami, prečerpávacím zariadením, bezpečnostným a vákuovým ventilom a hladinomerom. Odpar sa pohybuje, opäť podľa typu, od 0.5 až do 2% objemu nádoby za deň.

| Typ               | Objem l | Výška mm | Priemer mm | Hmotnosť kg | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------|---------|----------|------------|-------------|------------|-------------------|
| <b>APOLLO 50</b>  | 49.5    | 800      | 500        | 44          | 1834.5050  | <b>4 160,00 €</b> |
| <b>APOLLO 100</b> | 99.2    | 1140     | 500        | 62          | 1834.5052  | <b>4 990,00 €</b> |
| <b>APOLLO 150</b> | 149.5   | 1460     | 500        | 79          | 1834.5054  | <b>5 550,00 €</b> |



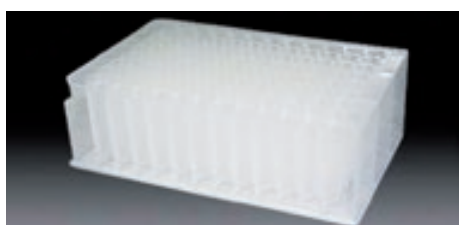
## Mikrotitračné doštičky Fisherbrand®, 96-jamkové, 1.2 ml



Mikrotitračné doštičky z číreho polypropylénu, o polovicu vyššie ako bežné Deep-Well doštičky, guľaté dno, pracovný objem 1.2 ml, jamky s alfanumerickým kódom v rasti 8 x 12. Autoklávovatelné pri 121°C, vhodné pre označovanie štítkami s čiarovým kódom, stohovateľné.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| Mikrotitračné doštičky Fisherbrand, 96-jamkové, 1.2 ml, 50 ks | 2103.4924 | 222,00 €     |

## Mikrotitračné doštičky Fisherbrand®, 96-jamkové, 2.0 ml



Mikrotitračné doštičky z číreho polypropylénu, o polovicu vyššie ako bežné Deep-Well doštičky, guľaté dno, pracovný objem 2.0 ml, jamky s alfanumerickým kódom v rasti 8 x 12. Autoklávovatelné pri 121°C, vhodné pre označovanie štítkami s čiarovým kódom, stohovateľné.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| Mikrotitračné doštičky Fisherbrand, 96-jamkové, 2.0 ml, 50 ks | 2103.4926 | 132,00 €     |

## Mikrotitračné doštičky Fisherbrand PP, 96- a 384-jamkové, vhodné pre skladovanie



- odolné väčšine rozpúšťadiel
- vhodné pre teploty -80°C až 121°C
- rôzne tvary dna pre optimálne využitie vzoriek
- dostupné v niekoľkých farbách pre optimálne rozlíšenie pri skladovaní vzoriek

| Počet jamiek | Farba    | Dno jamky | Sterilné | Objem jamky µl | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--------------|----------|-----------|----------|----------------|-------------------|-----------|--------------|
| 96           | prírodné | guľaté    | nie      | 500            | 80                | 2103.4930 | 85,50 €      |
| 96           | červené  | guľaté    | nie      | 500            | 80                | 2103.4932 | 89,20 €      |
| 96           | žlté     | guľaté    | nie      | 500            | 80                | 2103.4934 | 87,50 €      |
| 96           | modré    | guľaté    | nie      | 500            | 80                | 2103.4936 | 87,20 €      |
| 96           | prírodné | guľaté    | áno      | 500            | 120               | 2103.4938 | 133,00 €     |
| 96           | prírodné | guľaté    | áno      | 1000           | 50                | 2103.4940 | 101,00 €     |
| 96           | prírodné | guľaté    | nie      | 2000           | 60                | 2103.4942 | 384,00 €     |
| 96           | prírodné | guľaté    | áno      | 2000           | 60                | 2103.4944 | 319,00 €     |
| 384          | prírodné | ploché    | nie      | 250            | 60                | 2103.4946 | 416,00 €     |
| 384          | prírodné | kónické   | nie      | 35             | 100               | 2103.4948 | 458,00 €     |
| 384          | prírodné | kónické   | áno      | 35             | 100               | 2103.4950 | 467,00 €     |
| 384          | čierne   | kónické   | nie      | 35             | 100               | 2103.4952 | 423,00 €     |
| 384          | biele    | kónické   | nie      | 35             | 100               | 2103.4954 | 423,00 €     |
| 384          | prírodné | guľaté    | nie      | 120            | 120               | 2103.4956 | 406,00 €     |
| 384          | červené  | guľaté    | nie      | 120            | 120               | 2103.4958 | 522,00 €     |
| 384          | žlté     | guľaté    | nie      | 120            | 120               | 2103.4960 | 430,00 €     |
| 384          | modré    | guľaté    | nie      | 120            | 120               | 2103.4962 | 524,00 €     |

## Mikrotitračné doštičky Fisherbrand PS, 96-, 384- a 1536-jamkové



- bez povrchovej úpravy

| Počet jamiek | Farba    | Dno jamky | Sterilné | Objem jamky µl | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--------------|----------|-----------|----------|----------------|-------------------|-----------|--------------|
| 96           | prírodné | guľaté    | nie      | 1300           | 50                | 2103.4970 | 143,00 €     |
| 96           | číre     | guľaté    | nie      | 300            | 80                | 2103.4972 | 118,00 €     |
| 96           | číre     | ploché    | nie      | 400            | 80                | 2103.4974 | 116,00 €     |
| 96           | biele    | ploché    | nie      | 400            | 180               | 2103.4976 | 547,00 €     |
| 96           | čierne   | ploché    | nie      | 400            | 180               | 2103.4978 | 509,00 €     |
| 96           | číre     | ploché    | nie      | 300            | 180               | 2103.4980 | 298,00 €     |
| 384          | číre     | ploché    | nie      | 120            | 80                | 2103.4982 | 300,00 €     |
| 384          | biele    | ploché    | nie      | 120            | 100               | 2103.4984 | 284,00 €     |
| 384          | čierne   | ploché    | nie      | 120            | 100               | 2103.4986 | 279,00 €     |
| 384          | číre     | ploché    | nie      | 120            | 100               | 2103.4988 | 275,00 €     |
| 1536         | číre     | ploché    | nie      | 13.4           | 100               | 2103.4990 | 307,00 €     |
| 1536         | čierne   | ploché    | nie      | 13.4           | 100               | 2103.4992 | 286,00 €     |
| 1536         | biele    | ploché    | nie      | 13.4           | 100               | 2103.4994 | 282,00 €     |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| Viečko pre 96-/384-jamkové doštičky, PS, číre, nesterilné, 180 ks | 2103.4998 | 147,00 €     |

## Mikrodoštičky Nunc Immuno MicroWell™, 96 jamkové

Číre, určené pre imunitné (napr. ELISA) a aglutinačné testy, s rôznymi druhmi povrchov:

**PolySorp™**, polystyrén s hydrofóbnym povrchom, vhodné pre prácu s bielkovinami, lipoproteínmi a lipopolysacharidmi

**MediSorp™**, medzistupeň medzi PolySorp™ a MaxiSorp™, vhodné pre vzorky obsahujúce séra

**MaxiSorp™**, hydrofilný povrch s vyššou väzobnou kapacitou než Polysorp

**MultiSorp™**, polystyrén so silne hydrofilným povrchom, pre prácu s hydrofóbnymi analytmi

Z každého typu doštičky je možné objednať vyhotovenie s ďalšími typmi povrchov (Covalink, Streptavidin, Nickel-Chelate, Glutathione) alebo bez povrchovej úpravy.

Dno ploché (F), ploché so skosenými hranami (C) alebo guľaté (U). Zvýšené okraje a alfanumerické označenie jamiek. Bez viečka, vonkajšie rozmery 128 x 86 mm.

| Povrchová úprava | Typ dna | Prac. objem jamky $\mu$ l | Plocha povrchu jamky $cm^2$ | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal. |
|------------------|---------|---------------------------|-----------------------------|------------|------------|--------------|
| PolySorp         | F       | 350                       | 2.7                         | 60         | 2102.0002  | 107,00 €     |
| PolySorp         | F       | 350                       | 2.7                         | 180        | 2102.0004  | 297,00 €     |
| PolySorp         | C       | 250                       | 2.5                         | 60         | 2102.0006  | 101,00 €     |
| PolySorp         | U       | 250                       | 2                           | 60         | 2102.0008  | 103,00 €     |
| MultiSorp        | F       | 350                       | 2.7                         | 60         | 2102.0012  | 150,00 €     |
| MaxiSorp         | F       | 350                       | 2.7                         | 180        | 2102.0014  | 399,00 €     |
| MaxiSorp         | F       | 350                       | 2.7                         | 180        | 2102.0016* | 503,00 €     |
| MaxiSorp         | F       | 350                       | 2.7                         | 60         | 2102.0018* | 148,00 €     |
| MaxiSorp         | F       | 350                       | 2.7                         | 60         | 2102.0020  | 108,00 €     |
| MaxiSorp         | C       | 250                       | 2.5                         | 60         | 2102.0022  | 101,00 €     |
| MaxiSorp         | C       | 250                       | 2.5                         | 60         | 2102.0024* | 149,00 €     |
| MaxiSorp         | U       | 250                       | 2                           | 60         | 2102.0026  | 100,00 €     |

\* s certifikátom



## Mikrodoštičky Nunc MicroWell™, 96 jamkové

Doštičky z číreho polystyrénu, optimalizované pre robotické spracovanie, automatizované readers a automatické dávkovacie systémy. Používajú sa pre screening antibiotík, bunkových a ďalších vzoriek. Ploché dno je ideálne pre mikroskopické a optické merania. K dispozícii s rôznou povrchovou úpravou alebo bez povrchovej úpravy. Objem jamky 400  $\mu$ l.

| Povrchová úprava | Sterilné | Viečko | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal. |
|------------------|----------|--------|------------|------------|--------------|
| Collagen I       | nie      | áno    | 20         | 2102.0302  | 399,00 €     |
| Poly-D-Lysine    | nie      | áno    | 20         | 2102.0304  | 380,00 €     |
| Cell Culture     | áno      | nie    | 180        | 2102.0306  | 258,00 €     |
| Cell Culture     | áno      | áno    | 160        | 2102.0308  | 278,00 €     |
| Cell Culture     | áno      | áno    | 50         | 2102.0310  | 101,00 €     |
| Cell Culture     | áno      | nie    | 50         | 2102.0312  | 79,20 €      |
| UpCell           | áno      | áno    | 8          | 2102.0314  | 231,00 €     |
| Non-Treated      | áno      | áno    | 108        | 2102.0318  | 188,00 €     |
| Non-Treated      | áno      | nie    | 180        | 2102.0320  | 199,00 €     |
| Non-Treated      | nie      | nie    | 180        | 2102.0322  | 198,00 €     |
| Non-Treated      | nie      | nie    | 180        | 2102.0324* | 272,00 €     |
| Non-Treated      | áno      | áno    | 180        | 2102.0326  | 299,00 €     |
| Non-Treated      | áno      | áno    | 160        | 2102.0328* | 356,00 €     |
| Non-Treated      | nie      | áno    | 160        | 2102.0330  | 249,00 €     |
| Non-Treated      | nie      | nie    | 60         | 2102.0332  | 67,60 €      |
| Non-Treated      | áno      | nie    | 50         | 2102.0334  | 83,20 €      |

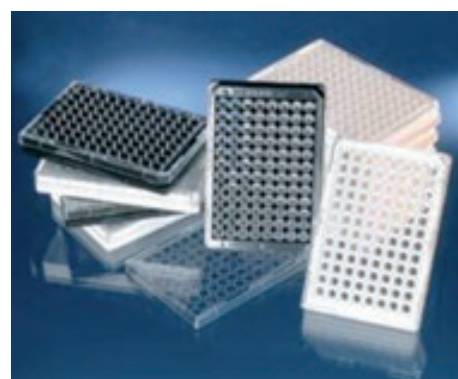
\* s čiarovým kódom



## 96 jamkové doštičky Nunc pre fluorescenciu, luminiscenciu a mikroskopiu

Polystyrénové čierne alebo biele doštičky s priehľadným polymérovým dnom typu F. Povrchová úprava Nunclon™ $\Delta$ , Poly-D-Lysine alebo Collagen I, pre prácu s tkanivovými kultúrami alebo neupravený povrch. Objem jamky 400  $\mu$ l.

| Povrchová úprava | Farba  | Sterilné | Viečko | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal. |
|------------------|--------|----------|--------|------------|------------|--------------|
| Poly-D-Lysine    | biela  | nie      | áno    | 20         | 2102.0360  | 606,00 €     |
| Collagen I       | čierna | nie      | áno    | 20         | 2102.0362  | 764,00 €     |
| Poly-D-Lysine    | čierna | nie      | áno    | 20         | 2102.0364  | 616,00 €     |
| Collagen I       | biela  | nie      | áno    | 20         | 2102.0366  | 725,00 €     |
| Cell Culture     | čierna | áno      | áno    | 30         | 2102.0368  | 380,00 €     |
| Cell Culture     | biela  | áno      | áno    | 30         | 2102.0370  | 390,00 €     |
| Non-treated      | čierna | nie      | nie    | 30         | 2102.0372  | 250,00 €     |
| Non-treated      | biela  | nie      | nie    | 30         | 2102.0374  | 344,00 €     |



## Mikrotitračné doštičky BRAND

Nemecká firma BRAND vyrába širokú škálu mikrotitračných doštičiek pre univerzálne i veľmi špecifické použitie. Použitý materiál je spravidla polystyrén, ktorý má optimálne optické vlastnosti. Pre niektoré typy doštičiek je to UV-polymer, ktorý vyhovuje pre oblasť od 220 nm, farba je biela, čierna alebo transparentná. K dispozícii sú doštičky štandardné (96-, 384- a 1536-jamkové), nízkoobjemové (30 µl, 384 jamiek) a s transparentným dnom (farba čierna alebo biela, 96- a 384-jamiek). Doštičky s 96 jamkami môžu mať rôzny tvar dna, označujú sa písmenami: U – guľaté dno, V – kónický tvar do špičky, F – ploché dno a C – ploché dno so zagulatenými rohmi. Doštičky BRAND sú rozdelené do troch kategórií podľa úpravy plochy jamiek, a tým aj novej oblasti použitia, doštičky sú podľa tejto vlastnosti pre ľahšie rozlíšenie farebne kódované.

Štandardné doštičky, povrch neupravený (šedé kódovanie)

**pureGrade™** – povrch neupravený, nesterilné

**pureGrade™ S** – povrch neupravený, sterilné

Imunológia (modré kódovanie)

**immunoGrade™** – optimalizované na väzby IgG, pre štandardné ELISA

aplikácie, nesterilné

**hydroGrade™** – silne hydrofilný povrch, ideálne pre hydrofilné molekuly, nesterilné

**lipoGrade™** – silne hydrofóbny povrch, ideálne pre hydrofóbne molekuly, nesterilné

Kultivácie buniek (cell culture - oranžové kódovanie)

**cellGrade™** – štandardný povrch pre kultiváciu adherentných buniek, sterilné

**cellGrade™ plus** – povrch upravený na náročnejšie kultivácie, možné sú aj kultivácie redukujúce sérum, sterilné

**cellGrade™ premium** – povrch ekvivalentný Poly-D-Lysinu, možné aj kultivácie redukujúce sérum alebo bez séra, sterilné

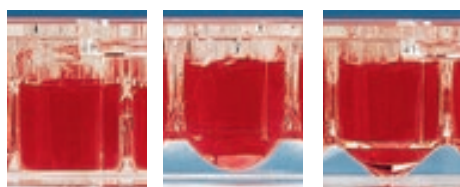
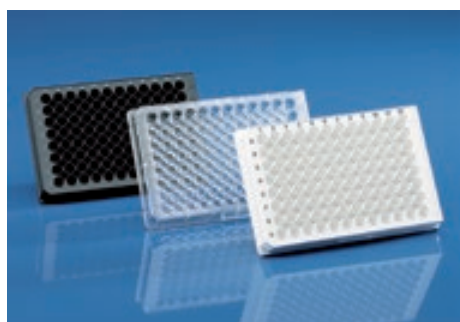
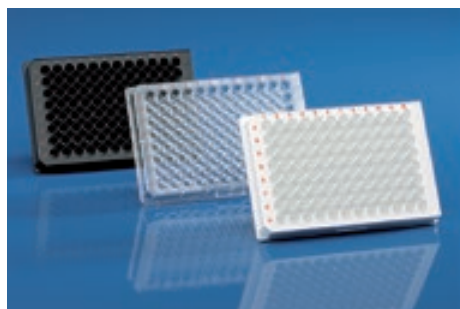
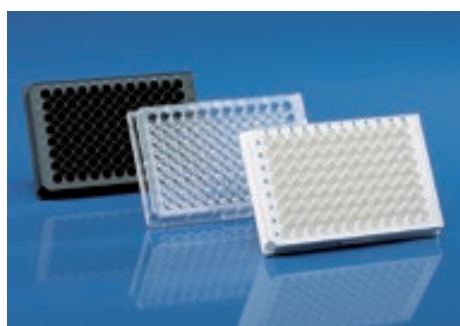
**inertGrade™** – povrch, ktorý zabraňuje adhézii buniek, napríklad pre kultiváciu v suspenzii, sterilné

### 96- jamkové mikrotitračné doštičky

| Označenie                                    | Dno/Objem µl | Farba   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|--------------|---------|-----------------|------------|--------------|
| pureGrade™                                   | U/330        | transp. | 100             | 2103.4110  | 76,70 €      |
| pureGrade™                                   | V/360        | transp. | 100             | 2103.4112  | 76,70 €      |
| pureGrade™                                   | F/350        | transp. | 100             | 2103.4115  | 76,70 €      |
| pureGrade™                                   | C/350        | transp. | 100             | 2103.4118  | 76,70 €      |
| pureGrade™                                   | U/330        | biela   | 100             | 2103.4122  | 207,00 €     |
| pureGrade™                                   | F/350        | biela   | 100             | 2103.4124  | 207,00 €     |
| pureGrade™                                   | U/330        | čierna  | 100             | 2103.4126  | 207,00 €     |
| pureGrade™                                   | F/350        | čierna  | 100             | 2103.4128  | 207,00 €     |
| pureGrade™ S                                 | U/330        | transp. | 50              | 2103.4130  | 98,10 €      |
| pureGrade™ S                                 | V/360        | transp. | 50              | 2103.4132  | 98,10 €      |
| pureGrade™ S                                 | F/350        | transp. | 50              | 2103.4135  | 98,10 €      |
| pureGrade™ S                                 | C/350        | transp. | 50              | 2103.4138  | 98,10 €      |
| pureGrade™ S                                 | F/350        | biela   | 50              | 2103.4144  | 177,00 €     |
| pureGrade™ S                                 | F/350        | čierna  | 50              | 2103.4148  | 177,00 €     |
| immunoGrade™                                 | U/330        | transp. | 100             | 2103.4210  | 126,00 €     |
| immunoGrade™                                 | V/360        | transp. | 100             | 2103.4212  | 126,00 €     |
| immunoGrade™                                 | F/350        | transp. | 100             | 2103.4215  | 126,00 €     |
| immunoGrade™                                 | C/350        | transp. | 100             | 2103.4218  | 126,00 €     |
| hydroGrade™                                  | U/330        | transp. | 100             | 2103.4230  | 151,00 €     |
| hydroGrade™                                  | F/350        | transp. | 100             | 2103.4235  | 151,00 €     |
| hydroGrade™                                  | C/350        | transp. | 100             | 2103.4238  | 151,00 €     |
| lipoGrade™                                   | U/330        | transp. | 100             | 2103.4250  | 211,00 €     |
| lipoGrade™                                   | V/360        | transp. | 100             | 2103.4252  | 211,00 €     |
| lipoGrade™                                   | F/350        | transp. | 100             | 2103.4255  | 211,00 €     |
| lipoGrade™                                   | C/350        | transp. | 100             | 2103.4258  | 211,00 €     |
| cellGrade™                                   | U/330        | transp. | 50              | 2103.4310  | 107,00 €     |
| cellGrade™                                   | V/360        | transp. | 50              | 2103.4312  | 107,00 €     |
| cellGrade™                                   | F/350        | transp. | 50              | 2103.4315  | 107,00 €     |
| cellGrade™                                   | C/350        | transp. | 50              | 2103.4318  | 107,00 €     |
| cellGrade™ plus                              | F/350        | transp. | 50              | 2103.4335  | 117,00 €     |
| cellGrade™ premium                           | F/350        | transp. | 50              | 2103.4355  | 207,00 €     |
| inertGrade™                                  | U/330        | transp. | 50              | 2103.4370  | 365,00 €     |
| inertGrade™                                  | F/350        | transp. | 50              | 2103.4375  | 365,00 €     |
| Viečko nesterilné ku všetkým typom doštičiek |              |         | 100             | 2103.4119  | 52,10 €      |

### 384- jamkové mikrotitračné doštičky

| Označenie          | Dno/Objem µl | Farba   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--------------------|--------------|---------|-----------------|------------|--------------|
| pureGrade™         | F/100        | transp. | 50              | 2103.4615  | 129,00 €     |
| pureGrade™         | F/100        | biela   | 50              | 2103.4624  | 135,00 €     |
| pureGrade™         | F/100        | čierna  | 50              | 2103.4628  | 135,00 €     |
| pureGrade™ S       | F/100        | transp. | 50              | 2103.4635  | 193,00 €     |
| pureGrade™ S       | F/100        | biela   | 50              | 2103.4644  | 202,00 €     |
| pureGrade™ S       | F/100        | čierna  | 50              | 2103.4648  | 202,00 €     |
| immunoGrade™       | F/100        | transp. | 50              | 2103.4715  | 206,00 €     |
| hydroGrade™        | F/100        | transp. | 50              | 2103.4735  | 248,00 €     |
| lipoGrade™         | F/100        | transp. | 50              | 2103.4755  | 298,00 €     |
| cellGrade™         | F/100        | transp. | 50              | 2103.4815  | 309,00 €     |
| cellGrade™ plus    | F/100        | transp. | 50              | 2103.4835  | 340,00 €     |
| cellGrade™ premium | F/100        | transp. | 50              | 2103.4855  | 510,00 €     |



Dno F

Dno U

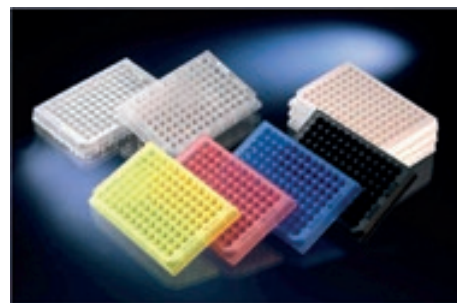
Dno V

Ďalšie typy mikrotitračných doštičiek, ako napríklad s transparentným dnom, čierne a biele vyhotovenie pri špeciálnych doštičkách alebo doštičky s 1536 jamkami Vám ponúkame na základe dopytu. **Pri všetkých doštičkách je možné vyžiadať si vzorku na odskúšanie zdarma!**

## Mikrodoštičky Nunc, 96 jamkové

Materiál PP, rôzne farby pre odlišenie pri skladovaní, povrch neošetrený, bez viečka. Dno guľaté alebo kónické, odolné voči rozpúšťadlám.

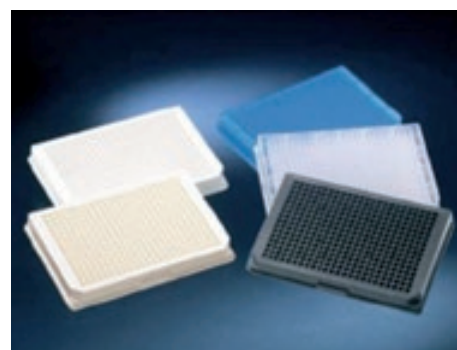
| Farba    | Typ dna | Celkový prac. objem $\mu$ l | Sterilné | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|---------|-----------------------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| Prírodná | U       | 500                         | nie      | 120               | 2102.0500  | <b>178,00 €</b> |
| Prírodná | U       | 500                         | áno      | 120               | 2102.0502  | <b>206,00 €</b> |
| Čierna   | U       | 500                         | nie      | 120               | 2102.0504  | <b>179,00 €</b> |
| Biela    | U       | 500                         | nie      | 120               | 2102.0506  | <b>179,00 €</b> |
| Modrá    | U       | 500                         | nie      | 120               | 2102.0508  | <b>179,00 €</b> |
| Žltá     | U       | 500                         | nie      | 120               | 2102.0510  | <b>179,00 €</b> |
| Prírodná | V       | 450                         | nie      | 120               | 2102.0512  | <b>184,00 €</b> |
| Prírodná | V       | 450                         | áno      | 120               | 2102.0514  | <b>213,00 €</b> |
| Čierna   | V       | 450                         | nie      | 120               | 2102.0516  | <b>269,00 €</b> |
| Biela    | V       | 450                         | nie      | 120               | 2102.0518  | <b>269,00 €</b> |
| Červená  | V       | 450                         | nie      | 120               | 2102.0520  | <b>183,00 €</b> |
| Prírodná | U       | 1300                        | áno      | 50                | 2102.0522  | <b>377,00 €</b> |
| Prírodná | U       | 1300                        | nie      | 50                | 2102.0524  | <b>238,00 €</b> |
| Prírodná | U       | 2000                        | áno      | 60                | 2102.0526  | <b>473,00 €</b> |
| Prírodná | U       | 2000                        | nie      | 60                | 2102.0528  | <b>302,00 €</b> |



## Mikrodoštičky Nunc, 384 jamkové

Materiál PP, rôzne farby pre odlišenie pri skladovaní, povrch neošetrený, bez viečka. Z každého tu uvedeného typu je možné zaistiť ďalšie farebné vyhotovenie (napr. modré, biele pre luminiscenčné a fluorescenčné (SPA) a čierne pre fluorescenčné aplikácie). Celkový objem jamky 120  $\mu$ l, guľaté dno, odolné voči rozpúšťadlám. RNase / DNase-free. Nízke vyhotovenie, vonkajšie rozmery 128 x 86 mm.

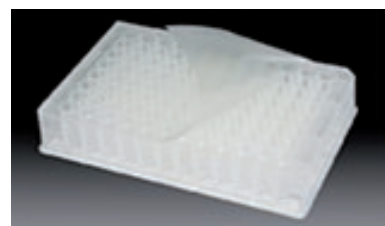
| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-----------------|
| <b>Mikrodoštičky Nunc, 384-jamkové, prírodné, nesterilné, 120 ks</b> | 2102.0100  | <b>806,00 €</b> |
| <b>Mikrodoštičky Nunc, 384-jamkové, biele, nesterilné, 120 ks</b>    | 2102.0104  | <b>973,00 €</b> |
| <b>Mikrodoštičky Nunc, 384-jamkové, čierne, nesterilné, 120 ks</b>   | 2102.0106  | <b>983,00 €</b> |
| <b>Mikrodoštičky Nunc, 384-jamkové, modré, nesterilné, 120 ks</b>    | 2102.0108  | <b>936,00 €</b> |



## Fisherbrand® krycie fólie na mikrotitračné doštičky

SBS štandardný formát, samolepiace, tepelná odolnosť od -40 do +40°C, ľahko prepichovateľná špičkami mikropipiet.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Krycia fólia Fisherbrand na mikrotitračné doštičky, PE, 100 ks</b> | 2103.4902  | <b>64,10 €</b> |
| <b>Krycia fólia Fisherbrand na mikrotitračné doštičky, PP, 100 ks</b> | 2103.4904  | <b>71,50 €</b> |



## Fisherbrand® krycie fólie hliníkové (20 $\mu$ m), na mikrotitračné doštičky

SBS štandardný formát, samolepiace (lepidlo s vysokou odolnosťou voči rozpúšťadlám), tepelná odolnosť od -80 až 120°C, hrúbka fólie len 20 mikrometrov - ľahko prepichovateľná špičkami mikropipiet.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Krycia fólia hliníková Fisherbrand (20 <math>\mu</math>m), na mikrotitračné doštičky, 100 ks</b> | 2103.4912  | <b>71,50 €</b> |



## Fisherbrand® krycie fólie hliníkové, na mikrotitračné doštičky

SBS štandardný formát, samolepiace (lepidlo s vysokou odolnosťou voči rozpúšťadlám), tepelná odolnosť od -40 až 90°C.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Krycia fólia hliníková Fisherbrand, na mikrotitračné doštičky, 100 ks</b> | 2103.4914  | <b>71,50 €</b> |



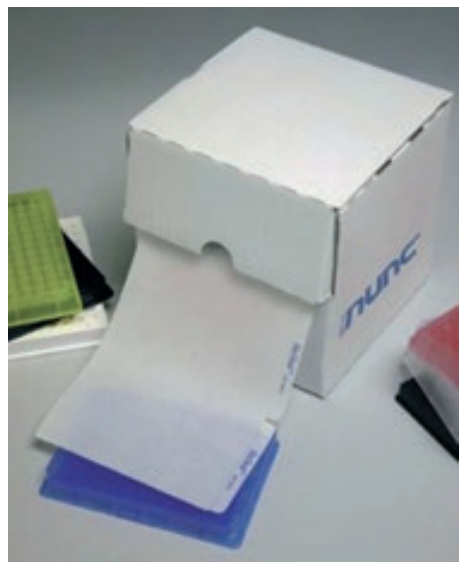
## Box na mikrodoštičky Nunc



Hliníkový vertikálny box s výškovo nastaviteľnými policami pre skladovanie a prenášanie mikrodoštičiek so vzorkami. Ideálny do mraziacich boxov. Zarážky držia doštičky bezpečne v polici a všetko istí vertikálna tyč, vďaka ktorej sú doštičky zarovnané a usporiadané tak, že je možné ich snímať čítačkou čiarových kódov bez nutnosti vyberania z police. Box je autoklávovaliteľný a je možné do neho umiestniť až 18 nízkoprofilových, 10 štandardných, 6 Deep Well 1 ml alebo 5 Deep Well 2 ml doštičiek. Rozmery 23.5 x 9.5 x 13.5 cm.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Box na mikrodoštičky Nunc, vertikálny | 2102.0230  | 99,40 €     |

## Krycie a tesniace fólie Nunc, na mikrodoštičky



Tenké a ľahké adhézne fólie pre všetky formáty doštičiek minimalizujú odpar a chránia citlivé vzorky voči kontaminácii alebo rozliatiu. Nie sú lepkavé pri dotyku, avšak vytvárajú silnú väzbu k doštičke pri použití prítlačku. Manipuláciu uľahčuje ručný aplikátor.

| Aplikácie   | Materiál / farba              | Sterilné / prepich. | RNase / DNase free | Teplotný rozsah | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|-------------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|------------|------------|--------------|
| PCR a skladovanie v 96 jamkových doštičkách             | hliník / akrylát / strieborná | nie / áno           | áno                | -80 až +150°C   | 100        | 2102.0400  | 58,40 €      |
| PCR a skladovanie v 384 jamkových doštičkách            | hliník / akrylát / strieborná | nie / áno           | áno                | -80 až +150°C   | 100        | 2102.0402  | 76,10 €      |
| Nízka autofluorescencia, DMSO kompatibilné, mikroskopia | polyolefín / akrylát / čiara  | nie / nie           | nie                | -70 až +100°C   | 100        | 2102.0404  | 102,00 €     |
| PCR, fluorescenčné testy, mikroskopia                   | polyolefín / akrylát / čiara  | nie / nie           | áno                | -70 až +100°C   | 100        | 2102.0406  | 107,00 €     |
| Opakované prepichovanie, nízka autofluorescencia        | polyetylén / silikón / čiara  | nie / áno           | nie                | -40 až +90°C    | 100        | 2102.0408  | 316,00 €     |
| Q-PCR, mikroskopia, veľmi nízka autofluorescencia       | polyolefín / silikón / čiara  | nie / nie           | nie                | -70 až +100°C   | 100        | 2102.0410  | 312,00 €     |
| Nepriehľadná, fluorescenčné testy                       | polyester / akrylát / biela   | nie / nie           | nie                | -40 až +80°C    | 50         | 2102.0414  | 40,90 €      |
| Tkanivové kultúry, sterilné aplikácie                   | polyester / akrylát / čiara   | áno / nie           | nie                | -70 až +100°C   | 800        | 2102.0416  | 256,00 €     |
| Univerzálne použitie, ochrana vzoriek                   | polyester / silikón / čiara   | nie / nie           | nie                | -70 až +100°C   | 100        | 2102.0418  | 89,80 €      |
| Fotocitlivé vzorky                                      | vinyl / akrylát / čierna      | nie / nie           | nie                | -40 až +80°C    | 50         | 2102.0420  | 61,40 €      |
| Rolka v zásobníku, pre univerzálne použitie             | polyester / akrylát / čiara   | nie / nie           | áno                | -20 až +100°C   | 1000       | 2102.0422  | 344,00 €     |
| Tkanivové kultúry, priedušná                            | rayon / akrylát / biela       | áno / áno           | nie                | -20 až +80°C    | 50         | 2102.0424  | 100,00 €     |
| Priedušná   | rayon / akrylát / biela       | nie / nie           | áno                | -20 až +80°C    | 50         | 2102.0426  | 98,90 €      |
| Univerzálne použitie, PCR, fotocitlivé vzorky           | hliník / silikón / stieborná  | nie / áno           | áno                | -80 až +120°C   | 100        | 2102.0428  | 111,00 €     |
| Ručný aplikátor na fólie                                | -                             | -                   | -                  | -               | 2          | 2102.0450  | 37,40 €      |



## Pipetovacie balóniky



Objem 60 ml, z farebnej gumeny, vhodný pre pipety 2-50 ml. Použiteľný pre médiá neagresívne voči gume.

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Pipetovací balónik Fisherbrand, žltý    | 4012.1020  | 5,62 €      |
| Pipetovací balónik Fisherbrand, červený | 4012.1022  | 5,62 €      |
| Pipetovací balónik Fisherbrand, čierny  | 4012.1024  | 5,62 €      |
| Pipetovací balónik Fisherbrand, modrý   | 4012.1026  | 5,62 €      |



## Serologické pipety Nunc

Vyrobené zo 100% čistého polystyrénu s vynikajúcou priehľadnosťou. Čierna graduácia, farebné rozlíšenie veľkostí pre ľahšiu prácu. Dodávané sterilné, bez obsahu pyrogénov, jednotlivo balené.

| Objem ml | Graduácia ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|--------------|-------------------|------------|-----------------|
| 1 ml     | 0.01         | 1000              | 2103.7700  | <b>162,00 €</b> |
| 2 ml     | 0.01         | 500               | 2103.7702  | <b>91,30 €</b>  |
| 5 ml     | 0.1          | 200               | 2103.7704  | <b>50,50 €</b>  |
| 10 ml    | 0.1          | 200               | 2103.7706  | <b>64,60 €</b>  |
| 25 ml    | 0.2          | 200               | 2103.7708  | <b>106,00 €</b> |
| 50 ml    | 0.5          | 100               | 2103.7710  | <b>154,00 €</b> |

**Verzia „Shortie“**, kratšia verzia pipety s lepšou ergonómiou.

| Objem ml | Graduácia ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|--------------|-------------------|------------|----------------|
| 5 ml     | 0.1          | 200               | 2103.7720  | <b>56,90 €</b> |
| 10 ml    | 0.1          | 200               | 2103.7722  | <b>68,20 €</b> |



## Serologické pipety PS

Vhodné pre tkanivové kultúry. Výborná optická čistota a kontrastná čierna graduácia, podložená čiernym prúžkom, uľahčuje odčítanie menisku. Objemy 5, 10, 25 a 50 ml s pozitívne a negatívne stupnicou, pipety sú individuálne balené v plastovom obale.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---|------------|-----------------|
| <b>Serologické pipety 1 ml</b> , jednotlivito balené, delené, 1000 ks | 2103.7890  | <b>85,00 €</b>  |
| <b>Serologické pipety 2 ml</b> , jednotlivito balené, delené, 500 ks  | 2103.7891  | <b>49,90 €</b>  |
| <b>Serologické pipety 5 ml</b> , jednotlivito balené, delené, 200 ks  | 2103.7892  | <b>25,70 €</b>  |
| <b>Serologické pipety 10 ml</b> , jednotlivito balené, delené, 200 ks | 2103.7893  | <b>27,00 €</b>  |
| <b>Serologické pipety 25 ml</b> , jednotlivito balené, delené, 200 ks | 2103.7894  | <b>57,00 €</b>  |
| <b>Serologické pipety 50 ml</b> , jednotlivito balené, delené, 100 ks | 2103.7895  | <b>100,00 €</b> |



## Byreta plastová, trieda B

Telo z vysoko priehľadného a mechanicky odolného akrylátu, kohút otočný o 90° vyrobený z PMP/PE. Čierne tlačenná graduácia. Vyhotovené ideálne pre výukové a demonštratívne účely.

| Objem ml | Delenie ml | Nepresnosť ± ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|------------|-----------------|------------|----------------|
| 25       | 0.1        | 0.1             | 2101.6200  | <b>39,30 €</b> |
| 50       | 0.1        | 0.1             | 2101.6202  | <b>43,30 €</b> |
| 100      | 0.2        | 0.2             | 2101.6204  | <b>47,20 €</b> |



## Pipety transparentné PP, BRAND

| Objem ml        | Tolerancia ± ml | Delenie ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|-----------------|------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>Delené</b>   |                 |            |                   |            |                |
| 1               | 0.02            | 0.1        | 12*               | 2101.6001  | <b>5,76 €</b>  |
| 2               | 0.02            | 0.1        | 12*               | 2101.6002  | <b>6,01 €</b>  |
| 5               | 0.05            | 0.1        | 12*               | 2101.6005  | <b>6,42 €</b>  |
| 10              | 0.10            | 0.1        | 12*               | 2101.6010  | <b>6,93 €</b>  |
| <b>Nedelené</b> |                 |            |                   |            |                |
| 1               | 0.02            |            | 6*                | 2101.6101  | <b>5,61 €</b>  |
| 2               | 0.02            |            | 6*                | 2101.6102  | <b>6,75 €</b>  |
| 5               | 0.03            |            | 6*                | 2101.6105  | <b>10,40 €</b> |
| 10              | 0.04            |            | 6*                | 2101.6110  | <b>11,00 €</b> |
| 25              | 0.05            |            | 6*                | 2101.6125  | <b>11,20 €</b> |
| 50              | 0.10            |            | 6*                | 2101.6150  | <b>11,80 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Stojany na pipety



### Stojan PP radový

Má výšku 150 mm, dĺžku 200 mm a šírku 75 mm. V dvoch radoch je celkom 8 otvorov s priemerom 15 mm a 8 otvorov s priemerom 10 mm. Autoklárovateľný pri 121°C.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Stojan na pipety radový | 2103.1020  | 8,00 €      |

### Stojan na pipety otočný

Je z PP, je možné na ňom umiestniť až 94 pipiet.

| Druh                    | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|------------|-------------|
| Stojan na pipety otočný | 230        | 2103.1010  | 29,00 €     |

## Stojan na pipety LaboPlast



Pre 40 pipiet (alebo napr. teplomerov) rôznych priemerov až do 18 mm. Stabilná robustná základňa, spodná miska pre záchyt odkvapů. Taniere s otvormi držané na mieste magneticky, výškovo nastaviteľné ľahko jednou rukou (až do 450 mm). Materiál PP a stredová tyč z chrómovanej ocele. Taniere je možné voliteľne zameniť za držiaky lievikov alebo sedimentačných valcov.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Stojan na pipety LaboPlast, 40 miest pr. až 18 mm | 2103.1012  | 68,90 €     |

## Byreta podľa Schillinga



Jednoduché usporiadanie praktickej pomôcky na titráciu, kompletne zhotovenej z plastu. Odmerná trubica je z borosilikátového skla s potlačenou stupnicou. Zásobná fľaša je z PE a pre lepšiu stabilitu je usadená v jednoduchom stojane. Stlačením zásobnej fľaše naplníte odmernú trubicu, nulový bod sa nastaví odsatím prebytočného odmerného roztoku. Namiesto ventilu je využitá tlačka, s ktorou je možné vykonávať rýchlu predtitráciu aj citlivé dotitrovanie.

| Objem ml | Delenie ml | Objem fľaše ml | Výška cm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|----------------|----------|------------|-------------|
| 5        | 0.05       | 500            | 48       | 2101.6951  | 45,50 €     |
| 10       | 0.05       | 500            | 57       | 2101.6952  | 45,50 €     |
| 15       | 0.1        | 500            | 49       | 2101.6953  | 45,50 €     |
| 25       | 0.10       | 1000           | 61       | 2101.6954  | 45,50 €     |
| 50       | 0.1        | 1000           | 87       | 2101.6955  | 53,10 €     |

## Pasteurove pipety PE, Fisherbrand

Jednorazové pipety s balónikom s graduáciou alebo bez. Dostupné aj v sterilnom vyhotovení.

| Objem/Popis                      | Graduácia/<br>Sterilita | Dĺžka<br>mm | Veľkosť<br>kvapky µl | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|----------------------------------|-------------------------|-------------|----------------------|----------------------|------------|--------------------|
| 1 ml (Obr. 1)                    | nie/nie                 | 104         | 33                   | 400                  | 2101.6400  | <b>9,73 €</b>      |
| 1 ml (Obr. 2)                    | áno/nie                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6402  | <b>9,69 €</b>      |
| 1 ml, predĺžená špička (Obr. 3)  | áno/nie                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6404  | <b>8,40 €</b>      |
| 1 ml                             | áno/áno                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6406  | <b>16,80 €</b>     |
| 1 ml, balenie po 10 ks           | áno/áno                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6408  | <b>16,70 €</b>     |
| 1 ml, balenie po 20 ks           | áno/áno                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6410  | <b>16,70 €</b>     |
| 3 ml (Obr. 4)                    | áno/nie                 | 155         | 40                   | 500                  | 2101.6412  | <b>9,20 €</b>      |
| 3 ml                             | áno/áno                 | 155         | 40                   | 500                  | 2101.6414  | <b>35,00 €</b>     |
| 3 ml, balenie po 10 ks           | áno/áno                 | 155         | 40                   | 500                  | 2101.6416  | <b>17,60 €</b>     |
| 3 ml, balenie po 20 ks           | áno/áno                 | 155         | 40                   | 500                  | 2101.6418  | <b>17,60 €</b>     |
| 4 ml, tenká špička (Obr. 5)      | nie/nie                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6420  | <b>9,10 €</b>      |
| 4 ml (Obr. 6)                    | nie/nie                 | 150         | 33                   | 500                  | 2101.6422  | <b>10,30 €</b>     |
| 7 ml, extra dlhá špička (Obr. 7) | nie/nie                 | 300         | 50                   | 100                  | 2101.6424  | <b>4,13 €</b>      |
| 10 ml, jumbo (Obr. 8)            | nie/nie                 | 170         | 56                   | 200                  | 2101.6426  | <b>5,80 €</b>      |



## Pasteurovy pipety PE, BRAND

Ide o jednorazové pipety s balónikom a lisovanou graduáciou. Je možné ich zmraziť aj s obsahom. Majú veľmi dobrú reprodukovateľnosť, pokiaľ ide o počet kvapiek na 1 ml. Objemom sa rozumie max. možný objem nasatej kvapaliny.

| Objem<br>ml | Graduácia<br>ml | Priemer<br>špičky mm | Dĺžka<br>mm | Počet<br>kvapiek/ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-------------|-----------------|----------------------|-------------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 1.0         | 0.25            | 1.0                  | 144         | 70                  | 400                  | 2101.6475  | <b>67,90 €</b>  |
| 4.0         | -               | 1.0                  | 150         | 25                  | 500                  | 2101.6470  | <b>66,40 €</b>  |
| 3.5         | 1/0.25          | 3.4                  | 151         | 25-30               | 500                  | 2101.6455  | <b>19,70 €</b>  |
| 2.0         | 2/0.5           | 3.3                  | 152         | 22-26               | 500                  | 2101.6465  | <b>20,50 €</b>  |
| 3.5         | 3/0.5           | 3.2                  | 152         | 21-28               | 500                  | 2101.6460  | <b>19,70 €</b>  |
| 3.0         | -               | 2.8                  | 152         | 25-27               | 500                  | 2101.6450  | <b>19,70 €</b>  |



## Kvapkacie pipety Movette, BRAND

Sú z PE, nasávací balónik je harmonikového tvaru, telo je graduované.

| Objem<br>ml | Dĺžka<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|----------------------|------------|----------------|
| 1.5         | 133         | 100                  | 2101.6910  | <b>19,80 €</b> |
| 5           | 194         | 100                  | 2101.6913  | <b>22,10 €</b> |



## Premývačka pipiet a byriet

Základná zostava pozostáva z premývacej nádoby s výškou 734 mm, vložky do premývacej nádoby a koša na vkladanie pipiet do premývačky a manipuláciu s nimi.

Jednotlivé diely sa objednávajú samostatne.

| Označenie                                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| Premývacia nádoba                            | 2105.1217  | <b>101,00 €</b> |
| Vložka                                       | 2105.1218  | <b>46,90 €</b>  |
| Košik  | 2105.1219  | <b>20,90 €</b>  |
| <b>Celkom za základnú zostavu premývačky</b> |            | <b>168,80 €</b> |



## 01 Sterilizačné puzdra na pipety



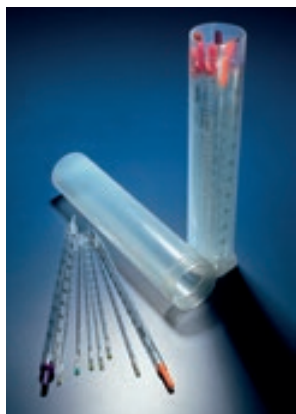
Majú tvar tuby s prevlečným (univerzálnym pokiaľ ide o dĺžku pipiet) alebo závitovým uzáverom, môžu byť z nerezovej oceli, hliníka či z plastu. V ponuke sú tiež puzdra na kyvety, skúmavky či iné menšie predmety.

| Označenie                                      | Rozmer mm  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|------------|-----------|----------------|
| <b>Sterilizačné puzdro na pipety, nerezové</b> | pr. 64x420 | 2305.7102 | <b>47,40 €</b> |

Zosilnené sterilizačné puzdra na pipety sú nerezové a vo veku i na dne majú silikónovú vložku. Tá vydrží bežnú sterilizáciu až do 205°C.

| Označenie                                       | Rozmer mm    | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|--------------|-----------|----------------|
| <b>Sterilizačné puzdro na pipety, zosilnené</b> | pr. 65 x 380 | 2305.7104 | <b>91,90 €</b> |
| <b>Sterilizačné puzdro na pipety, zosilnené</b> | pr. 65 x 450 | 2305.7105 | <b>91,90 €</b> |

## 02 Sterilizačné puzdro na pipety, PP



Priehľadné, autoklávovatelné do 121°C. Unikátny teleskopický spôsob uzatvárania dovoľuje nastaviť dĺžku puzdra od 280 do 500 mm.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Sterilizačné puzdro na pipety, PP, 280 - 500 mm</b> | 2305.7150 | <b>21,30 €</b> |

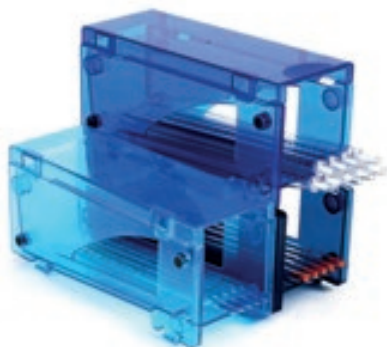
## 03 Podložka pre odkladanie pipiet



Praktická podložka z PVC pre odkladanie pipiet všetkých veľkostí. Dĺžka 283 mm, šírka 216 mm, výška 40 mm.

| Popis                                 | Kat.číslo | Cena za kus   |
|---------------------------------------|-----------|---------------|
| <b>Podložka pre odkladanie pipiet</b> | 2105.3410 | <b>9,41 €</b> |

## 04 Zásobník na ukladanie pipiet, Fisherbrand



- organizér na klasické pipety s objemom 0.1 až 50 ml
- jednotlivé zásobníky je možné magneticky spájať
- rozmery 301 x 100 x 127.5 mm (d/š/v), dodávaný v sade 3 ks

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|----------------|
| <b>Zásobník na pipety, Fisherbrand, modrý, 3 ks</b> | 2106.0230 | <b>82,10 €</b> |

## Otočný stojan na mikropipety, Fisherbrand

- univerzálny štýlový stojan z ABS, vhodný pre väčšinu známych značiek mikropipiet
- umiestniť je možné 8 jednonábových alebo 4 viackanábové pipety a ich kombinácie
- držadlo na prenášanie stojanu s pipetami
- horné časti je možné kombinovať z dvoch farieb (modrá, zelená - súčasťou dodávky)
- súčasťou dodávky vložky do výrezov držiakov, pre umiestnenie pipiet s tenším telom
- priemer 229 mm, výška 408 mm, ďalšie farebné kombinácie na dopyt



| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Otočný stojan na pipety, Fisherbrand | 2106.0220  | 99,90 €     |

## Lineárny stojan na mikropipety, Fisherbrand

- šesťmiestny stojan vhodný pre väčšinu známych značiek mikropipiet
- akrylátový priehľadný alebo robustný ABS plast
- spodný výrez 20 mm, horný výrez 25 mm

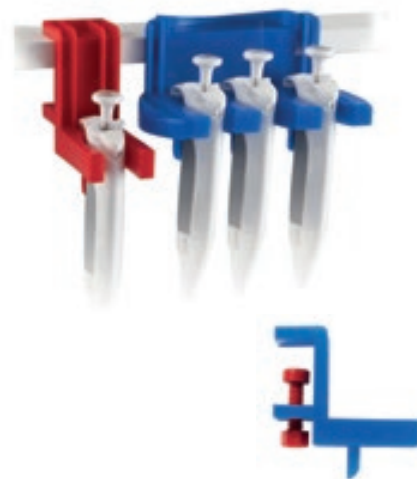
| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Lineárny stojan na mikropipety, 6 pozícií, akrylát číry  | 2106.0250  | 50,20 €     |
| Lineárny stojan na mikropipety, 6 pozícií, akrylát modrý | 2106.0252  | 74,20 €     |
| Lineárny stojan na mikropipety, 6 pozícií, ABS modrý     | 2106.0254  | 31,90 €     |



## Držiak na mikropipety Clamp-Ette®, Fisherbrand

- vyrobený z odolného PP, vhodný pre väčšinu známych značiek mikropipiet
- upevniteľný napríklad na hranu stola alebo policu
- jednomiestny alebo trojmiestny, autoklávovatelný

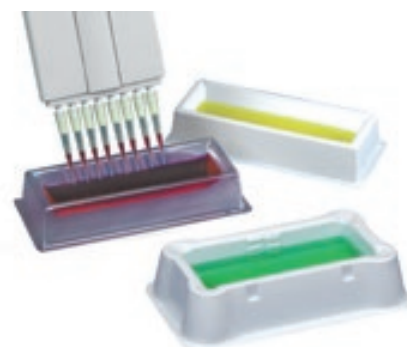
| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Držiak na mikropipety Clamp-Ette®, jednomiestny | 2106.0240  | 17,90 €     |
| Držiak na mikropipety Clamp-Ette®, trojmiestny  | 2106.0242  | 30,60 €     |



## Rezervoáre na vzorky pre viackanábové mikropipety

- navrhnuté a balené pre jednoduchú prácu
- hrubé steny, odolné voči rozbitiu, ľahko vylievateľné
- graduácia po 25 ml, rozmery 145 x 85 x 25 mm
- stohovateľné s prevenciou proti „zlepeniu“
- zúžené dno pre ideálne nabratie maxima vzorky
- sterilná verzia - individuálne balené

| Názov   | Objem ml | Sterilné | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|----------|----------|------------|--------------|
| Rezervoár na vzorky Fisherbrand, číry PVC, 100 ks | 55       | nie      | 2101.6300  | 50,30 €      |
| Rezervoár na vzorky Fisherbrand, biely PS, 100 ks | 55       | nie      | 2101.6302  | 50,30 €      |
| Rezervoár na vzorky Fisherbrand, biely PS, 50 ks  | 55       | áno      | 2101.6304  | 101,00 €     |
| Rezervoár na vzorky Fisherbrand, biely PS, 100 ks | 100      | nie      | 2101.6306  | 49,70 €      |
| Rezervoár na vzorky Fisherbrand, biely PS, 50 ks  | 100      | áno      | 2101.6308  | 153,00 €     |



## Pomôcky pre kultivácie

### Kultivačné fľaše Nunc



Kultivačné fľaše z číreho PS pre tkanivové kultúry bez povrchovej úpravy. Vyhotovenie so zdvihnutým zošikmeným hrdlom pre pohodlný prístup k celej kultivačnej ploche, biele HDPE viečko pre popis, filter pre kontinuálnu ventiláciu. Dodávané vrátane viečka, sterilizované gama žiarením a neobsahujú pyrogény.

| Kultivačná plocha cm <sup>2</sup> | Uzáver | Pracovný objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------------------------------|--------|-------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 25                                | Filter | 7                 | 200               | 2108.2320  | <b>237,00 €</b> |
| 75                                | Filter | 30                | 100               | 2108.2322  | <b>197,00 €</b> |
| 175                               | Filter | 55                | 30                | 2108.2324  | <b>105,00 €</b> |

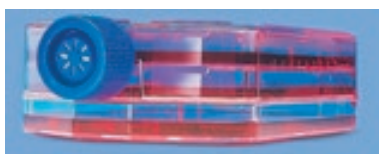
### Kultivačné fľaše Nunc EasYFlasks™



Kultivačné fľaše z PS pre tkanivové kultúry s Nunclon™ Delta povrchom a výbornou homogénnosťou, kvalitou povrchu a afinitou. Ergonomické nízkooporfilové vyhotovenie so zdvihnutým zošikmeným hrdlom s dvojpolohovým bajonetovým uzáverom, vo vyhotovení s hydrofóbnym filtrom alebo vent/close uzáverom z HDPE. Umožňujú pohodlný prístup k celej kultivačnej ploche. Majú tlačnú a lisovanú graduáciu na oboch stranách. Dodávané sú vrátane viečka, sterilizované gama žiarením a neobsahujú pyrogény.

| Kultivačná plocha cm <sup>2</sup> | Uzáver     | Pracovný objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------------------------------|------------|-------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 25                                | Vent/close | 7                 | 200               | 2108.2300  | <b>230,00 €</b> |
| 25                                | Filter     | 7                 | 200               | 2108.2302  | <b>233,00 €</b> |
| 75                                | Vent/close | 25                | 100               | 2108.2304  | <b>189,00 €</b> |
| 75                                | Filter     | 25                | 100               | 2108.2306  | <b>195,00 €</b> |
| 175                               | Vent/close | 55                | 30                | 2108.2308  | <b>104,00 €</b> |
| 175                               | Filter     | 55                | 30                | 2108.2310  | <b>105,00 €</b> |
| 225                               | Vent/close | 70                | 30                | 2108.2312  | <b>186,00 €</b> |
| 225                               | Filter     | 70                | 30                | 2108.2314  | <b>221,00 €</b> |

### Kultivačné fľaše Nunc TripleFlasks



Kultivačné fľaše z číreho PS s tromi poschodiami pre zväčšenie vnútorného povrchu pri zachovaní vonkajších rozmerov. Certifikovaný Nunclon™ Delta povrch zaisťuje výbornú homogénnosť a afinitu. Rovné hrdlo s HDPE uzáverom vo vyhotovení s hydrofóbnym filtrom alebo vent/close. Dodávané sú vrátane viečka, sterilizované gama žiarením. Posledná uvedená fľaša sa líši len označením čiarovým kódom štandardu Code 128.

| Kultivačná plocha cm <sup>2</sup> | Uzáver     | Pracovný objem ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------------------------------|------------|-------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 500                               | Vent/close | 200               | 32                | 2108.2330  | <b>375,00 €</b> |
| 500                               | Filter     | 200               | 32                | 2108.2332  | <b>380,00 €</b> |
| 500                               | Filter     | 200               | 32                | 2108.2334  | <b>458,00 €</b> |

### Kultivačné fľaše Greiner



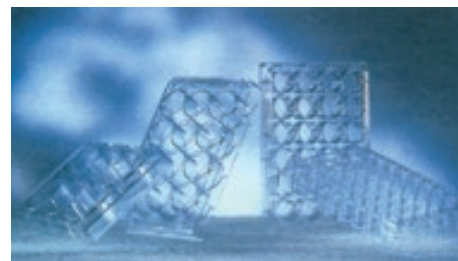
Fľaše na bunkové kultúry sú z číreho PS, dno je rovnomerné, ideálne ploché. Hrdlo je široké, šikmé. Uzáver je z PE, dvojpolohový (uzavretá, utesnená poloha, alebo poloha s vetraním), alebo môže mať filter. Fľaše sú stohovateľné, testované na utesnenie, sterilizované žiarením.

| Objem ml | Graduácia | Kultivačná plocha cm <sup>2</sup> | Uzáver       | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|-----------|-----------------------------------|--------------|-----------------|------------|-----------------|
| 50       | nie       | 25                                | dvojpolohový | 200             | 2108.2210  | <b>200,00 €</b> |
| 50       | áno       | 25                                | dvojpolohový | 200             | 2108.2211  | <b>258,00 €</b> |
| 50       | áno       | 25                                | s filtrom    | 200             | 2108.2235  | <b>204,00 €</b> |
| 250      | áno       | 75                                | s filtrom    | 120             | 2108.2236  | <b>224,00 €</b> |
| 550      | nie       | 175                               | dvojpolohový | 50              | 2108.2215  | <b>189,00 €</b> |
| 550      | áno       | 175                               | s filtrom    | 50              | 2108.2237  | <b>205,00 €</b> |
| 650      | nie       | 175                               | dvojpolohový | 40              | 2108.2217  | <b>162,00 €</b> |
| 650      | áno       | 175                               | s filtrom    | 40              | 2108.2238  | <b>164,00 €</b> |

## Multimisky Greiner

Doštičky s priehľabinami rôznych veľkostí. Sú z číreho PS, vrátane viečka, jednotlivito sterilne balené. Viečko každej jamky má kondenzačný krúžok zabraňujúci kontaminácii susedných jamiek. Každá doštička je číslovaná a má popisovacie poličko.

| Počet jamiek | Kult.plocha<br>cm <sup>2</sup> /jamku | Objem jamky ml<br>použitelný | celkový | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|--------------|---------------------------------------|------------------------------|---------|----------------------|------------|-----------------|
| 6            | 9.6                                   | 2-5                          | 16.1    | 100                  | 2103.5020  | <b>298,00 €</b> |
| 12           | 3.9                                   | 2-4                          | 6.5     | 100                  | 2103.5023  | <b>332,00 €</b> |
| 24           | 1.9                                   | 0.5-1.5                      | 3.3     | 100                  | 2103.5026  | <b>361,00 €</b> |
| 48           | 1.0                                   | 0.5-1.0                      | 1.7     | 100                  | 2103.5028  | <b>416,00 €</b> |



## Viacjamkové doštičky Nunc

Polystyrénové doštičky pre prácu s bunkovými kultúrami, majú Nunclon™ Delta povrch a vynikajúce optické vlastnosti. Jamky sú kruhové s plochým dnom a sú alfanumericky označené, doštičky sú stohovateľné. Dodávané sú vrátane viečka, sterilizované gama žiarením a bez obsahu syrogénov.

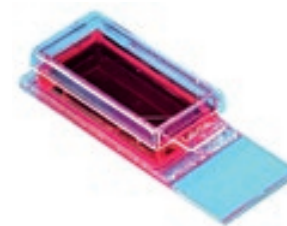
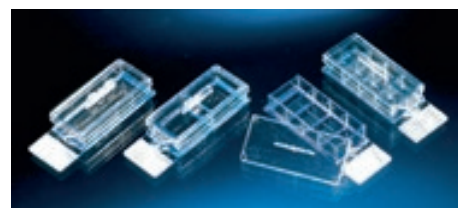
| Počet jamiek | Kultivačná plocha<br>cm <sup>2</sup> | Pracovný objem<br>ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|--------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 6            | 9.6                                  | 3                    | 75                   | 2103.5050  | <b>156,00 €</b> |
| 12           | 3.5                                  | 2                    | 75                   | 2103.5052  | <b>162,00 €</b> |
| 24           | 1.8                                  | 1.0                  | 75                   | 2103.5054  | <b>163,00 €</b> |
| 48           | 1.1                                  | 0.5                  | 75                   | 2103.5056  | <b>187,00 €</b> |



## Systém Nunc Lab-Tek™ II Chamber Slide™

Podložné mikroskopové sklíčka upevnené biokompaktným lepidlom v polystyrénovej komôrke, umožňujú kultiváciu buniek priamo na sklíčku, preparát je potom priamo pripravený na farbenie a skúmanie. Sklíčka majú zaoblené rohy, povrchovú úpravu pre docielenie homogénneho povrchu, SuperFrost™ plochu pre popis a okraje potlačené hydrofóbnou vrstvou. PS komôrka je delená na 1, 2, 4 alebo 8 vnútorných oddielov. Celý produkt je sterilný a súčasťou dodávky je pomôcka pre oddelenie PS komôrky od sklíčka.

| Počet oddielov | Kultivačná plocha<br>na jamku cm <sup>2</sup> | Pracovný objem<br>ml | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|----------------|---|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 1              | 8.6   | 2.0 - 4.5            | 16                   | 2103.5060  | <b>141,00 €</b> |
| 4              | 1.7   | 0.5 - 1.0            | 16                   | 2103.5062  | <b>139,00 €</b> |
| 8              | 0.7   | 0.2 - 0.5            | 16                   | 2103.5064  | <b>139,00 €</b> |

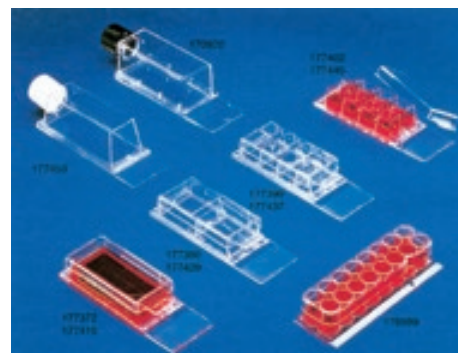


## Sklíčka so snímateľnou komôrkou

### LabTek ChamberSlide

Určené pre kultiváciu buniek priamo na podložnom sklíčku 75x25 mm prikrýtom snímateľnou komôrkou. Bunky je možné pozorovať v priebehu kultivácie a potom okamžite bez ďalšieho spracovania pod mikroskopom.

| Počet komôr | Nosič | Kult.plocha<br>cm <sup>2</sup> | Užit. objem<br>ml | Počet ks<br>v bal. | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-------------|-------|--------------------------------|-------------------|--------------------|------------|-----------------|
| 1           | sklo  | 9.4                            | 2.5-4.5           | 16                 | 2103.5151  | <b>148,00 €</b> |
| 1           | TPX   | 9.4                            | 2.5-4.5           | 16                 | 2103.5152  | <b>171,00 €</b> |
| 2           | sklo  | 4.2                            | 1.2-2.0           | 16                 | 2103.5155  | <b>154,00 €</b> |
| 2           | TPX   | 4.2                            | 1.2-2.0           | 16                 | 2103.5156  | <b>171,00 €</b> |
| 4           | sklo  | 1.8                            | 0.5-0.9           | 16                 | 2103.5160  | <b>154,00 €</b> |
| 4           | TPX   | 1.8                            | 0.5-0.9           | 16                 | 2103.5161  | <b>171,00 €</b> |
| 8           | sklo  | 0.8                            | 0.2-0.4           | 16                 | 2103.5165  | <b>154,00 €</b> |
| 8           | TPX   | 0.8                            | 0.2-0.4           | 16                 | 2103.5166  | <b>171,00 €</b> |



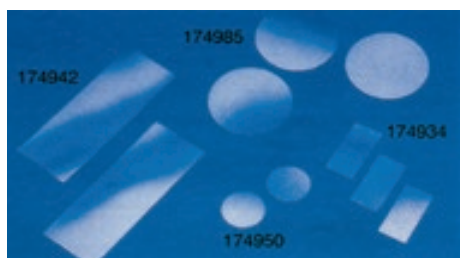
## 01 Sterilné jednorazové banky

Jednorazové banky od firmy NALGENE sú vyrobené z čistého PETG. Pre ľahkú manipuláciu a skladovanie sú balené individuálne. Sú ideálne pre miešanie roztokov a tiež pre skladovanie a prípravu médií. Znižujú možnosti vzniku krížovej kontaminácie.



| Objem (ml)                            | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------------------------------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Rovné dno</b>                      |                   |            |                 |
| 125                                   | 24                | 2103.7805  | <b>167,00 €</b> |
| 250                                   | 12                | 2103.7808  | <b>91,00 €</b>  |
| 500                                   | 12                | 2103.7811  | <b>111,00 €</b> |
| 1000                                  | 6                 | 2103.7814  | <b>64,40 €</b>  |
| 2000                                  | 4                 | 2103.7817  | <b>67,90 €</b>  |
| 2800                                  | 4                 | 2103.7820  | <b>132,00 €</b> |
| <b>Nerovné dno</b>                    |                   |            |                 |
| 125                                   | 24                | 2103.7823  | <b>168,00 €</b> |
| 250                                   | 12                | 2103.7826  | <b>91,20 €</b>  |
| 500                                   | 12                | 2103.7829  | <b>115,00 €</b> |
| 1000                                  | 6                 | 2103.7832  | <b>66,10 €</b>  |
| 2000                                  | 4                 | 2103.7835  | <b>69,60 €</b>  |
| 2800                                  | 4                 | 2103.7838  | <b>132,00 €</b> |
| <b>Rovné dno s ventil. uzáverom</b>   |                   |            |                 |
| 125                                   | 24                | 2103.7841  | <b>199,00 €</b> |
| 250                                   | 12                | 2103.7844  | <b>119,00 €</b> |
| 500                                   | 12                | 2103.7847  | <b>129,00 €</b> |
| 1000                                  | 6                 | 2103.7850  | <b>73,20 €</b>  |
| 2000                                  | 4                 | 2103.7853  | <b>72,00 €</b>  |
| 2800                                  | 4                 | 2103.7856  | <b>137,00 €</b> |
| <b>Nerovné dno s ventil. uzáverom</b> |                   |            |                 |
| 125                                   | 24                | 2103.7859  | <b>199,00 €</b> |
| 250                                   | 12                | 2103.7862  | <b>107,00 €</b> |
| 500                                   | 12                | 2103.7865  | <b>129,00 €</b> |
| 1000                                  | 6                 | 2103.7868  | <b>73,40 €</b>  |
| 2000                                  | 4                 | 2103.7871  | <b>72,10 €</b>  |
| 2800                                  | 4                 | 2103.7873  | <b>142,00 €</b> |

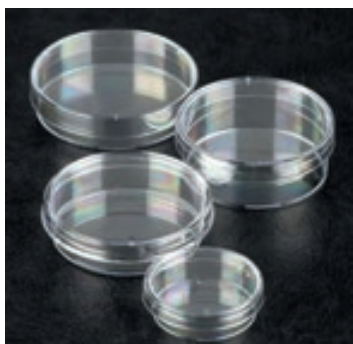
## 02 03 04 05 06 Krycie sklá Thermanox



Sú plastové, s hrúbkou 0.2 mm, odolné voči bežným rozpúšťadlám, zaisťujú dobrú priľnavosť kultúr. Netoxické s miernou fluorescenciou pri 380-545 nm.

| Rozmery       | Pre multimisky | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|
| Priemer 13 mm | s 24 jamkami   | 500             | 2103.5110  | <b>297,00 €</b> |
| Priemer 25 mm | s 6 jamkami    | 500             | 2103.5112  | <b>480,00 €</b> |
| 22x60 mm      | so 4 komôrkami | 500             | 2103.5115  | <b>588,00 €</b> |
| 10.5x22 mm    | s 8 komôrkami  | 500             | 2103.5117  | <b>389,00 €</b> |

## 07 08 Petriho misky Fisherbrand



- vyrobené z číreho PS, balené v čistých priestoroch
- aseptické, interné balenie po 20 kusoch, priemer 90 x 16.2 mm

| Názov   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------------|------------|----------------|
| <b>Petriho misky Fisherbrand PS, 1x odvetrávací otvor</b> | 600             | 2103.7246  | <b>71,40 €</b> |
| <b>Petriho misky Fisherbrand PS, 3x odvetrávací otvor</b> | 600             | 2103.7342  | <b>65,10 €</b> |

## 09 10 11 12 Petriho misky NUNC



Sú vhodné pre výskum, tak aj pre potravinárstvo a farmaceutický priemysel. Slúžia na kultiváciu plesní, baktérií a ostatných mikroorganizmov. Sú kompatibilné s automatickými systémami.

| Sterilné | Vnútoré rozmery mm | Vonkajšie rozmery mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|--------------------|----------------------|-------------------|------------|-----------------|
| áno      | 136x18             | 140x20               | 10x8              | 2103.7910  | <b>111,00 €</b> |
| áno      | 86x12              | 100x15               | 20x16             | 2103.7916  | <b>105,00 €</b> |

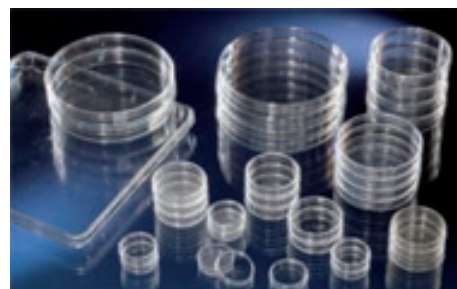


## Petriho misky Nunc

Materiál číry PS, sterilné, s viečkom. S povrchom Nunclon™Δ, vhodným pre prácu s bunkovými kultúrami alebo s povrchom neupraveným. Misky s priemerom 40 a 60 mm sú dostupné tiež s mriežkou.

| Rozmery mm         | Kultiv.plocha cm <sup>2</sup> | Prac.objem ml | Vetranie | Balenie ks | Kat. číslo  | Cena za bal.      |
|--------------------|-------------------------------|---------------|----------|------------|-------------|-------------------|
| 40 x 12            | 8.8                           | 3             | nie      | 500        | 2105.0200   | <b>162,00 €</b>   |
| 40 x 12            | 8.8                           | 3             | áno      | 500        | 2105.0202   | <b>161,00 €</b>   |
| 40 x 12 s mriežkou | 8.8                           | 3             | áno      | 500        | 2105.0204   | <b>378,00 €</b>   |
| 40 x 12            | 8.8                           | 3             | áno      | 500        | 2105.0206*  | <b>373,00 €</b>   |
| 60 x 15            | 20.8                          | 5             | áno      | 500        | 2105.0208** | <b>1 294,00 €</b> |
| 60 x 15            | 21.5                          | 5             | nie      | 400        | 2105.0210   | <b>129,00 €</b>   |
| 60 x 15            | 21.5                          | 5             | áno      | 400        | 2105.0212   | <b>129,00 €</b>   |
| 60 x 15            | 21.5                          | 5             | áno      | 400        | 2105.0214*  | <b>141,00 €</b>   |
| 60 x 15 s mriežkou | 21.5                          | 5             | áno      | 400        | 2105.0216   | <b>140,00 €</b>   |
| 92 x 17            | 56.7                          | 12.5          | áno      | 150        | 2105.0218   | <b>86,60 €</b>    |
| 144 x 21           | 145                           | 35            | áno      | 80         | 2105.0222   | <b>121,00 €</b>   |
| 147 x 18           | 150                           | 35            | áno      | 120        | 2105.0224   | <b>459,00 €</b>   |

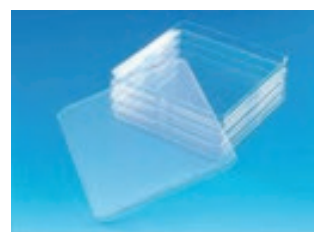
\* Neupravený povrch. \*\* Materiál Permax™



## Petriho misky Nunc, štvorcové

Materiál PS, s viečkom, sterilné. Povrchová úprava Nunclon™Δ. Kultivačná plocha 500 cm<sup>2</sup>, objem 135 ml, vonkajšie rozmery 245x245x25 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|------------|-----------------|
| <b>Petriho misky Nunc, štvorcové, bal. 16 ks</b> | 2105.0230  | <b>168,00 €</b> |



## Sterové tyčinky Fisherbrand

Pre ster telových tekutín, precízne, kompaktné a pevné vyhotovenie stieracieho vrcholku. Vyhovuje ISO 9002 / EN 29002 štandardom, trieda II A.

### Vyhotovenie sterilné v tube, sterilizované ethylendioxidom

| Názov  | Rozmery mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Drevená tyčinka, bavlnená špička</b>                | 150 x 2.5  | 500               | 2101.6500  | <b>140,00 €</b> |
| <b>Polystyrénová tyčinka, bavlnená špička</b>          | 150 x 2.5  | 500               | 2101.6502  | <b>117,00 €</b> |
| <b>Hliníková tyčinka, bavlnená špička</b>              | 150 x 0.9  | 500               | 2101.6504  | <b>295,00 €</b> |
| <b>Polystyrénová ulamovateľná tyčinka, PETE špička</b> | 150 x 2.5  | 500               | 2101.6506  | <b>158,00 €</b> |

### Vyhotovenie sterilné v tube, jednotlivo balené, sterilizované ethylendioxidom

| Názov  | Rozmery mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Polystyrénová ulamovateľná tyčinka, PETE špička</b> | 150 x 2.5  | 1000              | 2101.6510  | <b>133,00 €</b> |
| <b>Drevená tyčinka, bavlnená špička</b>                | 150 x 2.5  | 1000              | 2101.6512  | <b>159,00 €</b> |

### Vyhotovenie nesterilné v tube

| Názov  | Rozmery mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Polypropylénová tyčinka, bavlnená špička</b>        | 150 x 2.5  | 4000              | 2101.6520  | <b>155,00 €</b> |
| <b>Polystyrénová ulamovateľná tyčinka, PETE špička</b> | 150 x 2.5  | 4000              | 2101.6522  | <b>294,00 €</b> |
| <b>Hliníková tyčinka, bavlnená špička</b>              | 150 x 0.9  | 1000              | 2101.6524  | <b>244,00 €</b> |
| <b>Drevená tyčinka, bavlnená špička</b>                | 150 x 2.5  | 10000             | 2101.6526  | <b>308,00 €</b> |



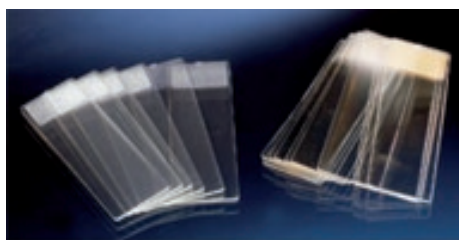
## Nádoby na vzorky Nunc



Univerzálne nádoby z číreho PS, pre bezpečné skladovanie malých množstiev vzoriek. Nes-terilné, PE viečko sa objednáva zvlášť, okrem nádoby 2105.0108, ktorá sa dodáva sterilná a vrátane viečka.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|------------|-----------------|
| <b>Nádobka PS, 20 ml, 41 x 27 (dia.) mm, bal. 2400 ks</b>                   | 2105.0102  | <b>432,00 €</b> |
| <b>Nádobka PS, 30 ml, 60 x 27 (dia.) mm, bal. 30 ks</b>                     | 2105.0104  | <b>18,90 €</b>  |
| <b>Nádobka PS, 50 ml, 49 x 41 (dia.) mm, bal. 800 ks</b>                    | 2105.0106  | <b>239,00 €</b> |
| <b>Zaklapovacie viečko PE pre nádoby 12.5 až 30 ml, biele, bal. 4000 ks</b> | 2105.0110  | <b>313,00 €</b> |
| <b>Zaklapovacie viečko PE pre nádoby 50 ml, šedé, bal. 2400 ks</b>          | 2105.0112  | <b>333,00 €</b> |

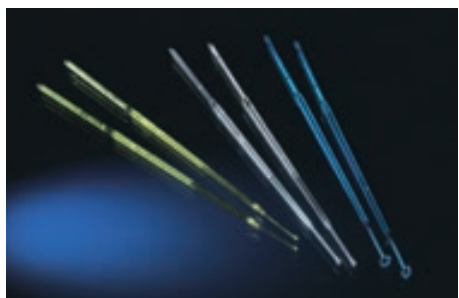
## Podložné sklíčka Nunc



S povrchovou úpravou zaisťujúcou optimálne podmienky pre prácu s bunkovými kultúrami, rozmer 27x75 mm, sterilné.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|------------|-----------------|
| <b>Podložné sklíčka Nunc, Permax™, 100 ks</b> | 2105.0140  | <b>280,00 €</b> |
| <b>Podložné sklíčka Nunc, PS, 100 ks</b>      | 2105.0142  | <b>336,00 €</b> |

## Očkovacie ihly a slučky



Očkovacie slučky a ihly od firmy Nunc sú precízne tvarované, majú upravený povrch pre zvýšenie priľnavosti, nie sú toxické a nevyžadujú opaľovanie. Na požiadanie je možné vystavenie certifikátu kvality.

### Nunc ihly

| Názov       | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------------|------------|-----------------|
| Ihla (žltá) | 20x50             | 2103.7105  | <b>70,50 €</b>  |
| Ihla (žltá) | 200x12            | 2103.7108  | <b>251,00 €</b> |

### Nunc slučky

| Názov                         | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------------------|-------------------|------------|-----------------|
| Očkovacia slučka modrá, 10 µl | 20x50             | 2103.7111  | <b>55,30 €</b>  |
| Očkovacia slučka modrá, 10 µl | 50x12             | 2103.7114  | <b>69,30 €</b>  |
| Očkovacia slučka číra, 1 µl   | 20x50             | 2103.7117  | <b>56,20 €</b>  |
| Očkovacia slučka číra, 1 µl   | 200x12            | 2103.7120  | <b>251,00 €</b> |



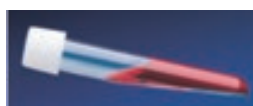
Sterilizátory ocelových kľúčiek a malých nástrojov nájdete na stranách 244-245 a 477.

## Skúmavky pre tkanivové kultúry



Tkanivové skúmavky Nunc sú certifikované a majú vynikajúcu optickú kvalitu. Sú buď klasického tvaru alebo s plochou stranou. Majú sterilný skrutkovací alebo nasúvací uzáver.

| Tvar   | Rozmery mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| Gulatý | 100x14     | 6x100             | 2103.7005  | <b>310,00 €</b> |
| Gulatý | 100x13     | 6x100             | 2103.7008  | <b>310,00 €</b> |
| Plochý | 110x16     | 6x75              | 2103.7011  | <b>296,00 €</b> |



## PARAFILM® M, BRAND

PARAFILM® M je fólia využívaná pre zakrývanie, či priamo tesnenie ústia najrôznejších nádob, ako napr. skúmaviek, kadičiek, baniek a na ochranu ich obsahu pred kontamináciou látkami z vonkajšieho prostredia. Je netoxická a má nasledujúce fyzikálne vlastnosti:

| Technické údaje   |  |
|---|--|
| Teplotný rozsah   | -45 až +50°C                                   |
| Teplota tavenia   | 60°C   |
| Bod horenia   | 301°C  |
| Prietažnosť   | 200 %  |
| Priepustnosť pre plyny za 24 hodín, pri 23°C a 50% relatívnej vlhkosti:   |  |
| - kyslík  | menšia ako 350 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> |
| - dusík   | menšia ako 105 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> |
| Priepustnosť vodných pár za 24 hodín, pri 37°C a 90% relatívnej vlhkosti: |  |
|   | menšia ako 0.8 g/m <sup>2</sup>                |

## PARAFILM® M

| Šírka<br>mm | Dĺžka<br>m | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------|------------|------------|----------------|
| 50          | 75         | 2105.6001  | <b>30,90 €</b> |
| 100         | 75         | 2105.6002  | <b>53,20 €</b> |
| 100         | 38         | 2105.6004  | <b>29,30 €</b> |
| 500         | 15         | 2105.6005  | <b>72,10 €</b> |



## Fisherbrand schránky na Parafilm™

Akrylátová priehľadná schránka je vybavená odrezávacím nožom, krytým pre bezpečnosť obsluhy. Druhá schránka je vyrobená z odolného ABS a dovoľuje presnejšie a plynulejšie vyťahovanie a odrezávanie fólie. Každá schránka pojme jednu 100 mm rolku alebo dve 50 mm rolky fólie.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| Schránka na Parafilm™, akrylátová priehľadná | 2105.6080  | <b>90,70 €</b> |
| Schránka na Parafilm™, ABS                   | 2105.6085  | <b>41,00 €</b> |



## Nádobka na vzorky krvi, BRAND

Je z číreho PS, s prevlečným viečkom PE.

| Objem ml | Priemer hore<br>mm | Priemer dole<br>mm | Výška<br>mm | Počet ks<br>v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|------------|-----------------|
| 12       | 22                 | 22                 | 38          | 1000               | 2105.0038  | <b>128,00 €</b> |



## Nádobka na moč, BRAND

Je z PP, na boku má lisovanú stupnicu po 125 ml. Viečko je z PE, ľahko sa uzatvára, pre ponorenie testovacieho prúžka je vo viečku otvor. Nádobka má priemer 55 mm a výšku 58 mm.

| Typ                                  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| Nádobka na moč (bez viečka), 1000 ks | 2105.0031  | <b>69,60 €</b> |
| Viečko k nádobke na moč, 1000 ks     | 2105.0033  | <b>48,80 €</b> |



## Plastové vrecia na odpad



Vrecia vhodné na likvidáciu kontaminovaného materiálu z laboratórií a nemocníc. Vrecia sú z PP a z PA s veľkosťou 300 x 200 mm (sterilizácia pri 121°C). Stojan na vrecia je kovový a potiahnutý plastom.

| Názov   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vreca 200x300 mm, PP</b>                       | 100             | 2103.9005  | <b>10,90 €</b> |
| <b>Vreca 200x300 mm, PA</b>                       | 50              | 2103.9008  | <b>20,30 €</b> |
| <b>Stojan na vrecia vrátane 100 ks vriec z PP</b> | 1               | 2103.9011  | <b>22,70 €</b> |
| <b>Stojan na vrecia vrátane 50 ks vriec z PA</b>  | 1               | 2103.9014  | <b>33,90 €</b> |

## Fotografické a laboratórne misky



S rebrovaním na dne vhodné pre fotografiu, variant bez rebrovania pre univerzálne laboratórne použitie. Na rozdiel od bežných fotografických misiek z polystyrénu, tieto sú vyrobené z kvalitného PVC. Nie sú teda krehké a nepraskajú, materiálom je daná aj základná chemická odolnosť voči kyselinám a zásadám a teplotná použiteľnosť (-30°C až +70°C). Tu sú uvedené biele misky, dostupné sú však aj v červenej a čiernej farbe (na dopyt).

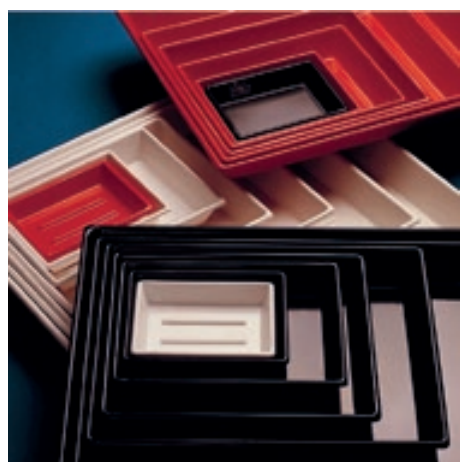
### Plytké vyhotovenie, rebrovanie na dne

| Rozmer základne mm | Rozmer okraja mm | Výška mm | Okraj    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------|------------------|----------|----------|------------|----------------|
| <b>140 x 190</b>   | 180 x 230        | 40       | Zaoblený | 2105.0040  | <b>7,90 €</b>  |
| <b>190 x 260</b>   | 240 x 320        | 50       | Zaoblený | 2105.0041  | <b>11,90 €</b> |
| <b>260 x 320</b>   | 320 x 370        | 50       | Zaoblený | 2105.0042  | <b>18,60 €</b> |
| <b>310 x 410</b>   | 370 x 470        | 60       | Zaoblený | 2105.0043  | <b>30,80 €</b> |
| <b>420 x 510</b>   | 480 x 580        | 60       | Zaoblený | 2105.0044  | <b>58,60 €</b> |
| <b>510 x 610</b>   | 590 x 680        | 70       | Zaoblený | 2105.0045  | <b>83,10 €</b> |



### Plytké vyhotovenie, rovné dno

| Rozmer základne mm | Rozmer okraja mm | Výška mm | Okraj    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------|------------------|----------|----------|------------|----------------|
| <b>110 x 160</b>   | 150 x 200        | 30       | Zaoblený | 2105.0050  | <b>6,55 €</b>  |
| <b>140 x 190</b>   | 180 x 230        | 40       | Zaoblený | 2105.0051  | <b>7,90 €</b>  |
| <b>190 x 260</b>   | 240 x 320        | 50       | Zaoblený | 2105.0052  | <b>11,90 €</b> |
| <b>260 x 320</b>   | 320 x 370        | 50       | Zaoblený | 2105.0053  | <b>18,60 €</b> |
| <b>310 x 410</b>   | 370 x 470        | 60       | Zaoblený | 2105.0054  | <b>30,80 €</b> |
| <b>420 x 510</b>   | 480 x 580        | 60       | Zaoblený | 2105.0055  | <b>58,60 €</b> |
| <b>510 x 610</b>   | 590 x 680        | 70       | Zaoblený | 2105.0056  | <b>83,10 €</b> |



### Hlboké vyhotovenie, rebrovanie na dne

| Rozmer základne mm | Rozmer okraja mm | Výška mm | Okraj | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------|------------------|----------|-------|------------|----------------|
| <b>310 x 410</b>   | 430 x 530        | 105      | Rovný | 2105.0060  | <b>39,80 €</b> |
| <b>420 x 510</b>   | 520 x 610        | 110      | Rovný | 2105.0061  | <b>70,10 €</b> |
| <b>510 x 610</b>   | 630 x 730        | 110      | Rovný | 2105.0062  | <b>99,10 €</b> |

### Hlboké vyhotovenie, rovné dno

| Rozmer základne mm | Rozmer okraja mm | Výška mm | Okraj    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------|------------------|----------|----------|------------|----------------|
| <b>190 x 260</b>   | 260 x 340        | 85       | Zaoblený | 2105.0064  | <b>18,20 €</b> |
| <b>260 x 320</b>   | 330 x 390        | 100      | Zaoblený | 2105.0065  | <b>29,30 €</b> |
| <b>310 x 410</b>   | 430 x 530        | 105      | Rovný    | 2105.0066  | <b>39,80 €</b> |
| <b>420 x 510</b>   | 520 x 610        | 110      | Rovný    | 2105.0067  | <b>70,10 €</b> |
| <b>510 x 610</b>   | 630 x 730        | 110      | Rovný    | 2105.0068  | <b>99,10 €</b> |

## Miska podložná plastová



Misky sú zhotovené z bieleho PP, je možné ich autoklávať pri 121°C. Sú vhodné ako fotografické vane, záchytné podložky na ochranu stola pri práci a agresívnymi alebo farbivými tekutinami, proti rozsypaniu práškov, ale tiež ako misky na inštrumenty.

| Objem l | Pôdorys dna mm | Vonkajšie rozmery mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------|----------------|----------------------|------------|----------------|
| 0,5     | 130x180        | 180x230x42           | 2105.3305  | <b>4,78 €</b>  |
| 1,5     | 180x240        | 250x310x65           | 2105.3308  | <b>8,50 €</b>  |
| 3       | 240x300        | 310x370x75           | 2105.3310  | <b>12,40 €</b> |
| 10      | 300x400        | 420x520x120          | 2105.3312  | <b>20,10 €</b> |
| 21      | 400x500        | 534x634x140          | 2105.3314  | <b>34,90 €</b> |
| 39      | 500x700        | 648x846x160          | 2105.3316  | <b>50,90 €</b> |

## Miska na inštrumenty, MF (melamín)

- biela, plochá so zaoblenými okrajmi
- hladký povrch, ľahko čistiteľný

| Rozmery d/š/v<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|---------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 190 x 150 x 17      | 5                    | 2105.3530  | <b>39,10 €</b>  |
| 240 x 180 x 17      | 5                    | 2105.3532  | <b>48,70 €</b>  |
| 268 x 208 x 17      | 5                    | 2105.3534  | <b>56,90 €</b>  |
| 355 x 240 x 17      | 5                    | 2105.3536  | <b>95,90 €</b>  |
| 428 x 288 x 17      | 3                    | 2105.3538  | <b>161,00 €</b> |



## Miska na inštrumenty vysoká, MF (melamín)

- biela, plochá so zaoblenými okrajmi
- hladký povrch, ľahko čistiteľný
- priehľadné PS veko sa objednáva zvlášť

| Rozmery d/š/v<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|---------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 190 x 150 x 40      | 5                    | 2105.3550  | <b>45,00 €</b>  |
| 290 x 160 x 35      | 5                    | 2105.3552  | <b>60,30 €</b>  |
| 290 x 160 x 60      | 5                    | 2105.3554  | <b>79,70 €</b>  |
| 340 x 245 x 100     | 5                    | 2105.3556  | <b>156,00 €</b> |
| 350 x 250 x 40      | 3                    | 2105.3558  | <b>120,00 €</b> |



## Veko pre misku na inštrumenty, PS

- vysoko priehľadné, ľahko čistiteľné

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Veko PS s držadlom</b> , 190 x 150 mm, 5 ks  | 2105.3570  | <b>52,60 €</b> |
| <b>Veko PS s držadlom</b> , 290 x 160 mm, 5 ks  | 2105.3572  | <b>59,10 €</b> |
| <b>Veko PS bez držadla</b> , 340 x 245 mm, 5 ks | 2105.3574  | <b>89,30 €</b> |



## Kontajner transportný, HDPE

- priehľadný, stohovateľný, so zosilneným okrajom a integrovanými držadlami

| Objem<br>l | Rozmery d/š/v<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------|---------------------|------------|-----------------|
| 20         | 380 x 280 x 200     | 2108.4340  | <b>55,60 €</b>  |
| 46         | 560 x 330 x 250     | 2108.4342  | <b>97,20 €</b>  |
| 72         | 660 x 400 x 300     | 2108.4344  | <b>150,00 €</b> |

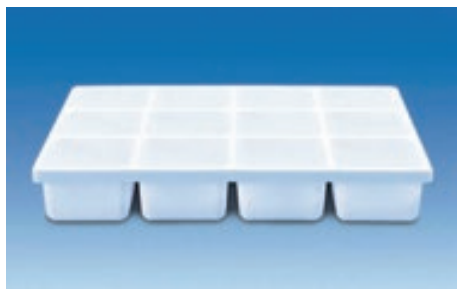


## Zásuvkové organizéry, PVC



- biely, 9 pozdĺžnych priehradiek na jednom konci otvorených
- ideálny pre vialky s priemerom 25 mm

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Organizér PVC, 355 x 300 x 45 mm, 9 priehradiek</b> | 2105.3580  | <b>50,30 €</b> |



- biely, univerzálny, 12 priehradiek rovnakej veľkosti pre drobné vybavenie

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Organizér PVC, 410 x 300 x 65 mm, 12 priehradiek</b> | 2105.3582  | <b>57,40 €</b> |



- biely, univerzálny, 9 priehradiek rôznej veľkosti pre nástroje a drobnosti

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Organizér PVC, 410 x 300 x 70 mm, 9 priehradiek</b> | 2105.3584  | <b>57,10 €</b> |

## Vedro univerzálne HDPE



- bez výlevky, so stupnicou po 1 litri
- držadlo so zosilneným stredom pre lepšie držanie
- tesniace LDPE priehľadné veko sa objednáva zvlášť

| Objem l   | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------|----------|------------|------------|----------------|
| <b>5</b>  | 240      | 250        | 2108.4370  | <b>11,80 €</b> |
| <b>10</b> | 300      | 290        | 2108.4372  | <b>14,10 €</b> |

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---------------------------------|------------|---------------|
| <b>Veko LDPE pre vedro 5 l</b>  | 2108.4375  | <b>3,30 €</b> |
| <b>Veko LDPE pre vedro 10 l</b> | 2108.4377  | <b>3,63 €</b> |

## Nádoba na odpadové chemikálie, PE / PP



- pre zber zvyškov chemikálií v laboratóriu
- HDPE lievnik vybavený samozatváracou klapkou
- ochrana proti pretečeniu a rozstreknutiu, súčasťou dodávky dobre tesniaci uzáver GL63

| Objem l   | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>10</b> | 560      | 222        | 2108.3060  | <b>178,00 €</b> |

## Izolačné boxy Isotherm COB

Polyetylénové boxy vhodné pre skladovanie a prepravu látok citlivých na teplo, ako sú biologické vzorky, potraviny a pod. Boxy sú z celistvého kusa polyetylénu s vnútornou polyuretánovou izoláciou a spĺňajú euronormu IN-IR-RRC. Vďaka použitým materiálom sú veľmi ľahké, vybavené úchytkami na prenášanie a sú uzamykateľné. Pre lepšiu manipuláciu je možné priložiť podstavec s kolieskami.



| Objem l | Vonkajšie rozmery d/š/v mm | Vnútorné rozmery d/š/v mm | Hmotnosť kg | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------|----------------------------|---------------------------|-------------|------------|-------------------|
| 53      | 600x500x580                | 415x315x410               | 16          | 2105.0722  | <b>687,00 €</b>   |
| 138     | 800x600x715                | 630x420x520               | 31          | 2105.0727  | <b>1 195,00 €</b> |

## IsoTherm - System

Pre transportovanie, skladovanie a pre pomalé rozmrazovanie zmrazených vzoriek v mikroskúmavkách. Systém sa skladá z troch častí: vlastného tepelne izolovaného boxu (IsoSafe) s vekom, plastového bloku (IsoPack), ktorý po vychladení pomáha čo najdlhšie udržovať dosiahnutú nízku teplotu, a paletky (IsoRack) pre ľahšiu manipuláciu s celkom až 24 ks mikroskúmaviek. Paletky IsoRack sú stohovateľné, je možné ich popisovať, autoklávať, alebo v rotore pre mikrotitračné doštičky centrifugovať. Biele bloky IsoPack sú určené pre predchladenie pri 0°C, modré bloky pri -21°C. Výrobca uvádza, že set 24 mikroskúmaviek vložených do dostatočne predchladeného bieleho bloku IsoPack a s ním do boxu IsoSafe, vydrží pri 0°C najmenej 6 hodín. Rovnaká zostava s modrým blokom IsoPack vydrží pri -21°C najmenej 3 hodiny.



| Model  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>IsoTherm-Systém 0.5 ml</b><br>(1x IsoSafe, 1x IsoPack biely, 1x IsoPack modrý, 1x IsoRack)      | 2103.1420  | <b>142,00 €</b> |
| <b>IsoTherm-Systém 1.5 /2.0 ml</b><br>(1x IsoSafe, 1x IsoPack biely, 1x IsoPack modrý, 1x IsoRack) | 2103.1421  | <b>142,00 €</b> |

Jednotlivé diely IsoTherm-Systému je možné objednávať tiež samostatne.

## Sáčky PE

S rýchlouzatváracím prúžkom.

| Rozmer mm | Hrúbka mm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|-----------|-----------|-----------------|------------|---------------|
| 40x60     | 0.05      | 100             | 2105.0011  | <b>0,26 €</b> |
| 60x80     | 0.05      | 100             | 2105.0012  | <b>0,42 €</b> |
| 80x120    | 0.05      | 100             | 2105.0013  | <b>0,71 €</b> |
| 100x150   | 0.05      | 100             | 2105.0014  | <b>1,07 €</b> |
| 120x170   | 0.05      | 100             | 2105.0015  | <b>1,46 €</b> |
| 150x220   | 0.05      | 100             | 2105.0016  | <b>2,18 €</b> |
| 180x250   | 0.05      | 100             | 2105.0018  | <b>2,90 €</b> |
| 200x300   | 0.05      | 100             | 2105.0019  | <b>3,98 €</b> |
| 300x400   | 0.05      | 100             | 2105.0020  | <b>7,34 €</b> |



## Ježko na sušenie laboratórnych nádob

### Ježko závesný

Je vyrobený z PS bielej farby, so žliabkom pre zachytenie odkvapkávajúcej vody. Trňov je 72 a majú priemer 15 mm. V sade je i materiál pre upevnenie na stenu.

| Názov                | Rozmery š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|----------------|------------|----------------|
| <b>Ježko závesný</b> | 450 x 630      | 2105.1888  | <b>69,00 €</b> |



## 01 Ježko na sušenie laboratórneho skla, nástenný



Doska z PVC, trne z odolného PP. K dispozícii je vyhotovenie bez alebo vrátane vypúšťacieho žliabku (ku žliabku je možné pripojiť hadicu a odkvapkanú vodu odvádzať do odpadu). Trne sú odpojiteľné a možno si tak nastaviť plochu podľa potreby, nástroj na uvoľnenie trňov je súčasťou dodávky. Ježko sa vyrába v troch rozmeroch:

40 x 40 cm, obsahuje 5 ks trňov s dĺžkou 60 mm, 26 ks trňov s dĺžkou 100 mm a dva predĺžovacie trne 150 mm

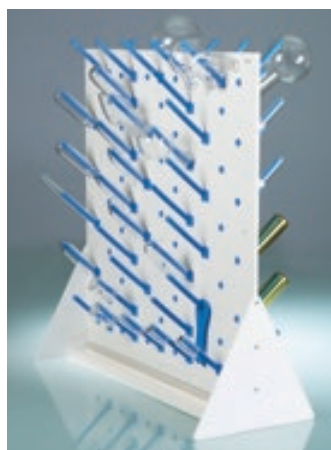
50 x 50 cm, obsahuje 10 ks trňov s dĺžkou 60 mm, 39 ks trňov s dĺžkou 100 mm a štyri predĺžovacie trne 150 mm

60 x 60 cm, obsahuje 15 ks trňov s dĺžkou 60 mm, 56 ks trňov s dĺžkou 100 mm a šesť predĺžovacích trňov 150 mm

Predĺžovacie trne je možné použiť iba so základnými trňami s dĺžkou 100 mm. Súčasťou dodávky je tiež materiál pre montáž na stenu.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Ježko laboratórny 40 x 40 cm, bez vypúšťacieho žliabku | 2105.1820  | 144,00 €    |
| Ježko laboratórny 50 x 50 cm, bez vypúšťacieho žliabku | 2105.1822  | 171,00 €    |
| Ježko laboratórny 60 x 60 cm, bez vypúšťacieho žliabku | 2105.1824  | 198,00 €    |
| Ježko laboratórny 40 x 40 cm, s vypúšťacím žliabkom    | 2105.1826  | 166,00 €    |
| Ježko laboratórny 50 x 50 cm, s vypúšťacím žliabkom    | 2105.1828  | 198,00 €    |
| Ježko laboratórny 60 x 60 cm, s vypúšťacím žliabkom    | 2105.1830  | 227,00 €    |

## 02 Ježko na sušenie laboratórneho skla, stolný



Má rovnaké parametre ako nástenná verzia, je však vybavený stabilnou základňou pre použitie na stole. Trne je možné osádzať z oboch strán a doceliť tak väčšiu flexibilitu. Súčasťou dodávky je aj miska na zachytenie a jednoduché vyliatie odkvapku.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Ježko laboratórny stolný 40 x 40 cm | 2105.1835  | 166,00 €    |
| Ježko laboratórny stolný 50 x 50 cm | 2105.1837  | 198,00 €    |
| Ježko laboratórny stolný 60 x 60 cm | 2105.1839  | 227,00 €    |

## 03 Laboratórne stričky



### Strička s PE-fľašou, závitovým uzáverom a PE-tryskou (širokohrdlá)

Farebný je len uzáver s tryskou. Tryska je v uhle cca 90°.

| Objem ml | Farba   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------|-----------------|------------|-------------|
| 250      | biela   | 10*             | 2105.4100  | 1,59 €      |
| 250      | modrá   | 10*             | 2105.4101  | 1,59 €      |
| 250      | žltá    | 10*             | 2105.4102  | 1,59 €      |
| 250      | červená | 10*             | 2105.4103  | 1,59 €      |
| 500      | biela   | 10*             | 2105.4110  | 1,96 €      |
| 500      | modrá   | 10*             | 2105.4111  | 1,96 €      |
| 500      | žltá    | 10*             | 2105.4112  | 1,96 €      |
| 500      | červená | 10*             | 2105.4113  | 1,96 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

### Strička s LDPE fľašou, závitovým uzáverom a PE tryskou (úzkoohrdlá)

Celofarebná, tryska v ostrom uhle.

| Názov                   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|-----------------|------------|-------------|
| Strička 500 ml, červená | 5*              | 2105.4220  | 3,15 €      |
| Strička 500 ml, žltá    | 5*              | 2105.4221  | 3,15 €      |
| Strička 500 ml, zelená  | 5*              | 2105.4222  | 3,15 €      |
| Strička 500 ml, modrá   | 5*              | 2105.4223  | 3,15 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Strička úzkohrdlá LDPE, celofarebná

- dostupná v štyroch farbách, uzáver a tryska z PP

| Objem ml | Farba   | Závit GL | Výška (bez trysky) mm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|---------|----------|-----------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| 250      | červená | 25       | 135                   | 58         | 5                 | 2105.4400  | 19,60 €         |
| 500      | červená | 25       | 180                   | 74         | 5                 | 2105.4402  | 23,80 €         |
| 1000     | červená | 32       | 221                   | 92         | 5                 | 2105.4404  | 30,30 €         |
| 250      | zelená  | 25       | 135                   | 58         | 5                 | 2105.4406  | 19,60 €         |
| 500      | zelená  | 25       | 180                   | 74         | 5                 | 2105.4408  | 23,80 €         |
| 1000     | zelená  | 32       | 221                   | 92         | 5                 | 2105.4410  | 30,30 €         |
| 250      | žltá    | 25       | 135                   | 58         | 5                 | 2105.4412  | 19,60 €         |
| 500      | žltá    | 25       | 180                   | 74         | 5                 | 2105.4414  | 23,80 €         |
| 1000     | žltá    | 32       | 221                   | 92         | 5                 | 2105.4416  | 30,30 €         |
| 250      | modrá   | 25       | 135                   | 58         | 5                 | 2105.4418  | 19,60 €         |
| 500      | modrá   | 25       | 180                   | 74         | 5                 | 2105.4420  | 23,80 €         |
| 1000     | modrá   | 32       | 221                   | 92         | 5                 | 2105.4422  | 30,30 €         |



| Názov   | Kat. číslo | Cena za set |
|---|------------|-------------|
| Set stričiek 500 ml, po 1ks červená, zelená, modrá, žltá  | 2105.4430  | 19,00 €     |
| Set stričiek 1000 ml, po 1ks červená, zelená, modrá, žltá | 2105.4440  | 24,30 €     |

## Strička, PPCO

Vyrobené z PPCO, uzáver PP závitový, autoklávovatelné.

| Objem ml | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|-----------------|------------|--------------|
| 500      | 6               | 2305.4500  | 44,10 €      |
| 1000     | 4               | 2305.4502  | 40,40 €      |



## Laboratórne stričky s potlačou

Fľaša je z PE žltého zafarbenia spôsobeného plnidlom, ktoré čiastočne pohlcuje UV žiarenie. Hrdlo je široké (vnútorný priemer 38 mm), umožňuje pohodlné nalievanie a vyprázdňovanie fľaše. Závitový uzáver s tryskou v rôznych farbách pre ľahšie odlišenie je tiež z PE.

Stričky majú potlač: **Slovenský názov a chemický vzorec kvapaliny, pre ktorú je strička určená, ďalej bezpečnostné označenie podľa príslušných predpisov.**

| Objem ml | Potlač           | Farba uzáveru | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------------|---------------|------------|-------------|
| 500      | Destilovaná voda | biela         | 2105.4151  | 5,07 €      |
| 500      | Etanol           | oranžová      | 2105.4152  | 5,07 €      |
| 500      | Aceton           | červená       | 2105.4154  | 5,07 €      |
| 500      | Isopropanol      | modrá         | 2105.4156  | 5,07 €      |

## Stričky úzkohrdlé s dlhou tryskou

Do úzkohrdlej fľaše je zasadená trubička PE, ktorá je na rozdiel od ostatných typov stričiek dlhá a pomerne pružná, takže môžete opláchnuť stenu tvarovo komplikovanejšej nádoby a pod. Fľaša je z PE s plnidlom, ktoré čiastočne pohlcuje UV žiarenie. Stričky majú potlač, ktorá pozostáva z názvu látky, sumárneho vzorca, výstražných štítkov a popisu k nim, všetko v nemeckom jazyku.

| Objem ml | Potlač           | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------------|------------|-------------|
| 250 ml   | bez potlače      | 2105.4230  | 1,78 €      |
| 500 ml   | bez potlače      | 2105.4231  | 1,85 €      |
| 1000 ml  | bez potlače      | 2105.4232  | 2,70 €      |
| 250 ml   | Aceton           | 2105.4241  | 2,59 €      |
| 500 ml   | Aceton           | 2105.4242  | 3,00 €      |
| 1000 ml  | Aceton           | 2105.4243  | 3,52 €      |
| 250 ml   | Methanol         | 2105.4245  | 2,59 €      |
| 500 ml   | Methanol         | 2105.4246  | 3,00 €      |
| 1000 ml  | Methanol         | 2105.4247  | 3,52 €      |
| 250 ml   | Ethanol          | 2105.4255  | 2,59 €      |
| 500 ml   | Ethanol          | 2105.4256  | 3,00 €      |
| 1000 ml  | Ethanol          | 2105.4257  | 3,52 €      |
| 250 ml   | Destilovaná voda | 2105.4250  | 2,59 €      |
| 500 ml   | Destilovaná voda | 2105.4251  | 3,00 €      |
| 1000 ml  | Destilovaná voda | 2105.4252  | 3,52 €      |



## DIY bezpečnostné stričky



- materiál LDPE, biele viečko
- dodávané so štítkom, ktorý je možné užívateľsky popísať
- v dodávke aj sada výstražných samolepiek s piktogramami nebezpečnosti a rizík
- k dispozícii aj vyhotovenie s technológiou DripLok® - umožňuje prchavým parám odchádzať von a zároveň zamedzuje vniknutiu vzduchu dovnútra

| Objem ml | DripLok® | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za balenie |
|----------|----------|-------------------|-----------|-----------------|
| 250      | áno      | 5                 | 2105.4280 | <b>27,00 €</b>  |
| 500      | áno      | 5                 | 2105.4282 | <b>32,40 €</b>  |
| 1000     | áno      | 5                 | 2105.4284 | <b>35,10 €</b>  |
| 250      | nie      | 5                 | 2105.4286 | <b>23,60 €</b>  |
| 500      | nie      | 5                 | 2105.4288 | <b>25,60 €</b>  |
| 1000     | nie      | 5                 | 2105.4290 | <b>29,60 €</b>  |

## Strička Turn'n'Spray



Klasický rozprašovač s jednou podstatnou inováciou. Nasávací hadička vnútri fľaše je ohybná a vybavená závažím. To umožňuje sprejovať aj pri otočení fľaše hore nohami a dostať tak kvapalinu aj do horšie prístupných miest. Časti prichádzajúce do styku s kvapalinou sú z PE, PP, silikónu a nerezovej ocele, tryska má priemer 0.6 mm a približná dávka kvapaliny na jedno stlačenie je 1.2 ml.

| Objem ml    | Výška mm | Priemer hrdla mm | Kat.číslo | Cena za kus   |
|-------------|----------|------------------|-----------|---------------|
| <b>250</b>  | 220      | 18               | 2105.4300 | <b>7,20 €</b> |
| <b>500</b>  | 240      | 18               | 2105.4302 | <b>7,85 €</b> |
| <b>1000</b> | 295      | 17.5             | 2105.4304 | <b>8,25 €</b> |



## Rozprašovač PP



- biela alebo priehľadná zásobná fľaša
- tryska nastaviteľná na jemnú hmlu alebo vodný lúč (dostrek až 3-4 m)

| Názov   | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|---|-------------------|-----------|----------------|
| <b>Rozprašovač PP, 400 ml, biely</b>                        | 5                 | 2105.4450 | <b>34,70 €</b> |
| <b>Rozprašovač PP, 850 ml, biely</b>                        | 5                 | 2105.4452 | <b>37,65 €</b> |
| <b>Rozprašovač PP, 1000 ml, priehľadný</b>                  | 5                 | 2105.4454 | <b>43,50 €</b> |
| <b>Rozprašovač PP, 1000 ml, priehľadný, potlač "Etanol"</b> | 5                 | 2105.4456 | <b>50,40 €</b> |

## Premývačka plastová, PFA



- priehľadná, s uzáverom S40 a PTFE fritou 50 µm
- excelentná chemická odolnosť (fluórový plast)
- teplotná odolnosť -200 až +260°C, autoklátovateľná

| Objem ml    | Výška mm | Priemer mm | Prípoj na hadicu mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|-------------|----------|------------|---------------------|-----------|-----------------|
| <b>250</b>  | 160      | 61         | 6                   | 2101.5300 | <b>286,00 €</b> |
| <b>500</b>  | 190      | 76         | 6                   | 2101.5302 | <b>341,00 €</b> |
| <b>1000</b> | 240      | 96         | 8                   | 2101.5304 | <b>431,00 €</b> |

## Lieviky a násypky PP

### Lieviky štandardné tenkostenné, BRAND

| Priemer lievika<br>mm | Výška<br>mm | Dĺžka stonky<br>mm | Priemer stonky<br>mm | Kat.číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|-------------|--------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 50                    | 85          | 45                 | 9                    | 2105.2050 | <b>0,51 €</b>  |
| 75                    | 110         | 55                 | 10                   | 2105.2075 | <b>0,72 €</b>  |
| 100                   | 155         | 77                 | 13                   | 2105.2100 | <b>1,18 €</b>  |
| 150                   | -           | 95                 | 17                   | 2105.2150 | <b>2,30 €</b>  |



### Lievik tenkostenný s rebrovaním, BRAND

| Priemer lievika<br>mm | Dĺžka stonky<br>mm | Priemer stonky<br>mm | Kat.číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 100                   | 82                 | 11                   | 2105.2160 | <b>3,48 €</b>  |
| 120                   | 85                 | 11                   | 2105.2162 | <b>3,88 €</b>  |
| 150                   | 115                | 14                   | 2105.2164 | <b>6,83 €</b>  |
| 180                   | 143                | 14                   | 2105.2166 | <b>8,96 €</b>  |



### Lievik sudový so zosilnenou stenou

| Priemer lievika<br>mm | Výška<br>mm | Dĺžka stonky<br>mm | Priemer stonky<br>mm | Kat.číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|-------------|--------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 200                   | 200         | 85                 | 22                   | 2105.2200 | <b>5,04 €</b>  |
| 250                   | 260         | 100                | 30                   | 2105.2250 | <b>8,63 €</b>  |
| 350                   | 440         | 170                | 35                   | 2105.2350 | <b>18,10 €</b> |
| 400                   | 365         | 150                | 42                   | 2105.2400 | <b>43,70 €</b> |

### Násypka širokohrdlá, BRAND

| Priemer lievika<br>mm | Dĺžka stonky<br>mm | Priemer stonky<br>mm | Kat.číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------|----------------|
| 60                    | 19                 | 15                   | 2105.2560 | <b>1,34 €</b>  |
| 80                    | 23                 | 15                   | 2105.2562 | <b>2,62 €</b>  |
| 100                   | 23                 | 25                   | 2105.2564 | <b>2,86 €</b>  |
| 120                   | 28                 | 30                   | 2105.2566 | <b>3,32 €</b>  |
| 150                   | 42                 | 35                   | 2105.2568 | <b>4,09 €</b>  |
| 180                   | 48                 | 40                   | 2105.2569 | <b>7,17 €</b>  |

### Mini lievik s oddeliteľnou stopkou

Vyrobené z PP, oddeliteľná stopka má vnútorný priemer 4 mm, vonkajší 6 mm, dĺžka je 250 mm. Stopku je možné odrezaním ľubovoľne skrátiť. Priemer lievika je 34 mm.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| <b>Mini lievik PP s oddeliteľnou stopkou, 10 ks</b> | 2105.2010 | <b>83,00 €</b> |



### Lievik sudový PE so sítom a nastavňnou stopkou

Horný priemer lievika je 253 mm, priemer stopky dole je 50 mm. Nad stopkou je umiestnené bronzové sítko s priemerom 105 mm na zachytenie pevných nečistôt. Sítko je vyberateľné, takže ho v prípade práce s agresívnou kvapalinou nemusíte používať, a je výmenné.

| Popis                                     | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| <b>Lievik sudový vrátane sítka</b>        | 2105.2570  | <b>8,74 €</b> |
| <b>Sítko 105 mm náhradné</b>              | 2105.2572  | <b>3,15 €</b> |
| <b>Stopka krátka, priemer ústia 21 mm</b> | 2105.2573  | <b>2,41 €</b> |



### Lievik PP do zábrusu

- priehľadný, vhodný aj pre viachrdlé banky
- zjednodušuje plnenie baniek kvapalnými a pevnými látkami aj počas reakcie

| SJ<br>mm     | Dĺžka<br>mm | Horný<br>priemer mm | Dĺžka stonky<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat.číslo | Cena<br>za bal. |
|--------------|-------------|---------------------|--------------------|----------------------|-----------|-----------------|
| <b>14/23</b> | 75          | 40                  | 17                 | 10                   | 2105.2470 | <b>29,80 €</b>  |
| <b>19/26</b> | 95          | 50                  | 23                 | 10                   | 2105.2472 | <b>40,30 €</b>  |
| <b>29/32</b> | 135         | 75                  | 30                 | 5                    | 2105.2474 | <b>24,70 €</b>  |



## 01 Oddelovací lievik PP, závitový uzáver a PTFE kohút, BRAND



| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Lievik oddelovací PP, 125 ml                              | 2105.2650 | 126,00 €    |
| Lievik oddelovací PP, 250 ml                              | 2105.2652 | 130,00 €    |
| Lievik oddelovací PP, 500 ml                              | 2105.2654 | 142,00 €    |
| Lievik oddelovací PP, 1000 ml                             | 2105.2656 | 178,00 €    |
| Držiak pre PP oddelovacie lieviky, pre statív pr. 8-14 mm | 2105.2659 | 6,39 €      |

## 03 Stojany pre filtračné lieviky LaboPlast



Robustné a stabilné stojany pre dva alebo štyri filtračné lieviky (pr. 40 až 180 mm) alebo sedimentačné valce podľa Imhoffa. Držiaky na lieviky sú magnetické, výškovo nastaviteľné ľahko jednou rukou (až do 450 mm). Dodávané sú vrátane redukčných vložiek. Ďalšie držiaky s redukciami je možné doobjednať, objednať sa dajú tiež držiaky na Imhoffove valce pr. 90 mm a viac. Materiál PP a stredová tyč z chrómovanej ocele.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Stojan pre filtračné lieviky LaboPlast, dvojmiestny          | 2105.2670 | 66,30 €     |
| Stojan pre filtračné lieviky LaboPlast, štvormiestny         | 2105.2672 | 89,50 €     |
| Držiak pre lieviky pr. 40 - 180 mm, vrátane redukčnej vložky | 2105.2674 | 10,50 €     |
| Držiak na valec podľa Imhoffa, pr. 90 mm a viac              | 2105.2676 | 12,80 €     |

## 06 Držiak pre filtračné lieviky



Jedno alebo dvojmiestny držiak z PP, upevniteľný na statív s priemerom 8 až 14 mm. Dodávaný s adaptérom a je možné zavesiť lieviky priemeru 25 až 170 mm. Bez adaptéra možno upevniť lieviky so stopkou priemeru až 35 mm.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Držiak lievika PP, jednomiestny | 2105.2680 | 7,70 €      |
| Držiak lievika PP, dvojmiestny  | 2105.2682 | 10,22 €     |

## 09 Tesnenie GUKO



Z gumeny na báze prírodného kaučuku. Vhodné pre vákuovú filtráciu - napr. pre utesnenie nučí, filtračných téglíkov a Büchnerových lievikov.

| Výška mm | Priemer mm spodný/horný | Veľkosť | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------|-------------------------|---------|-----------|-------------|
| 18       | 12/21                   | 1       | 2205.1221 | 0,78 €      |
| 20       | 17/27                   | 2       | 2205.1727 | 0,96 €      |
| 24       | 21/33                   | 3       | 2205.2133 | 1,07 €      |
| 27       | 27/41                   | 4       | 2205.2741 | 1,26 €      |
| 34       | 33/53                   | 5       | 2205.3353 | 1,41 €      |
| 35       | 48/68                   | 6       | 2205.4868 | 1,67 €      |
| 35       | 58/78                   | 7       | 2205.5878 | 2,22 €      |
| 40       | 66/89                   | 8       | 2205.6689 | 2,63 €      |

## 12 Podstavec korkový pod guľaté banky



Z lisovaného korku pre banky s guľatým dnom

| Popis                              | Kat.číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| Podstavec pre banku 100 ml         | 2106.0021 | 2,30 €      |
| Podstavec pre banku 250 až 500 ml  | 2106.0024 | 3,07 €      |
| Podstavec pre banku 500 až 1000 ml | 2106.0026 | 4,04 €      |
| Podstavec pre banku 2000 ml        | 2106.0028 | 5,56 €      |

## Skriňové plastové exsikátory Fisherbrand®

Zo šedého priehľadného plexiskla, s neoprénovým tesnením dverí. Štandardne dve police (maximálne štyri), celková maximálna záťaž je 5 kg. Hmotnosť 3.6 kg.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Skriňový exsikátor Fisherbrand</b> | 2105.1640 | <b>495,00 €</b> |



## Exsikátor z plastu

Miniexsikátory sú zhotovené z číreho PS, dvierka majú gumové tesnenie a magnetický záмок. Dodávajú sa v jedno-, dvoj- alebo trojkomorovom vyhotovení s veľkosťou komory vždy 190x180, výška 110 mm. Každá komora má vlastné dvierka.

| Názov                                       | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Exsikátor Mini 1</b> (224x200x v.168 mm) | 2105.1610 | <b>122,00 €</b> |
| <b>Exsikátor Mini 2</b> (224x200x v.336 mm) | 2105.1611 | <b>262,00 €</b> |
| <b>Exsikátor Mini 3</b> (224x200x v.504 mm) | 2105.1612 | <b>399,00 €</b> |



## Exsikátor plastový PC

Spodný diel exsikátora je z PP, veko je z PC a je priehľadné, vložka na silikagél je z PP. Vo veku je zabudovaný ventil s olivkou pre odsávanie, resp. zavzdušňovanie. V cene nie je porcelánová doska, ktorá je rovnaká ako pri klasických sklenených exsikátoroch. Utesnenie zaisťuje O-krúžok vložený medzi veko a spodný diel. Výrobca neuvádza žiadnu limitnú hranicu vákua, pri ktorom by hrozilo zničenie exsikátora, ale rozhodne doporučujeme tento výrobok nenamáhať príliš veľkým podtlakom.

Výhodou plastového exsikátora je jeho malá hmotnosť v porovnaní s ťažkými sklenenými exsikátormi. Nevýhodou je, že nie je odolný voči pôsobeniu organických rozpúšťadiel, či silných kyselín, a tiež vkladanie veľmi horúcich predmetov je sporné.

| Model                         | Priemer dosky mm | Vonkajší pr. / výška mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------|------------------|-------------------------|-----------|----------------|
| <b>Exsikátor PC/PP</b>        | 150              | 170x195                 | 2105.1511 | <b>34,30 €</b> |
| <b>Exsikátor PC/PP</b>        | 200              | 235x240                 | 2105.1513 | <b>56,90 €</b> |
| <b>Exsikátor PC/PP</b>        | 250              | 285x300                 | 2105.1515 | <b>70,70 €</b> |
| <b>Tesnenie pre model 150</b> |                  |                         | 2105.1521 | <b>2,70 €</b>  |
| <b>Tesnenie pre model 200</b> |                  |                         | 2105.1522 | <b>3,70 €</b>  |
| <b>Tesnenie pre model 250</b> |                  |                         | 2105.1523 | <b>10,30 €</b> |

Vložka porcelánová k exsikátoru vid' str. 98.



## Exsikátor plastový Nalgene, PC, klasické vyhotovenie

Exsikátor z polykarbonátu s vysokou priehľadnosťou, veľmi ľahký a nárazuodolný. Vďaka silikónovému tesneniu je možné použiť aj s vákuom, bez nutnosti používať tesniace mazadlá, udrží podtlak až 947 mbar po 24 hodín. Spodná časť a veko má výstup pre odnímateľný kohút alebo záslepku (záslepka i kohút je súčasťou dodávky), na kohút je možné pripojiť hadicu s vnútorným priemerom 6 - 10 mm. Vnútrná doska sa objednáva zvlášť. Exsikátor nie je vhodný pre autoklávanie a nemal by byť vystavený organickým výparom. Výška 33 cm, vnútorný priemer 25 cm, vonkajší 28 cm.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Exsikátor plastový Nalgene</b>              | 2105.1560 | <b>74,10 €</b> |
| <b>Doska k exsikátoru (keramický kompozit)</b> | 2105.1561 | <b>46,30 €</b> |
| <b>Náhradný kohút k exsikátoru Nalgene</b>     | 2105.1562 | <b>20,20 €</b> |



## Exsikátory a sušiacie skrine Sicco



Skriňové boxy vyrobené z PMMA, polykarbonátu a borosilikátového skla (špeciálne vyhotovenie Vitrum pre materiály horúce až do 300°C). Benefitom pre užívateľa je funkčnosť, odolnosť, nízka hmotnosť pri prenášaní, priehľadnosť zo všetkých strán, široká škála rozmerov od vnútorného objemu 6 l až do 840 l skrine. Ponúkame základné vyhotovenie, tak aj exsikátory s automatickým udrzovaním vlhkosti vnútornej atmosféry medzi 20-30%, exsikátory s prívodom a odvodom inertného plynu, Glove boxy, antistatické exsikátory pre ochranu najmä elektronických komponentov voči prachu a vlhkosti a tiež pevný a stabilný plastový exsikátor pre sušenie pod vákuom. Mini exsikátory vo variante Premium majú vlastný vlhkomer a dve police vo výbave.

## Exsikátory pre sušenie/uchovávanie



Najmenšie modely sú vyrobené celé z plastu ako samonosné, stredné a väčšie skrine sú so zosilneným hliníkovým rámom a priehľadnými panelmi z akrylového skla, alebo borosilikátového skla. Dvere s magnetickým držiakom dobre tesnia vďaka gumovému tesneniu. Nezávislé gumové nožičky alebo 4 pojazdné kolieska (dve s brzdou). Pri všetkých modeloch nad 10 l objemu je súčasťou ľahko čitateľný elektronický vlhkomer. Variabilná výška políc, niektoré police teleskopické.

| Názov  | Vnútorný objem l | Vonk.rozмеры š/v/hl mm | Počet políc štđ/max | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------|
| Exsikátor Mini-1, stohovateľný *               | 6.2              | 221x183x214            | 0/3                 | 2105.1850  | 122,00 €    |
| Exsikátor Mini-1 Premium, stohovateľný *       | 6.2              | 221x183x214            | 2/3                 | 2105.1950  | 133,00 €    |
| Exsikátor Mini Black, stohovateľný *           | 6.2              | 221x183x214            | 0/3                 | 2105.1840  | 161,00 €    |
| Exsikátor Mini Black Premium, stohovateľný *   | 6.2              | 221x183x214            | 2/3                 | 2105.1940  | 168,00 €    |
| Exsikátor Mini Protect, stohovateľný *         | 6.2              | 221x183x214            | 0/3                 | 2105.1842  | 153,00 €    |
| Exsikátor Mini Protect Premium, stohovateľný * | 6.2              | 221x183x214            | 2/3                 | 2105.1942  | 172,00 €    |
| Exsikátor Star *                               | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1871  | 778,00 €    |
| Exsikátor Star Horizontal *                    | 42               | 525x340x375            | 2/13                | 2105.1899  | 905,00 €    |
| Exsikátor Star Vitrum *                        | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1841  | 1 057,00 €  |
| Exsikátor Star Protect (oranžový) *            | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1879  | 953,00 €    |
| Exsikátor Star Black *                         | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1891  | 882,00 €    |
| Exsikátor Tower Star *                         | 60               | 310x735x375            | 4/38                | 2105.1938  | 1 020,00 €  |
| Exsikátor Big-Star                             | 140              | 560x560x580            | 2/17                | 2105.1896  | 1 640,00 €  |
| Exsikátor Maxi 1                               | 280              | 560x1150x580           | 4/34                | 2105.1852  | 2 780,00 €  |
| Exsikátor Wall                                 | 6x140            | 1080x1870x580          | 6/102               | 2105.1994  | 8 000,00 €  |

\*) súčasťou dodávky je aj silikagél

## Exsikátory s prívodom inertného plynu



Vstup a výstup inertného plynu rýchlospojками, dobre čitateľný elektronický vlhkomer a záмок dverí. Prípojná hadica s dĺžkou 5 m.

| Názov  | Vnútorný objem l | Vonk.rozмеры š/v/hl mm | Počet políc štđ/max | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------|
| Exsikátor Mini-1, s prívodom inertu*         | 6.2              | 221x183x214            | 0/3                 | 2105.1849  | 278,00 €    |
| Exsikátor Mini-1 Premium, s prívodom inertu* | 6.2              | 221x183x214            | 2/3                 | 2105.1949  | 283,00 €    |
| Exsikátor Super-Star                         | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1875  | 967,00 €    |
| Exsikátor Super-Big-Star                     | 140              | 560x560x580            | 2/17                | 2105.1935  | 1 640,00 €  |
| Exsikátor Super-Maxi 1                       | 280              | 560x1150x580           | 4/34                | 2105.1932  | 3 080,00 €  |

\*) súčasťou dodávky je aj silikagél



## Antistatické exsikátory

Vyhotovenie s vybijaním statického náboja. Pripevnenie uzemňovacieho kábla k zadnej strane skrine cez závit M6.

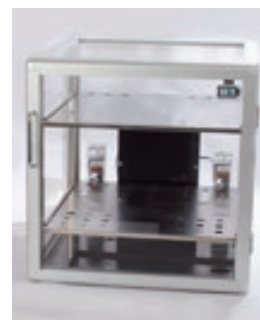
| Názov                                | Vnútorný objem l | Vonk.rozмеры š/v/hl mm | Počet políc štđ/max | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Exsikátor Star Antistatic</b>     | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1911  | <b>1 653,00 €</b> |
| <b>Exsikátor Big-Star Antistatic</b> | 140              | 560x560x580            | 2/17                | 2105.1925  | <b>2 003,00 €</b> |
| <b>Exsikátor Maxi 1 Antistatic</b>   | 280              | 560x1150x580           | 4/34                | 2105.1922  | <b>3 770,00 €</b> |



## Automatické exsikátory s udrzovaním konštantnej vlhkosti vnútornej atmosféry medzi 20-30%

Zosilnený hliníkový rám, steny z PMMA. Nutné pripojenie k el. napájaniu 230V/50 Hz!

| Názov                          | Vnútorný objem l | Vonk.rozмеры š/v/hl mm | Počet políc štđ/max | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------|------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Exsikátor Auto-Star</b>     | 42               | 310x525x375            | 4/26                | 2105.1877  | <b>1 444,00 €</b> |
| <b>Exsikátor Auto Big-Star</b> | 140              | 560x560x580            | 2/17                | 2105.1894  | <b>2 307,00 €</b> |
| <b>Exsikátor Auto Maxi 1</b>   | 280              | 560x1150x580           | 4/34                | 2105.1914  | <b>4 760,00 €</b> |



## Vákuové exsikátory

Zaisťujú vďaka vákuu rýchle vysychanie vzoriek v prostredí bez kyslíka a CO<sub>2</sub>. Vhodné napr. pre polovodičové vzorky a iné. Pevné steny z 20 alebo 25mm hrubého PMMA, silikónové tesnenie pre vákuum až 0.01 Pa. Teplotná odolnosť -20°C až +70°C, dva ihlové ventily výstup pr. 9 mm, mechanický vákuomer 0-760 mm Hg.

| Názov                           | Vnútorný objem l | Vonk.rozмеры š/v/hl mm | Počet políc štđ/max | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Exsikátor vákuový 17.5 l</b> | 18               | 300x340x300            | 2/3                 | 2105.1881  | <b>4 280,00 €</b> |
| <b>Exsikátor vákuový 24.5 l</b> | 25               | 300x440x300            | 3/5                 | 2105.1882  | <b>4 790,00 €</b> |
| <b>Exsikátor vákuový 31.5 l</b> | 32               | 315x550x310            | 4/7                 | 2105.1883  | <b>5 860,00 €</b> |

\* vonkajšie rozmery sú bez pántov a presahu ventilov.



## Glove boxy

Bezpečná a efektívna práca s citlivými, agresívnymi či toxickými látkami v uzavretom a kontrolovanom prostredí. Stolné glove boxy Sicco sú ľahké, pritom s robustnou konštrukciou, absolútne tesné, so skvelou priehľadnosťou a sú ekonomicky výhodným riešením v porovnaní s konvenčnými oceľovými boxami. Tieto boxy sú bez alebo s transferovou komorou pre presun vzoriek. Základné vyhotovenie stien je z akrylu, antistatické vyhotovenie potom z polykarbonátu.

| Názov                                       | Vnútorný objem l | Vonk.rozмеры š/v/hl mm | Hmotnosť kg | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------------|------------------------|-------------|------------|-------------------|
| <b>Glove box, 260 l</b>                     | 260              | 890x700x600            | 14          | 2105.1984  | <b>3 210,00 €</b> |
| <b>Glove box, 260 l, s transfer komorou</b> | 260+20           | 1210x700x600           | 20          | 2105.1982  | <b>4 320,00 €</b> |
| <b>Glove box, 260 l, antistatický</b>       | 260+20           | 1210x700x600           | 20          | 2105.1992  | <b>6 810,00 €</b> |

\* vonkajšie rozmery sú bez pántov a presahu ventilov. Pre prívod inertu je potrebné pripočítať cca 150 mm/stenu.



## Glove box Mini

- rukavicový box pre prácu s malými množstvami citlivých, agresívnych či toxických látok
- vyrobený z číreho akrylátu, veľmi malý a ľahký, možnosť rýchleho prenášania
- irisový vstup s priemerom 190 mm pre rukavice
- rozmery vnútorné 290 x 390 x 390 mm, vonkajšie 300 x 400 x 400 mm
- vnútorný objem 34 l, hmotnosť iba 5.7 kg

| Popis                 | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>Glove box Mini</b> | 2105.1996  | <b>1 400,00 €</b> |



## Dózy PP so závitovým uzáverom



Sú valcovitého tvaru, bez zúženia hrdla, takže sa dobre vyprázdňujú. Je možné ich sterilizovať pri 121°C. Cena je vrátane uzáveru.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|------------|----------|------------|---------------|
| 12       | 25         | 31       | 2105.0071  | <b>0,22 €</b> |
| 25       | 31         | 40       | 2105.0072  | <b>0,32 €</b> |
| 60       | 41         | 56       | 2105.0073  | <b>0,57 €</b> |
| 90       | 53         | 50       | 2105.0074  | <b>0,64 €</b> |
| 125      | 52         | 67       | 2105.0075  | <b>0,73 €</b> |
| 250      | 69         | 78       | 2105.0076  | <b>1,19 €</b> |
| 625      | 90         | 114      | 2105.0077  | <b>1,29 €</b> |
| 1000     | 102        | 129      | 2105.0078  | <b>3,19 €</b> |

## Dózy PE viacúčelové



Majú štvorcovú alebo obdĺžnikovú podstavu, zaoblené rohy, zatlačovacie viečko. Sú vhodné na skladovanie, balenie či transportovanie vzoriek, vhodné sú pre bežné zmrazovanie do -40°C. Vďaka svojmu tvaru a možnosti stohovania môžu optimálne využívať objem skladovacích priestorov. Nie je možné ich sterilizovať.

| Objem ml | Šírka x šírka x výška mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|--------------------------|------------|---------------|
| 500      | 103 x 103 x 64           | 2105.0091  | <b>2,16 €</b> |
| 1000     | 103 x 103 x 127          | 2105.0096  | <b>3,34 €</b> |
| 1000     | 208 x 103 x 64           | 2105.0092  | <b>4,09 €</b> |
| 1500     | 208 x 103 x 94           | 2105.0093  | <b>5,45 €</b> |
| 2000     | 208 x 208 x 64           | 2105.0095  | <b>7,45 €</b> |
| 2000     | 255 x 103 x 94           | 2105.0097  | <b>6,65 €</b> |
| 3200     | 208 x 208 x 94           | 2105.0098  | <b>8,20 €</b> |

## Trecia melaminová miska, BRAND



Biela, vhodná pre parnú sterilizáciu 121°C, vrátane tĺčika.

| Priemer x výška mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------|------------|----------------|
| 125x80             | 2105.3125  | <b>26,80 €</b> |
| 150x90             | 2105.3150  | <b>30,00 €</b> |

## Fľaše PP



Cena je bez uzáveru, ktorý sa objednáva zvlášť.

### Fľaše PP úzkohrdlé

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 30       | 14       | 9                      | 68             | 35               | 2108.2632  | <b>0,26 €</b> |
| 50       | 18       | 13                     | 85             | 40               | 2108.2633  | <b>0,41 €</b> |
| 100      | 18       | 13                     | 105            | 45               | 2108.2634  | <b>0,48 €</b> |
| 250      | 25       | 18                     | 140            | 60               | 2108.2635  | <b>0,74 €</b> |
| 500      | 25       | 18                     | 170            | 75               | 2108.2636  | <b>0,93 €</b> |
| 1000     | 28       | 21                     | 215            | 95               | 2108.2637  | <b>1,81 €</b> |
| 2000     | 28       | 21                     | 263            | 120              | 2108.2638  | <b>3,26 €</b> |

### Fľaše PP širokohrdlé

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 50       | 32       | 24                     | 79             | 40               | 2108.2643  | <b>0,44 €</b> |
| 100      | 32       | 24                     | 95             | 48               | 2108.2644  | <b>0,63 €</b> |
| 250      | 40       | 31                     | 125            | 64               | 2108.2645  | <b>0,78 €</b> |
| 500      | 50       | 38.5                   | 156            | 75               | 2108.2646  | <b>1,00 €</b> |
| 1000     | 65       | 50                     | 207            | 94               | 2108.2647  | <b>1,96 €</b> |
| 2000     | 65       | 50                     | 246            | 120              | 2108.2648  | <b>3,48 €</b> |

### Uzávery PP

| Závitový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--------------------|------------|---------------|
| 14                 | 2108.2691  | <b>0,07 €</b> |
| 18                 | 2108.2692  | <b>0,19 €</b> |
| 25                 | 2108.2693  | <b>0,19 €</b> |
| 28                 | 2108.2694  | <b>0,22 €</b> |
| 32                 | 2108.2695  | <b>0,22 €</b> |
| 40                 | 2108.2696  | <b>0,26 €</b> |
| 50                 | 2108.2697  | <b>0,30 €</b> |
| 65                 | 2108.2698  | <b>0,70 €</b> |





## Fľaše PE úzkohrdlé

Fľaše z nízko tlakového PE prírodnej farby. Fľaša má predĺžený tvar. Hrdlo má masívny závitový uzáver, ktorý veľmi dobre tesní. Sú vhodné pre všetky bežné reagenty, roztoky, kvapalné vzorky. Cena je bez uzáveru, ktorý sa objednáva zvlášť - viď strana 225.

### Fľaše z prírodného PE

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 10       | 14       | 9                      | 47             | 26               | 2108.1510  | <b>0,22 €</b> |
| 20       | 14       | 9                      | 59             | 32               | 2108.1512  | <b>0,22 €</b> |
| 30       | 14       | 9                      | 68             | 35               | 2108.1514  | <b>0,26 €</b> |
| 50       | 18       | 13                     | 85             | 40               | 2108.1515  | <b>0,37 €</b> |
| 100      | 18       | 13                     | 105            | 45               | 2108.1517  | <b>0,41 €</b> |
| 250      | 25       | 18                     | 140            | 60               | 2108.1522  | <b>0,67 €</b> |
| 500      | 25       | 18                     | 170            | 75               | 2108.1525  | <b>0,85 €</b> |
| 750      | 28       | 21                     | 211            | 75               | 2108.1528  | <b>1,15 €</b> |
| 1000     | 28       | 21                     | 215            | 95               | 2108.1532  | <b>1,67 €</b> |
| 2000     | 28       | 21                     | 263            | 120              | 2108.1535  | <b>2,96 €</b> |

### Fľaše z hnedého PE

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 100      | 18       | 13                     | 105            | 45               | 2108.1565  | <b>0,48 €</b> |
| 250      | 25       | 18                     | 140            | 60               | 2108.1566  | <b>0,74 €</b> |
| 500      | 25       | 18                     | 170            | 75               | 2108.1567  | <b>0,93 €</b> |
| 1000     | 28       | 21                     | 215            | 95               | 2108.1568  | <b>1,81 €</b> |



## Fľaše PE úzkohrdlé

Fľaše z LDPE prírodnej farby. Fľaše majú valcovitý tvar, veľmi mierne rozšírený smerom hore, hrdlo má masívny závitový uzáver, ktorý veľmi dobre tesní. Cena je bez uzáveru, ktorý sa objednáva zvlášť - viď strana 225.

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 50       | 18       | 13                     | 82             | 37               | 2108.1710  | <b>0,37 €</b> |
| 100      | 18       | 13                     | 97             | 44               | 2108.1713  | <b>0,41 €</b> |
| 250      | 25       | 17,5                   | 127            | 60               | 2108.1715  | <b>0,67 €</b> |
| 500      | 25       | 17,5                   | 161            | 77               | 2108.1718  | <b>0,85 €</b> |
| 1000     | 28       | 21                     | 198            | 95               | 2108.1720  | <b>1,67 €</b> |
| 2000     | 28       | 21                     | 250            | 119              | 2108.1725  | <b>2,96 €</b> |



## Fľaše PE úzkohrdlé štvorhranné

Fľaše z LDPE prírodnej farby. Majú hranatý tvar so štvorcovou podstavou. Hrdlo má masívny dobre tesniaci uzáver. Cena je bez uzáveru, ktorý sa objednáva zvlášť - viď strana 225.

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 50       | 18       | 13                     | 77             | 34               | 2108.1605  | <b>0,22 €</b> |
| 100      | 25       | 17,5                   | 80             | 43               | 2108.1610  | <b>0,33 €</b> |
| 250      | 28       | 21                     | 84             | 80               | 2108.1614  | <b>0,48 €</b> |
| 500      | 32       | 24                     | 109            | 90               | 2108.1617  | <b>0,56 €</b> |
| 1000     | 32       | 24                     | 190            | 80               | 2108.1619  | <b>0,78 €</b> |
| 1500     | 32       | 24                     | 202            | 98               | 2108.1620  | <b>0,85 €</b> |



## 01 Flaše PE, širokohrdlé



Tenkostenné, prírodné alebo biele, so závitovým uzáverom. Opracovanie hrdla nie je dokonalé a preto tieto flaše doporučujeme len ako prachovnice na pevné látky, kde netesnosť uzáveru neprekáža. Cena je vrátane uzáveru.

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|------------|---------------|
| 50       | 2108.1005  | <b>0,34 €</b> |
| 100      | 2108.1010  | <b>0,34 €</b> |
| 250      | 2108.1025  | <b>0,38 €</b> |
| 500      | 2108.1033  | <b>0,63 €</b> |
| 1000     | 2108.1035  | <b>0,78 €</b> |

## 02 Flaše PE širokohrdlé



V laboratóriách najčastejšie používané flaše na vzorky. Majú valcovitý tvar, široké hrdlo má dobre tesniaci uzáver a umožňuje pracovať ako s kvapalnými, tak s pevnými vzorkami. Cena je bez uzáveru, ktorý sa objednáva zvlášť - viď strana 225.

### Flaše z prírodného LDPE

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška flaše mm | Priemer flaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 50       | 32       | 24                     | 79             | 40               | 2108.1041  | <b>0,41 €</b> |
| 100      | 32       | 24                     | 95             | 48               | 2108.1045  | <b>0,56 €</b> |
| 250      | 40       | 31                     | 125            | 64               | 2108.1047  | <b>0,70 €</b> |
| 500      | 50       | 38,5                   | 156            | 75               | 2108.1050  | <b>0,93 €</b> |
| 1000     | 65       | 50                     | 207            | 94               | 2108.1100  | <b>1,78 €</b> |
| 2000     | 65       | 50                     | 246            | 120              | 2108.1200  | <b>3,15 €</b> |

### Flaše z hnedého LDPE



| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška flaše mm | Priemer flaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|------------------|------------|---------------|
| 50       | 32       | 24                     | 79             | 40               | 2108.1230  | <b>0,44 €</b> |
| 100      | 32       | 24                     | 95             | 48               | 2108.1231  | <b>0,63 €</b> |
| 250      | 40       | 31                     | 125            | 64               | 2108.1232  | <b>0,78 €</b> |
| 500      | 50       | 38,5                   | 156            | 75               | 2108.1234  | <b>1,00 €</b> |
| 1000     | 65       | 50                     | 207            | 94               | 2108.1235  | <b>1,96 €</b> |

## 03 Flaše PE širokohrdlé štvorhranné



Flaše z vysokotlakového PE (HDPE) v prírodnom zafarbení. Hranatý tvar so štvorcovou podstavou uľahčuje skladovanie vzoriek. Uzáver je závitový, dobre tesniaci pre kvapalnú i pre pevnú látku. Cena je bez uzáveru, ktorý sa objednáva zvlášť - viď strana 225.

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška flaše mm | Hrana flaše mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------------------|----------------|----------------|------------|---------------|
| 250      | 50       | 38,5                   | 84             | 79             | 2108.1310  | <b>0,52 €</b> |
| 500      | 65       | 50                     | 120            | 90             | 2108.1320  | <b>0,74 €</b> |
| 1000     | 65       | 50                     | 169            | 90             | 2108.1325  | <b>1,04 €</b> |
| 1500     | 65       | 50                     | 217            | 98             | 2108.1330  | <b>1,19 €</b> |

## Uzáver závitový GL z PE

Je zhotovený z LDPE.

### Uzáver z prírodného PE

| Závitový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| 14                 | 2108.1914  | 0,07 €      |
| 18                 | 2108.1918  | 0,15 €      |
| 25                 | 2108.1925  | 0,19 €      |
| 28                 | 2108.1928  | 0,19 €      |
| 32                 | 2108.1932  | 0,22 €      |
| 40                 | 2108.1940  | 0,26 €      |
| 50                 | 2108.1950  | 0,26 €      |
| 65                 | 2108.1965  | 0,63 €      |



### Uzáver z hnedého PE

| Závitový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| 18                 | 2108.1972  | 0,19 €      |
| 25                 | 2108.1973  | 0,19 €      |
| 28                 | 2108.1974  | 0,22 €      |
| 32                 | 2108.1975  | 0,22 €      |
| 40                 | 2108.1976  | 0,26 €      |
| 50                 | 2108.1977  | 0,30 €      |
| 65                 | 2108.1978  | 0,70 €      |

## Uzáver kvapkový

Ide o GL uzáver s kvapkacou špičkou. Je možné ho nasadiť na ktorúkoľvek fľašu s odpovedajúcim GL závitom hrdla.

| Kvapkový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| 14                 | 2108.2014  | 0,11 €      |
| 18                 | 2108.2018  | 0,19 €      |
| 25                 | 2108.2025  | 0,19 €      |
| 28                 | 2108.2028  | 0,22 €      |



## Kvapková fľaša Nalgene, LDPE

Z priehľadného PE, vytvára 40 µl kapky (platí pre vodu). Vhodná náhrada pipety, dávkovača a pod. pre nenáročné aplikácie. Kvapkový uzáver a viečko súčasťou dodávky, v balení 25 ks sú namiešané rôzne farby uzáverov.

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Kvapková fľaša Nalgene, LDPE, 4 ml, 25 ks  | 2108.1580  | 24,70 €      |
| Kvapková fľaša Nalgene, LDPE, 8 ml, 25 ks  | 2108.1582  | 25,60 €      |
| Kvapková fľaša Nalgene, LDPE, 15 ml, 25 ks | 2108.1584  | 26,90 €      |



## Fľaše PE úzkohrdlé, s rukoväťou

Fľaše z LDPE prírodnej farby s predĺženým tvarom. Majú masívny dobre tesniaci uzáver. Pre uľahčenie prenášania sú vybavené rukoväťou z ohýbaného oceľového drôtu. Cena je vrátane uzáveru.

| Objem ml | Závit GL | Vnúť.priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|-----------------------|----------------|------------------|------------|-------------|
| 3000     | 32       | 24                    | 308            | 140              | 2108.1538  | 8,93 €      |
| 5000     | 40       | 31                    | 360            | 163              | 2108.1540  | 11,60 €     |



## Fľaše PE širokohrdlé, s rukoväťou

Fľaše z nízkotlakového PE valcovitého tvaru. Majú masívny, dobre tesniaci uzáver. Pre uľahčenie prenášania sú vybavené rukoväťou z ohýbaného oceľového drôtu. Cena je vrátane uzáveru.

| Objem ml | Závit GL | Vnúť.priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|-----------------------|----------------|------------------|------------|-------------|
| 3000     | 94       | 88                    | 278            | 140              | 2108.1210  | 9,33 €      |
| 5000     | 94       | 88                    | 322            | 165              | 2108.1215  | 12,00 €     |



## Uzáver závitový GL



Je zhotovený z PP, sterilizovateľný do 121°C. Jednotlivé veľkosti sú farebne rozlíšené. Dodávajú sa buď plné a alebo s otvorom.

### Uzáver GL plný

| Závitový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--------------------|------------|---------------|
| 14 (zelený)        | 2108.2030  | <b>0,52 €</b> |
| 18 (žltý)          | 2108.2031  | <b>0,56 €</b> |
| 25 (červený)       | 2108.2032  | <b>0,59 €</b> |
| 32 (šedý)          | 2108.2033  | <b>0,63 €</b> |
| 45 (vínový)        | 2108.2034  | <b>0,70 €</b> |

### Uzáver GL s otvorom

| Závitový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--------------------|------------|---------------|
| 14 (zelený)        | 2108.2040  | <b>0,52 €</b> |
| 18 (žltý)          | 2108.2041  | <b>0,56 €</b> |
| 25 (červený)       | 2108.2042  | <b>0,59 €</b> |
| 32 (šedý)          | 2108.2043  | <b>0,63 €</b> |
| 45 (vínový)        | 2108.2044  | <b>0,70 €</b> |

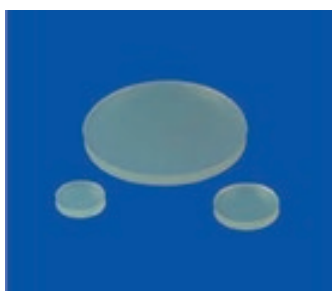


Je zhotovený zo špeciálneho plastu, s možnosťou sterilizácie do 200°C. Dodávajú sa s otvorom.

### Uzáver GL s otvorom

| Závitový uzáver GL | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--------------------|------------|---------------|
| 14                 | 2108.2060  | <b>1,26 €</b> |
| 18                 | 2108.2061  | <b>1,37 €</b> |
| 25                 | 2108.2062  | <b>1,48 €</b> |
| 32                 | 2108.2063  | <b>1,63 €</b> |
| 45                 | 2108.2064  | <b>1,74 €</b> |

## Septá pre GL uzávery



Pre GL uzávery s otvorom, materiál neutrálny silikón.

| GL | Vonkajší priemer mm | Hrúbka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----|---------------------|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| 14 | 12                  | 2         | 100               | 2305.7200  | <b>85,00 €</b>  |
| 18 | 16                  | 2         | 100               | 2305.7202  | <b>89,20 €</b>  |
| 25 | 22                  | 2         | 100               | 2305.7204  | <b>131,00 €</b> |
| 32 | 29                  | 2         | 100               | 2305.7206  | <b>149,00 €</b> |
| 45 | 42                  | 3         | 100               | 2305.7208  | <b>423,00 €</b> |

## Fľaše PE so závitovým uzáverom



Z prírodného LDPE, vrátane uzáveru, balenie po 100 ks.

| Objem ml | Závit | Vnúť.priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|-------|-----------------------|----------------|------------------|------------|----------------|
| 5        | špec. | 10                    | 45             | 15               | 2108.2420  | <b>38,10 €</b> |

## Fľaše PE so závitovým uzáverom



Z prírodného LDPE, vrátane uzáveru, balenie po 100 ks.

| Objem ml | Závit | Vnúť.priemer hrdla mm | Výška fľaše mm | Priemer fľaše mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|-------|-----------------------|----------------|------------------|------------|----------------|
| 12       | špec. | 5                     | 62             | 19               | 2108.2430  | <b>27,20 €</b> |

## Fľaše PP s vtláčovacím viečkom

Z prírodného PP, vrátane viečka, balenie po 100 ks.

| Objem ml | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|----------|------------|------------|----------------|
| 60       | 110      | 31         | 2108.2440  | <b>31,90 €</b> |



## Scintilačné fľaše

Z prírodného HDPE, vrátane viečka, balenie 1000 ks.

| Objem ml | Závit GL | Vnút. priemer hrdla mm | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|----------|------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| 20       | 22.5     | 17.5                   | 57.5     | 26.5       | 2108.2410  | <b>103,00 €</b> |



## Reagenčné fľaše PP

Úzkohrdlé fľaše s hladkým hrdlom s rozmermi normalizovaného zábrusu. Sú zhotovené z PP v prírodnom zafarbení. Cena je vrátane PE zátky.

| Objem ml | Rozmer zábrusu | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------------|----------|------------|------------|---------------|
| 100      | 14/23          | 105      | 52         | 2108.1805  | <b>1,19 €</b> |
| 250      | 19/26          | 132      | 70         | 2108.1810  | <b>1,48 €</b> |
| 500      | 24/29          | 170      | 86         | 2108.1812  | <b>2,04 €</b> |
| 1000     | 29/32          | 208      | 106        | 2108.1815  | <b>2,56 €</b> |



## Prachovnice PP

Širokohrdlé fľaše s hladkým hrdlom s rozmermi normalizovaného zábrusu. Sú zhotovené z PP v prírodnom zafarbení. Cena je vrátane PE zátky.

| Objem ml | Rozmer zábrusu | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------------|----------|------------|------------|---------------|
| 100      | 24/29          | 105      | 52         | 2108.1820  | <b>1,78 €</b> |
| 250      | 34/35          | 139      | 72         | 2108.1822  | <b>2,07 €</b> |
| 500      | 45/40          | 170      | 86         | 2108.1826  | <b>2,67 €</b> |
| 1000     | 60/46          | 210      | 107        | 2108.1828  | <b>3,56 €</b> |



## Nádoby HDPE širokohrdlé

Sú široké a nízke a majú veľmi široké hrdlo so závitom. Sú z prírodného PE a uzáver je z čierneho PP s tesniacou vložkou z penového PE. Uzáver je potrebné objednať zvlášť a nehodí sa na iné fľaše so závitom GL.

| Objem ml   | Vnútorný priemer hrdla mm | Výška mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|---------------------------|----------|------------|------------|---------------|
| 100  | 31                        | 77       | 48         | 2108.2111  | <b>0,70 €</b> |
| 250  | 41                        | 98       | 65         | 2108.2112  | <b>1,04 €</b> |
| 500  | 53                        | 122      | 80         | 2108.2113  | <b>1,26 €</b> |
| 750  | 53                        | 130      | 94         | 2108.2114  | <b>1,70 €</b> |
| 1000   | 67                        | 153      | 100        | 2108.2115  | <b>1,85 €</b> |
| 1500   | 67                        | 173      | 114        | 2108.2116  | <b>2,41 €</b> |
| 2000   | 67                        | 192      | 126        | 2108.2117  | <b>3,11 €</b> |
| <b>Uzáver PP závitový pre fľašu 100 ml</b>               |                           |          |            | 2108.2121  | <b>0,22 €</b> |
| <b>Uzáver PP závitový pre fľašu 250 ml</b>               |                           |          |            | 2108.2122  | <b>0,26 €</b> |
| <b>Uzáver PP závitový pre fľaše 500 a 750 ml</b>         |                           |          |            | 2108.2123  | <b>0,48 €</b> |
| <b>Uzáver PP závitový pre fľaše 1000, 1500 a 2000 ml</b> |                           |          |            | 2108.2124  | <b>0,59 €</b> |



## 01 Flaše širokohrdlé Fisherbrand, LDPE



S PP skrutkovacím tesným viečkom. Vhodná pre skladovanie hlavne pevných látok.

| Objem ml | Priemer hrdla mm | Výška mm | Vonkajší priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------------|----------|---------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 30       | 33               | 45       | 36                  | 12                | 2108.0010  | <b>8,63 €</b>   |
| 60       | 33               | 80       | 36                  | 12                | 2108.0012  | <b>8,97 €</b>   |
| 125      | 38               | 93       | 50                  | 12                | 2108.0014  | <b>10,80 €</b>  |
| 250      | 58               | 114      | 61                  | 12                | 2108.0016  | <b>13,50 €</b>  |
| 500      | 58               | 140      | 76                  | 12                | 2108.0018  | <b>21,80 €</b>  |
| 1000     | 70               | 200      | 90                  | 6                 | 2108.0020  | <b>14,60 €</b>  |

## 02 Flaše Fisherbrand, hnedé, LDPE



Vhodné pre skladovanie látok citlivých na svetlo.

| Objem ml | Výška mm | Vonkajší priemer mm | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|----------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|
| 125      | 86       | 38                  | 72                   | 2108.0040  | <b>46,30 €</b>  |
| 250      | 132      | 62                  | 72                   | 2108.0042  | <b>59,30 €</b>  |
| 500      | 168      | 74                  | 48                   | 2108.0044  | <b>67,40 €</b>  |
| 1000     | 201      | 81                  | 24                   | 2108.0046  | <b>48,30 €</b>  |

## 03 Flaše PP širokohrdlé, hnedé



Nepriehľadné, s tesným PP skrutkovacím viečkom čiernej farby. Mechanicky odolné, autoklavovateľné do 121°C, s dobrou chemickou odolnosťou. Vhodné pre kvapaliny a pevné látky.

| Objem ml | Priemer hrdla mm | Výška mm | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 60       | 40               | 82       | 22               | 10                | 2108.2600  | <b>6,71 €</b>   |
| 150      | 51               | 116      | 32               | 10                | 2108.2602  | <b>8,49 €</b>   |
| 250      | 60               | 140      | 37               | 10                | 2108.2604  | <b>20,40 €</b>  |
| 500      | 75               | 161      | 46               | 10                | 2108.2606  | <b>24,30 €</b>  |
| 1000     | 90               | 205      | 55               | 5                 | 2108.2608  | <b>20,90 €</b>  |
| 2000     | 120              | 242      | 55               | 5                 | 2108.2610  | <b>28,30 €</b>  |

## 04 Flaše polykarbonátové



- vysoko priehľadné, mechanicky veľmi odolné
- ideálne pre skladovanie biologických vzoriek, reagensí a vodných roztokov
- k dispozícii aj hranaté vyhotovenie pre úsporu miesta pri skladovaní
- dodávané vrátane PP viečka
- flaše aj viečka sú sterilizovateľné do 121°C

| Objem ml | Vyhotovenie | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|-------------|------------|----------|-------------------|------------|----------------|
| 500      | gulatá      | 81         | 175      | 12                | 2108.2700  | <b>78,70 €</b> |
| 1000     | gulatá      | 97         | 216      | 12                | 2108.2702  | <b>82,60 €</b> |
| 250      | hrnatá      | 59         | 139      | 24                | 2108.2710  | <b>70,80 €</b> |
| 500      | hrnatá      | 73         | 172      | 12                | 2108.2712  | <b>94,40 €</b> |
| 1000     | hrnatá      | 92         | 213      | 12                | 2108.2714  | <b>79,30 €</b> |
| 2000     | hrnatá      | 115        | 266      | 6                 | 2108.2716  | <b>98,40 €</b> |

## Fľaše PP, s graduáciou a popisovacou plochou

Priehľadný plast s dobrou chemickou odolnosťou. Na boku fľaše je vytláčená stupnica objemu a biela plocha pre popis. Dodávané s tesným PP skrutkovacím viečkom, sú autoklávovateľné do 121°C, s dobrou chemickou odolnosťou.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Priemer hrdla mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|----------|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 60       | 40         | 82       | 22               | 10                | 2108.2620  | <b>24,00 €</b>  |
| 125      | 51         | 104      | 32               | 10                | 2108.2622  | <b>16,10 €</b>  |
| 250      | 60         | 141      | 37               | 10                | 2108.2624  | <b>18,80 €</b>  |
| 500      | 75         | 161      | 46               | 10                | 2108.2626  | <b>23,00 €</b>  |
| 1000     | 90         | 205      | 55               | 5                 | 2108.2628  | <b>20,90 €</b>  |



## Fľaše hliníkové, úzkohrdlé

Vhodné pre uchovávanie a prepravu vzoriek. Výhodou je bezvíkové vyhotovenie a mechanická odolnosť. Dodávané s PP uzáverom s vnútorným hliníkovým tesnením.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|------------|----------|------------|---------------|
| 38       | 35         | 70       | 2108.6100  | <b>1,45 €</b> |
| 60       | 40         | 88       | 2108.6102  | <b>1,58 €</b> |
| 120      | 57         | 97       | 2108.6104  | <b>1,90 €</b> |
| 300      | 57         | 160      | 2108.6106  | <b>2,53 €</b> |
| 600      | 74         | 192      | 2108.6108  | <b>3,67 €</b> |
| 1200     | 88         | 248      | 2108.6110  | <b>4,35 €</b> |



## Boxy na prenášanie fliaš

PP box s otvormi slúži pre prenášanie max. 6 ks fliaš s priemerom do 95 mm. HDPE box pre až 8 ks fliaš s priemerom do 95 mm, je vhodný pre prenášanie, ale aj pre ich krátkodobé uskladnenie. Nie je vybavený otvormi, slúži teda aj k záchytu kvapaliny pri vytečení z fľaše.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| PP box na 6 ks fliaš, rozmer 310 x 210 x 305 mm, s otvormi     | 2108.6010  | <b>11,70 €</b> |
| HDPE box na 8 ks fliaš, rozmer 420 x 300 x 210 mm, bez otvorov | 2108.6020  | <b>25,10 €</b> |



## Transportné boxy Fisherbrand

- vhodné pre komfortné prenášanie citlivých / nebezpečných vzoriek alebo výrobkov
- priehľadné, vyrobené z odolného polykarbonátu, rozmery 38 x 19,6 x 16 cm
- tesnosť zaisťuje silikónové tesnenie a robustný uzatvárací mechanizmus
- sklápacie držadlo umožňuje stohovanie boxov, veko otvárateľné v uhle 180°
- dodávané s vložkami pre rozdelenie vnútorného priestoru, autoklávovateľné

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| Transportný box Fisherbrand, číry    | 2106.0380  | <b>96,00 €</b> |
| Transportný box Fisherbrand, červený | 2106.0382  | <b>96,00 €</b> |
| Transportný box Fisherbrand, žltý    | 2106.0384  | <b>96,00 €</b> |



## Hadice

Skratky: PE - polyetylén, PP - polypropylén, PVC – polyvinylchlorid, PTFE - polytetrafluóretylén, SI - guma na báze silikónového kaučuku, SBR - guma na báze butadienstyrenového kaučuku

Chemická odolnosť vybraných materiálov voči niektorým rozpúšťadlám: 1-stály, 2-prakticky stály, 3-podmienene stály, 4-destály, 5-rýchla degradácia

|                             | PE  | PP  | PVC | SI  | SBR | PTFE |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Acetón                      | 1-3 | 1-3 | 4-5 | 2-3 | 4-5 | 1-2  |
| Amoniak 25%                 | 1   | 1   | 1-2 | 1   | 2-3 | 1    |
| Butanol                     | 1   | 1-3 | 3-4 | 2-3 | 4-5 | 1    |
| Éter                        | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 1    |
| Etanol 50%                  | 1   | 1   | 1-3 | 1   | 3-5 | 1    |
| Hexán                       | 3-4 | 2-3 | 3-4 | 2-4 | 3-5 | 2-4  |
| Kyselina chlorovodíková 20% | 1   | 1   | 1-3 | 2-3 | 3-5 | 1    |
| Kyselina sírová 95%         | 3-4 | 3-4 | 2-4 | 3-4 | 5   | 1    |
| Kyselina dusičná 50%        | 2-4 | 3-4 | 2-4 | 3-5 | 5   | 1    |
| NaOH 30%                    | 1   | 1   | 1-3 | 2-3 | 3-5 | 1    |

Uvedená tabuľka bola zostavená z údajov rôznych výrobcov. Tieto údaje sa môžu líšiť podľa druhu testovaného materiálu (strednej molekulovej hmotnosti, prítomnosti a obsahu plnidiel či zmäkčovadiel), podmienok testu (napr. teplota) a pod. Nerešpektuje teda napr. odlišnosti v správaní sa nízkotlakového a vysokotlakového PE, mäkkého PVC atď. Preto je určená len ako orientačná pomôcka pri voľbe materiálu hadice. Pri špeciálnych požiadavkách na materiál je potrebné záležitosť konzultovať.

Ďalšiu rozšírenú informáciu o chemickej odolnosti plastov nájdete v prednej časti katalógu pred registrom.

## Šablóna pre meranie priemerov hadíc



Pre jednoduché orientačné zmeranie vnútorného i vonkajšieho priemeru hadíc od 1.5 do 16 mm. Vyrobené z PP.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Šablóna pre meranie priemerov hadíc | 2104.7005  | 4,73 €      |



## Hadica gumová potravinárska (SBR)

Vhodná pre rozvody vody. Minimálny odber hadíc je možný po zvitkoch 5 m.

| Priemer mm<br>vnútorný/vonkajší | Počet metrov<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za m |
|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| 6/10                            | 5, 10                    | 2111.0508  | 0,74 €       |
| 8/12                            | 10                       | 2111.0812  | 0,85 €       |
| 10/14                           | 10                       | 2111.1014  | 1,07 €       |



## Hadica PVC transparentná

Pre beztlakové rozvody vody či slabých vodných roztokov. Informácia o balení vychádza z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktoré je možné dodať v celku. Minimálny odber hadice je možný po zvitkoch 5 m.

| Priemer mm<br>vnútorný/vonkajší | Počet metrov<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za m |
|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| 2/3                             | 100                      | 2113.0203  | 0,33 €       |
| 2/4                             | 100                      | 2113.0204  | 0,33 €       |
| 3/4                             | 100                      | 2113.0304  | 0,37 €       |
| 3/5                             | 100                      | 2113.0305  | 0,37 €       |
| 3/6                             | 100                      | 2113.0306  | 0,41 €       |
| 4/5                             | 100                      | 2113.0405  | 0,44 €       |
| 4/6                             | 100                      | 2113.0406  | 0,44 €       |
| 4/7                             | 100                      | 2113.0407  | 0,48 €       |
| 5/7                             | 100                      | 2113.0507  | 0,52 €       |
| 5/8                             | 100                      | 2113.0508  | 0,56 €       |
| 5/9                             | 100                      | 2113.0509  | 0,67 €       |
| 6/8                             | 100                      | 2113.0608  | 0,67 €       |
| 6/9                             | 100                      | 2113.0609  | 0,67 €       |
| 6/10                            | 50                       | 2113.0610  | 0,70 €       |
| 7/10                            | 50                       | 2113.0710  | 0,70 €       |
| 7/11                            | 50                       | 2113.0711  | 0,78 €       |
| 8/10                            | 50                       | 2113.0810  | 0,78 €       |
| 8/12                            | 50                       | 2113.0812  | 0,89 €       |
| 9/12                            | 50                       | 2113.0912  | 0,89 €       |
| 9/13                            | 50                       | 2113.0913  | 0,96 €       |
| 10/13                           | 50                       | 2113.1013  | 0,96 €       |
| 10/14                           | 50                       | 2113.1014  | 1,04 €       |
| 12/16                           | 50                       | 2113.1216  | 1,22 €       |
| 16/20                           | 50                       | 2113.1620  | 1,44 €       |



## Hadica silikónová transparentná

Teplotná stálosť -60 až +200°C, krátkodobu až +260°C. Informácie o balení vychádzajú z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktorý je možné dodať vcelku. Minimálny odber hadice je možný po zvitkoch 5 m.

| Priemer mm<br>vnútorný/vonkajší | Počet metrov<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za m |
|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| 1,5/3,5                         | 25                       | 2114.1535  | 0,52 €       |
| 2/4                             | 25                       | 2114.0204  | 0,59 €       |
| 3/5                             | 25                       | 2114.0305  | 0,74 €       |
| 3/7                             | 25                       | 2114.0307  | 1,48 €       |
| 4/6                             | 25                       | 2114.0406  | 1,00 €       |
| 4/8                             | 25                       | 2114.0408  | 1,78 €       |
| 5/8                             | 25                       | 2114.0508  | 1,67 €       |
| 5/9                             | 25                       | 2114.0509  | 2,19 €       |
| 6/8                             | 25                       | 2114.0608  | 1,52 €       |
| 6/9                             | 25                       | 2114.0609  | 1,74 €       |
| 6/10                            | 25                       | 2114.0610  | 2,11 €       |
| 7/10                            | 25                       | 2114.0710  | 1,89 €       |
| 8/10                            | 25                       | 2114.0810  | 1,89 €       |
| 8/12                            | 25                       | 2114.0812  | 2,81 €       |
| 8/14                            | 25                       | 2114.0814  | 5,33 €       |
| 9/13                            | 25                       | 2114.0913  | 3,48 €       |
| 10/14                           | 25                       | 2114.1014  | 3,48 €       |
| 10/16                           | 25                       | 2114.1016  | 5,44 €       |
| 12/16                           | 25                       | 2114.1216  | 4,26 €       |
| 12/18                           | 25                       | 2114.1218  | 7,07 €       |
| 14/20                           | 25                       | 2114.1420  | 8,04 €       |
| 18/24                           | 20                       | 2114.1824  | 8,63 €       |



## Hadica VITON

Čierny fluorovaný kopolymér s teplotnou odolnosťou -10 až 200°C a s výnimočne dobrou chemickou odolnosťou voči aromatickým a alifatickým uhľovodíkom, olejom, silným kyselinám, oxidačným činidlám a chlórovaným rozpúšťadlám. Neprepúšťa plyny a pary. Informácia o balení vychádza z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktorý je možné dodať vcelku. Odber hadice je po jednotlivých metroch.

| Priemer mm<br>vnútorný/vonkajší | Počet metrov<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za m |
|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| 4/6                             | 25                       | 2117.0406  | 6,52 €       |
| 4/7                             | 25                       | 2117.0407  | 9,67 €       |
| 5/7                             | 25                       | 2117.0507  | 8,44 €       |
| 5/8                             | 25                       | 2117.0508  | 12,70 €      |
| 6/8                             | 25                       | 2117.0608  | 9,60 €       |
| 6/9                             | 25                       | 2117.0609  | 13,20 €      |
| 6/10                            | 25                       | 2117.0610  | 20,40 €      |
| 7/9                             | 25                       | 2117.0709  | 14,70 €      |
| 7/10                            | 25                       | 2117.0710  | 16,60 €      |
| 8/10                            | 25                       | 2117.0810  | 18,60 €      |
| 8/12                            | 25                       | 2117.0812  | 25,50 €      |
| 9/12                            | 25                       | 2117.0912  | 23,10 €      |
| 10/12                           | 25                       | 2117.1012  | 18,20 €      |
| 10/14                           | 25                       | 2117.1014  | 30,60 €      |
| 12/16                           | 25                       | 2117.1216  | 42,80 €      |



## Hadica polyetylénová transparentná

Vhodné pre etanol, vodné roztoky solí, kyselín a zásad, pre teploty do +40°C. Informácia o balení vychádza z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktorý je možné dodať vcelku. Minimálny odber hadice je možný po zvitkoch 5 m.

| Priemer mm<br>vnútorný/vonkajší | Počet metrov<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za m |
|---------------------------------|--------------------------|------------|--------------|
| 1,5/3,5                         | 100                      | 2115.1535  | 0,37 €       |
| 2/4                             | 100                      | 2115.0204  | 0,52 €       |
| 3/5                             | 100                      | 2115.0305  | 0,59 €       |
| 4/6                             | 100                      | 2115.0406  | 0,59 €       |
| 6/8                             | 100                      | 2115.0608  | 0,70 €       |
| 8/10                            | 100                      | 2115.0810  | 0,96 €       |
| 10/13                           | 50                       | 2115.1013  | 1,56 €       |
| 12/15                           | 50                       | 2115.1215  | 1,89 €       |



01



## Hadica PTFE netransparentná

S vysokou chemickou odolnosťou voči kvapalinám i plynom. Informácia o balení vychádza z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktorý je možné dodať vcelku. Odber hadice je po jednotlivých metroch.

| Priemer mm vnútorný/vonkajší | Počet metrov v balení | Kat. číslo | Cena za m      |
|------------------------------|-----------------------|------------|----------------|
| 1.5/3                        | 10                    | 2116.1503  | <b>2,56 €</b>  |
| 2/3                          | 10                    | 2116.0203  | <b>2,11 €</b>  |
| 3/4                          | 10                    | 2116.0304  | <b>2,63 €</b>  |
| 4/5                          | 10                    | 2116.0405  | <b>3,15 €</b>  |
| 4/6                          | 10                    | 2116.0406  | <b>5,04 €</b>  |
| 6/8                          | 10                    | 2116.0608  | <b>7,00 €</b>  |
| 8/10                         | 10                    | 2116.0810  | <b>10,60 €</b> |
| 10/12                        | 10                    | 2116.1012  | <b>13,60 €</b> |
| 12/14                        | 10                    | 2116.1214  | <b>19,20 €</b> |

03



## Hadica silikónová vákuová

Informácia o balení vychádza z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktorý je možné dodať vcelku. Odber hadice je po jednotlivých metroch.

| Priemer mm vnútorný/vonkajší | Počet metrov v balení | Kat. číslo | Cena za m      |
|------------------------------|-----------------------|------------|----------------|
| 4/12                         | 25                    | 2118.0412  | <b>5,52 €</b>  |
| 5/15                         | 15                    | 2118.0515  | <b>8,11 €</b>  |
| 6/12                         | 25                    | 2118.0612  | <b>4,11 €</b>  |
| 7/15                         | 25                    | 2118.0715  | <b>7,59 €</b>  |
| 8/16                         | 25                    | 2118.0816  | <b>8,56 €</b>  |
| 8/18                         | 15                    | 2118.0818  | <b>9,74 €</b>  |
| 10/20                        | 15                    | 2118.1020  | <b>11,90 €</b> |

04

05



## Hadica kaučuková vákuová

Z prírodného kaučuku. Informácia o balení vychádza z údajov výrobcu a súčasne znamená najdlhší kus hadice, ktorý je možné dodať vcelku. Odber hadíc je po jednotlivých metroch.

| Priemer mm vnútorný/vonkajší | Počet metrov v balení | Kat. číslo | Cena za m     |
|------------------------------|-----------------------|------------|---------------|
| 4/12                         | 25                    | 2128.0412  | <b>3,00 €</b> |
| 5/15                         | 25                    | 2128.0515  | <b>3,70 €</b> |
| 6/14                         | 25                    | 2128.0614  | <b>3,78 €</b> |
| 7/15                         | 25                    | 2128.0715  | <b>3,93 €</b> |
| 8/16                         | 25                    | 2128.0816  | <b>4,85 €</b> |
| 8/18                         | 20                    | 2128.0818  | <b>5,15 €</b> |

06

07

08



## Hadica ku kahanu

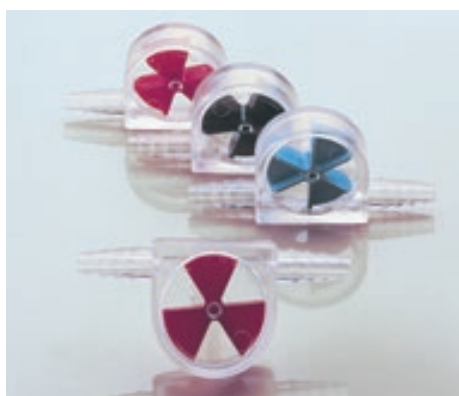
Pre tlak do 100 mbar. Odber hadice je po jednotlivých metroch.

| Priemer mm vnútorný/vonkajší | Počet metrov v balení | Kat. číslo | Cena za m     |
|------------------------------|-----------------------|------------|---------------|
| 10/14                        | 50                    | 2119.0001  | <b>7,63 €</b> |

09

10

## Indikátory prúdenia



Farebný lopatkový rotor v priehľadnom puzdre umožňuje letným pohľadom zistiť intenzitu prúdenia, napr. prietok vody destilačným chladičom. Puzdro je vybavené vstupnou a výstupnou olívkou pre pripojenie hadice s vnútorným priemerom 6 až 11 mm. Dodáva sa v rôznych farbách a dvoch materiálových vyhotoveniach. Materiál SAN je odolný do teploty +30°C a nie je vhodný pre chemikálie, materiál PMP je odolný až do +60°C a odolá slabším chemikáliám.

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Indikátor prúdenia červený, SAN</b> | 2104.7001  | <b>9,65 €</b>  |
| <b>Indikátor prúdenia čierny, SAN</b>  | 2104.7002  | <b>9,65 €</b>  |
| <b>Indikátor prúdenia modrý, SAN</b>   | 2104.7003  | <b>9,65 €</b>  |
| <b>Indikátor prúdenia červený, PMP</b> | 2104.7011  | <b>11,90 €</b> |
| <b>Indikátor prúdenia čierny, PMP</b>  | 2104.7012  | <b>11,90 €</b> |
| <b>Indikátor prúdenia modrý, PMP</b>   | 2104.7013  | <b>11,90 €</b> |

12

## Hadicová svorka

Skrutkovácia pásková svorka pre zabezpečenie hadíc na olivkách. Vďaka krídlovej skrutke je ľahšie použiteľná ako doposiaľ bežný model s drážkou pre skrutkovač.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Hadicová svorka pre hadice s vonkajším priemerom 8 až 12 mm  | 2305.1091  | 0,89 €      |
| Hadicová svorka pre hadice s vonkajším priemerom 10 až 16 mm | 2305.1092  | 0,96 €      |
| Hadicová svorka pre hadice s vonkajším priemerom 12 až 22 mm | 2305.1093  | 1,00 €      |

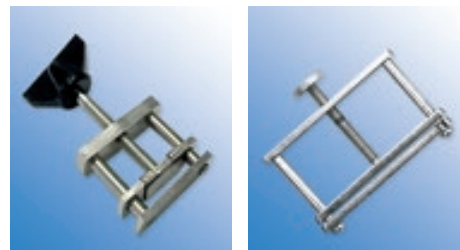


## Tlačky na hadice

### Tlačka Hoffmannova

Dodáva sa buď s pevnou čelustou (tlačku musíte na hadicu navliecť), alebo s vyklápacou spodnou čelustou (na hadicu ju môžete nasadiť kedykoľvek).

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Tlačka Hoffmannova s pevnou čelustou, 30 mm     | 2305.1030  | 3,83 €      |
| Tlačka Hoffmannova s pevnou čelustou, 40 mm     | 2305.1040  | 4,05 €      |
| Tlačka Hoffmannova s vyklápacou čelustou, 20 mm | 2305.1044  | 2,56 €      |
| Tlačka Hoffmannova s vyklápacou čelustou, 30 mm | 2305.1046  | 2,78 €      |
| Tlačka Hoffmannova s vyklápacou čelustou, 40 mm | 2305.1048  | 5,52 €      |



### Tlačka podľa Mohra

Pružinová tlačka, vhodná skôr na zaškrcovanie tenkostenných hadíc.

| Popis                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|------------|-------------|
| Tlačka Mohrova, 60 mm | 2305.1055  | 2,07 €      |



### Tlačka „Easy-Click“

Dá sa ľahko nasadiť na už inštalované hadicové prepojenie, regulácia prietoku je plynulá a citlivá pomocou závitovej matice. Uzatvorenie i plné otvorenie prietoku je možné vykonať i bez skrútkovania jedným kliknutím. Materiál galvanizovaná oceľ a PVDF, teplotná odolnosť do 160°C.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 10 mm, červená | 2305.1059  | 2,14 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 10 mm, žltá    | 2305.1060  | 2,14 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 10 mm, modrá   | 2305.1061  | 2,14 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 10 mm, zelená  | 2305.1065  | 2,14 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 15 mm, červená | 2305.1070  | 3,57 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 15 mm, žltá    | 2305.1072  | 3,57 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 15 mm, modrá   | 2305.1062  | 3,57 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 15 mm, zelená  | 2305.1074  | 3,57 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 20 mm, červená | 2305.1080  | 4,50 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 20 mm, žltá    | 2305.1082  | 4,50 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 20 mm, modrá   | 2305.1063  | 4,50 €      |
| Tlačka „Easy-Click“, do priemeru 20 mm, zelená  | 2305.1084  | 4,50 €      |



### Tlačka „stop-it metal“

Rovnaký princíp ako „Easy-Click“ avšak vyhotovenie z galvanizovanej ocele a hliníka. To zaisťuje väčšiu robustnosť a tepelnú odolnosť.

| Popis                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Tlačka „stop-it metal“, do priemeru 10 mm | 2305.1010  | 2,69 €      |
| Tlačka „stop-it metal“, do priemeru 15 mm | 2305.1012  | 4,30 €      |
| Tlačka „stop-it metal“, do priemeru 20 mm | 2305.1014  | 4,68 €      |
| Tlačka „stop-it metal“, do priemeru 30 mm | 2305.1016  | 7,15 €      |



## Ventil PE



Na prepojenie a uzatváranie hadíc.

| Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------|-------------|
| 7-10       | 2104.7100  | 3,19 €      |
| 9-11       | 2104.7102  | 3,65 €      |
| 12-15      | 2104.7104  | 5,65 €      |

## Ventil PE



Na prepojenie a vetvenie rozvodov hadíc.

| Pre priemer hadice mm | Materiál | Vyhotovenie | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|----------|-------------|------------|-------------|
| 5 - 7                 | PP/PE    | dvojcestný  | 2104.7121  | 5,90 €      |
| 7 - 9                 | PP/PE    | dvojcestný  | 2104.7124  | 6,80 €      |
| 9 - 11                | PP/PE    | dvojcestný  | 2104.7125  | 7,80 €      |
| 11 - 13               | PP/PE    | dvojcestný  | 2104.7126  | 7,80 €      |
| 5 - 7                 | PP/PE    | trojcestný  | 2104.7131  | 9,80 €      |
| 7 - 9                 | PP/PE    | trojcestný  | 2104.7133  | 11,60 €     |
| 9 - 11                | PP/PE    | trojcestný  | 2104.7135  | 13,55 €     |
| 11 - 13               | PP/PE    | trojcestný  | 2104.7136  | 13,30 €     |
| 5 - 7                 | PVDF     | dvojcestný  | 2104.7140  | 9,80 €      |
| 7 - 9                 | PVDF     | dvojcestný  | 2104.7142  | 11,60 €     |
| 9 - 11                | PVDF     | dvojcestný  | 2104.7144  | 13,60 €     |
| 11 - 13               | PVDF     | dvojcestný  | 2104.7146  | 13,30 €     |
| 5 - 7                 | PVDF     | trojcestný  | 2104.7150  | 15,30 €     |
| 7 - 9                 | PVDF     | trojcestný  | 2104.7152  | 17,25 €     |
| 9 - 11                | PVDF     | trojcestný  | 2104.7154  | 19,00 €     |
| 11 - 13               | PVDF     | trojcestný  | 2104.7156  | 18,60 €     |

## Spojky hadíc PP



Priame, pre hadice s rovnakým vnútorným priemerom.

| Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|-------------------|------------|-------------|
| 4 - 6      | 10*               | 2104.7202  | 0,37 €      |
| 6 - 8      | 10*               | 2104.7203  | 0,41 €      |
| 8 - 10     | 10*               | 2104.7204  | 0,56 €      |
| 10 - 12    | 10*               | 2104.7205  | 0,67 €      |
| 12 - 14    | 10*               | 2104.7206  | 0,74 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Kompletná ponuka plastov Thermo Scientific Nalgene a Nunc™

thermo scientific

### Nalgene Labware

- Laboratórne plasty a všeobecné vybavenie
- Fľaše, centrifugačné skúmavky, nádoby a kanistre
- Produkty pre tkanivové kultúry, filtračné zariadenia
- Nádoby a plasty pre veľmi nízke teploty

### Nunc™ Cell Culture

- Široká ponuka produktov pre tkanivové kultúry
- Mikrodoštičky, PCR dosky a stripy
- Kultivačné fľaše, skúmavky a misky pre tkanivové kultúry
- Cryoware, centrifugačné skúmavky, pipety



## Spojky hadíc PP redukčné

Priame, kónické (viď obrázok), pre hadice s rôznym vnútorným priemerom.

| Priemer mm     | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------|-------------------|------------|---------------|
| 4 - 8/10 - 12  | 10*               | 2104.7302  | <b>0,93 €</b> |
| 4 - 8/12 - 16  | 10*               | 2104.7305  | <b>1,00 €</b> |
| 8 - 12/14 - 16 | 10*               | 2104.7307  | <b>1,07 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## T-spojky hadíc PP

| Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------|-------------------|------------|---------------|
| 4          | 10*               | 2104.7402  | <b>0,33 €</b> |
| 6          | 10*               | 2104.7403  | <b>0,44 €</b> |
| 8          | 10*               | 2104.7405  | <b>0,48 €</b> |
| 10         | 10*               | 2104.7406  | <b>0,59 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Spätný ventil PP

Zamedzuje spätnému toku vody v hadici, keď dôjde k výpadku tlaku, napr. pri odsávaní vodnou vývevou pri filtrácii alebo destilácii, kedy je potrebné chrániť vzorku proti vniknutiu vody pri strate vákua.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| <b>Spätný ventil s olivkami s priemerom 8 až 10 mm</b>  | 2104.7523  | <b>1,70 €</b> |
| <b>Spätný ventil s olivkami s priemerom 12 až 15 mm</b> | 2104.7525  | <b>3,26 €</b> |



## Rýchlospojky na hadice

Pre rýchle spájanie hadíc pre kvapaliny, plyny, vzduch alebo vákuum. Vytvárajú pevné a utesnené spojenie, ktoré je však možné veľmi jednoducho a rýchlo rozpojiť. Zaisťovacia spona je z nerezovej ocele alebo POM, spojky samotné z PP (Polypropylén) alebo POM (polyoxymetylén). Spojky z POM je možné použiť pre teploty -40 až +80°C, pre vákuum a pretlak až 10 bar, spojky z PP pre teploty 0 až +110°C a pre pretlak až 8 bar. Vyrábajú sa vo verzii s interným ventilom, ktorý sa uzavrie pri rozpojení a nedochádza k úniku kvapaliny, tento spoj je možné spájať aj rozpojovať za podtlaku alebo pretlaku. Verzia rýchlospojok bez ventilu je jednoduchým rýchlym riešením pri spájaní hadíc bez tlaku.



### Rýchlospojky kompletne (100 % plast, spona z POM)

| Pre hadicu s vnútorným pr. | Materiál | Ventil | Typ                | Vyhotovenie | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------------------|----------|--------|--------------------|-------------|------------|---------------|
| 6.4 mm                     | POM      | nie    | zástrčka + zásuvka | rovné       | 2104.7420  | <b>5,45 €</b> |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka + zásuvka | rovné       | 2104.7430  | <b>5,45 €</b> |

### Rýchlospojky jednotlivé (100 % plast, spona z POM)

| Pre hadicu s vnútorným pr. | Materiál | Ventil | Typ      | Vyhotovenie   | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------------------|----------|--------|----------|---------------|------------|---------------|
| 6.4 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné         | 2104.7040  | <b>2,01 €</b> |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné         | 2104.7041  | <b>2,01 €</b> |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7042  | <b>4,72 €</b> |
| 6.4 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné         | 2104.7043  | <b>3,58 €</b> |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné         | 2104.7044  | <b>3,58 €</b> |

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

## Rýchlo spojky jednotlivé (plast, spona nerez)

| Pre hadicu s vnútorným pr. | Materiál | Ventil | Typ      | Vyhotovenie | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|----------|--------|----------|-------------|------------|-------------|
| 6.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné       | 2104.7050  | 2,94 €      |
| 8 mm                       | POM      | nie    | zástrčka | rovné       | 2104.7051  | 2,94 €      |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné       | 2104.7052  | 2,94 €      |
| 6.5 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | rovné       | 2104.7053  | 13,70 €     |
| 8 mm                       | POM      | áno    | zástrčka | rovné       | 2104.7054  | 13,70 €     |
| 9.5 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | rovné       | 2104.7055  | 13,70 €     |
| 6.5 mm                     | PP       | áno    | zástrčka | rovné       | 2104.7056  | 16,30 €     |
| 9.5 mm                     | PP       | áno    | zástrčka | rovné       | 2104.7057  | 17,80 €     |
| 6.5 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné       | 2104.7059  | 11,60 €     |
| 8 mm                       | POM      | nie    | zásuvka  | rovné       | 2104.7060  | 11,60 €     |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné       | 2104.7061  | 11,60 €     |
| 6.5 mm                     | POM      | áno    | zásuvka  | rovné       | 2104.7062  | 13,90 €     |
| 8 mm                       | POM      | áno    | zásuvka  | rovné       | 2104.7063  | 13,90 €     |
| 9.5 mm                     | POM      | áno    | zásuvka  | rovné       | 2104.7064  | 13,90 €     |
| 6.5 mm                     | PP       | áno    | zásuvka  | rovné       | 2104.7065  | 18,20 €     |
| 9.5 mm                     | PP       | áno    | zásuvka  | rovné       | 2104.7066  | 22,20 €     |

| Pre hadicu s vnútorným pr. | Materiál | Ventil | Typ      | Vyhotovenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|----------|--------|----------|---------------|------------|-------------|
| 6.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7070  | 10,80 €     |
| 9.5 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7071  | 10,80 €     |
| 9.5 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7072  | 17,20 €     |
| 6.5 mm                     | PP       | áno    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7073  | 20,20 €     |
| 3.2 mm                     | POM      | áno    | zásuvka  | rovné         | 2104.7075  | 12,70 €     |
| 4.8 mm                     | POM      | áno    | zásuvka  | rovné         | 2104.7076  | 13,20 €     |
| 6.4 mm                     | POM      | áno    | zásuvka  | rovné         | 2104.7077  | 12,70 €     |
| 3.2 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné         | 2104.7078  | 8,80 €      |
| 4.8 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné         | 2104.7079  | 9,10 €      |
| 6.4 mm                     | POM      | nie    | zásuvka  | rovné         | 2104.7080  | 8,80 €      |
| 3.2 mm                     | PP       | áno    | zásuvka  | rovné         | 2104.7081  | 14,00 €     |
| 3.2 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné         | 2104.7083  | 2,28 €      |
| 4.8 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné         | 2104.7084  | 2,68 €      |
| 6.4 mm                     | POM      | nie    | zástrčka | rovné         | 2104.7085  | 2,82 €      |
| 3.2 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | rovné         | 2104.7086  | 12,40 €     |
| 4.8 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | rovné         | 2104.7087  | 12,50 €     |
| 6.4 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | rovné         | 2104.7088  | 12,40 €     |
| 3.2 mm                     | PP       | áno    | zástrčka | rovné         | 2104.7089  | 14,00 €     |
| 6.4 mm                     | PP       | áno    | zástrčka | rovné         | 2104.7090  | 16,30 €     |
| 3.2 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7091  | 17,70 €     |
| 6.4 mm                     | POM      | áno    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7092  | 17,70 €     |
| 6.4 mm                     | PP       | áno    | zástrčka | zahnuté (90°) | 2104.7093  | 21,70 €     |

## Lopatka hliníková



Lopatky z liateho hliníka pre prácu so sypkými materiálmi.

| Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| 185      | 2105.9232  | 3,67 €      |
| 210      | 2105.9233  | 4,70 €      |
| 250      | 2105.9234  | 6,33 €      |
| 310      | 2105.9236  | 10,67 €     |
| 400      | 2105.9238  | 25,00 €     |
| 430      | 2105.9239  | 31,10 €     |

## Lopatka PP, BRAND



| Dĺžka mm | Objem cca ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------|-------------------|------------|-------------|
| 160      | 50           | 12*               | 2105.9203  | 0,77 €      |
| 200      | 100          | 12*               | 2105.9204  | 1,14 €      |
| 260      | 250          | 6*                | 2105.9205  | 2,41 €      |
| 315      | 500          | 6*                | 2105.9206  | 3,47 €      |
| 385      | 1000         | 6*                | 2105.9207  | 4,18 €      |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch

## Lopatky pre práškové materiály PP, farebné

Objem 100 ml, dostupné v ôsmich farbách. Je možné využiť aj ako navažovaciu lyžičku. Spĺňajú EC 10/2011 direktívu pre styk s potravinami.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| Lyžička pre práškové materiály PP, biela, 12 ks               | 2101.1350 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, červená, 12 ks             | 2101.1352 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, šedá, 12 ks                | 2101.1354 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, čierna, 12 ks              | 2101.1356 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, žltá, 12 ks                | 2101.1358 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, modrá, 12 ks               | 2101.1360 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, zelená, 12 ks              | 2101.1362 | 14,40 €      |
| Lyžička pre práškové materiály PP, svetlo modrá, 12 ks        | 2101.1364 | 14,40 €      |
| Set 8 ks lyžičiek pre práškové materiály, 1 ks z každej farby | 2101.1366 | 10,60 €      |



## Lopatky jednorazové LaboPlast a SteriPlast

Polystyrénové, v štyroch veľkostiach. Vyrábané a individuálne balené v čistých priestoroch (trieda 7). Lopatky SteriPlast sú navyše sterilizované žiarením. Dostupné aj vo verzii s priehľadným vekom pre okamžité uzavretie po odbere vzorky k obmedzeniu kontaminácie. Ideálne na sypké látky, granuláty alebo pasty. Spĺňajú EÚ a FDA smernice pre styk s potravinami.

**Modré vyhotovenie pre ľahkú vizuálnu kontrolu a uplatnenie v potravinárskych materiáloch. Špeciálne modré vyhotovenie obsahuje navyše materiál detekovateľný röntgenovými lúčmi alebo detektormi kovu.** Dodávané v balení po 10 kusoch.

| Model            | Objem ml | Viečko | Dĺžka mm | Kat.číslo | Cena za bal. |
|------------------|----------|--------|----------|-----------|--------------|
| LaboPlast, biela | 25       | nie    | 141      | 2105.9250 | 13,70 €      |
| LaboPlast, biela | 25       | áno    | 142      | 2105.9252 | 21,40 €      |
| LaboPlast, biela | 50       | nie    | 160      | 2105.9254 | 14,20 €      |
| LaboPlast, biela | 50       | áno    | 161      | 2105.9256 | 22,10 €      |
| LaboPlast, biela | 100      | nie    | 205      | 2105.9258 | 14,70 €      |
| LaboPlast, biela | 100      | áno    | 206      | 2105.9260 | 22,70 €      |
| LaboPlast, biela | 150      | nie    | 216      | 2105.9262 | 15,00 €      |
| LaboPlast, biela | 150      | áno    | 218      | 2105.9264 | 23,20 €      |
| LaboPlast, biela | 250      | nie    | 232      | 2105.9265 | 18,30 €      |
| LaboPlast, biela | 250      | áno    | 235      | 2105.9266 | 31,10 €      |
| LaboPlast, biela | 500      | nie    | 280      | 2105.9267 | 32,40 €      |
| LaboPlast, biela | 500      | áno    | 283      | 2105.9268 | 55,10 €      |

|                   |     |     |     |           |         |
|-------------------|-----|-----|-----|-----------|---------|
| SteriPlast, biela | 25  | nie | 141 | 2105.9270 | 14,90 € |
| SteriPlast, biela | 25  | áno | 142 | 2105.9272 | 22,70 € |
| SteriPlast, biela | 50  | nie | 160 | 2105.9274 | 15,40 € |
| SteriPlast, biela | 50  | áno | 161 | 2105.9276 | 23,30 € |
| SteriPlast, biela | 100 | nie | 205 | 2105.9278 | 15,90 € |
| SteriPlast, biela | 100 | áno | 206 | 2105.9280 | 24,00 € |
| SteriPlast, biela | 150 | nie | 216 | 2105.9282 | 16,30 € |
| SteriPlast, biela | 150 | áno | 218 | 2105.9284 | 24,50 € |
| SteriPlast, biela | 250 | nie | 232 | 2105.9285 | 19,90 € |
| SteriPlast, biela | 250 | áno | 235 | 2105.9286 | 33,90 € |
| SteriPlast, biela | 500 | nie | 280 | 2105.9287 | 35,20 € |
| SteriPlast, biela | 500 | áno | 283 | 2105.9288 | 59,90 € |

| Model            | Objem ml | Viečko | Dĺžka mm | Kat.číslo | Cena za bal. |
|------------------|----------|--------|----------|-----------|--------------|
| LaboPlast, modrá | 25       | nie    | 141      | 2105.9360 | 14,90 €      |
| LaboPlast, modrá | 50       | nie    | 160      | 2105.9362 | 15,40 €      |
| LaboPlast, modrá | 100      | nie    | 205      | 2105.9364 | 15,90 €      |
| LaboPlast, modrá | 150      | nie    | 216      | 2105.9366 | 16,30 €      |
| LaboPlast, modrá | 250      | nie    | 232      | 2105.9368 | 19,90 €      |
| LaboPlast, modrá | 500      | nie    | 280      | 2105.9370 | 35,20 €      |

|                                  |     |     |     |           |         |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----------|---------|
| LaboPlast, modrá - detekovateľná | 25  | nie | 141 | 2105.9380 | 20,90 € |
| LaboPlast, modrá - detekovateľná | 50  | nie | 160 | 2105.9382 | 23,10 € |
| LaboPlast, modrá - detekovateľná | 100 | nie | 205 | 2105.9384 | 24,70 € |
| LaboPlast, modrá - detekovateľná | 150 | nie | 216 | 2105.9386 | 26,10 € |
| LaboPlast, modrá - detekovateľná | 250 | nie | 232 | 2105.9388 | 32,90 € |
| LaboPlast, modrá - detekovateľná | 500 | nie | 280 | 2105.9390 | 59,90 € |



## Lopatky jednorazové LaboPlast Bio a SteriPlast Bio



Vyrobené z materiálu Green PE, stopercentne recyklovateľného plastu. Ochrane životného prostredia zodpovedá aj balenie tohto produktu, opäť z plne recyklovateľného materiálu. Dostupné v štyroch veľkostiach a to sterilné (SteriPlast) alebo nesterilné (LaboPlast). Vyrábané a individuálne balené v čistých priestoroch (trieda 7), sterilná verzia lopatiek je sterilizovaná žiarením. Ideálne na sypké látky, granuly alebo pasty. Splňajú EÚ a FDA smernice pre styk s potravinami. Dodávané v balení po 10 kusoch.

| Model                 | Objem ml | Viečko | Dĺžka mm | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|-----------------------|----------|--------|----------|-----------|----------------|
| <b>LaboPlast Bio</b>  | 25       | nie    | 141      | 2105.9300 | <b>15,10 €</b> |
| <b>LaboPlast Bio</b>  | 50       | nie    | 160      | 2105.9302 | <b>15,60 €</b> |
| <b>LaboPlast Bio</b>  | 100      | nie    | 205      | 2105.9304 | <b>16,10 €</b> |
| <b>LaboPlast Bio</b>  | 150      | nie    | 216      | 2105.9306 | <b>16,50 €</b> |
| <b>SteriPlast Bio</b> | 25       | nie    | 141      | 2105.9310 | <b>16,40 €</b> |
| <b>SteriPlast Bio</b> | 50       | nie    | 160      | 2105.9312 | <b>17,00 €</b> |
| <b>SteriPlast Bio</b> | 100      | nie    | 205      | 2105.9314 | <b>17,50 €</b> |
| <b>SteriPlast Bio</b> | 150      | nie    | 216      | 2105.9316 | <b>17,90 €</b> |

## Lopatka na sypké materiály HDPE



- kónický tvar so zaostrenou naberacou hranou

| Objem ml    | Dĺžka mm | Farba    | Počet ks v balení | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|-------------|----------|----------|-------------------|-----------|----------------|
| <b>15</b>   | 115      | prírodná | 12                | 2105.9330 | <b>6,24 €</b>  |
| <b>25</b>   | 135      | prírodná | 12                | 2105.9332 | <b>8,28 €</b>  |
| <b>65</b>   | 185      | prírodná | 12                | 2105.9334 | <b>10,80 €</b> |
| <b>110</b>  | 215      | prírodná | 12                | 2105.9336 | <b>15,50 €</b> |
| <b>150</b>  | 250      | prírodná | 12                | 2105.9338 | <b>17,20 €</b> |
| <b>350</b>  | 310      | prírodná | 6                 | 2105.9340 | <b>16,80 €</b> |
| <b>750</b>  | 350      | prírodná | 6                 | 2105.9342 | <b>27,90 €</b> |
| <b>750</b>  | 350      | modrá    | 6                 | 2105.9344 | <b>27,90 €</b> |
| <b>750</b>  | 350      | čierna   | 6                 | 2105.9346 | <b>27,90 €</b> |
| <b>1250</b> | 400      | prírodná | 6                 | 2105.9348 | <b>40,50 €</b> |
| <b>1250</b> | 350      | modrá    | 6                 | 2105.9350 | <b>40,50 €</b> |
| <b>1250</b> | 350      | čierna   | 6                 | 2105.9352 | <b>40,50 €</b> |

## Lopatky nerezové potravinárske



- vysoko leštená nerezová oceľ
- pevné a stabilné bezšvové vyhotovenie
- bez hrán a štrbín, kde by sa mohla zachytávať vzorka
- rukoväť vybavená očkom pre zavesenie

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Lopatka nerezová potravinárska, 100 ml, dĺžka 215 mm</b> | 2305.3100  | <b>21,00 €</b> |
| <b>Lopatka nerezová potravinárska, 200 ml, dĺžka 230 mm</b> | 2305.3102  | <b>28,60 €</b> |
| <b>Lopatka nerezová potravinárska, 250 ml, dĺžka 245 mm</b> | 2305.3104  | <b>31,50 €</b> |
| <b>Lopatka nerezová potravinárska, 350 ml, dĺžka 290 mm</b> | 2305.3106  | <b>35,40 €</b> |
| <b>Lopatka nerezová potravinárska, 500 ml, dĺžka 350 mm</b> | 2305.3108  | <b>46,80 €</b> |



## Príslušenstvo k normalizovaným zábrusom

### Svorky vidlicové pre fixáciu kuželových normalizovaných zábrusov

Z chrómniklovej ocele, bez zaistovacej skrutky.

| Označenie        | Pre zábrus | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|------------|------------|-------------|
| Svorka vidlicová | 14/23      | 2305.7111  | 14,90 €     |
| Svorka vidlicová | 19/26      | 2305.7112  | 15,60 €     |
| Svorka vidlicová | 24/29      | 2305.7113  | 17,40 €     |
| Svorka vidlicová | 29/32      | 2305.7114  | 17,40 €     |
| Svorka vidlicová | 40/45      | 2305.7115  | 20,40 €     |



### Svorky pružinové pre fixáciu kuželových normalizovaných zábrusov

Svorky sú vyrobené z chrómniklovej ocele.

| Označenie        | Pre zábrus | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|------------|------------|-------------|
| Svorka pružinová | 14/23      | 2305.7121  | 2,41 €      |
| Svorka pružinová | 19/26      | 2305.7122  | 2,41 €      |
| Svorka pružinová | 24/29      | 2305.7123  | 2,78 €      |
| Svorka pružinová | 29/32      | 2305.7124  | 2,96 €      |
| Svorka pružinová | 40/45      | 2305.7125  | 4,26 €      |



### Klema pre fixáciu guľových zábrusov

| Označenie                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Klema pre guľový zábrus S 13    | 2305.7160  | 12,10 €     |
| Klema pre guľový zábrus S 19    | 2305.7162  | 12,60 €     |
| Klema pre guľový zábrus S 29    | 2305.7164  | 14,40 €     |
| Klema pre guľový zábrus S 35    | 2305.7166  | 18,70 €     |
| Klema pre guľový zábrus S 40/41 | 2305.7168  | 20,80 €     |
| Klema pre guľový zábrus S 51    | 2305.7170  | 62,30 €     |
| Klema pre guľový zábrus S 65    | 2305.7172  | 47,00 €     |



### PTFE tesniace krúžky pre zábrusy, pre vysoké vákuum

Veľmi tenký krúžok, tesniaci rovnako dobre ako vazelína, ale z inertného materiálu. Opakovane použiteľné, veľmi tesný spoj, ale bez rizika „zapečenia“, vždy rozoberateľný. Strata vákuua menšia ako  $10^{-8}$  až  $10^{-6}$  mbar l s<sup>-1</sup>. Teplotná odolnosť -200 až +300°C. Dodávajú sa v balení 50 ks.

| Označenie                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 7  | 2104.7651  | 22,20 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 10 | 2104.7652  | 22,20 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 12 | 2104.7653  | 22,20 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 14 | 2104.7654  | 27,90 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 19 | 2104.7655  | 29,00 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 24 | 2104.7656  | 29,20 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 29 | 2104.7657  | 29,60 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 34 | 2104.7658  | 33,60 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 45 | 2104.7659  | 41,10 €     |
| PTFE tesnenie Glindemann pre zábrus NS 70 | 2104.7663  | 63,80 €     |



### Vložka PTFE pre tesnenie kuželových zábrusov

Má využitie tam, kde je potrebné vyvarovať sa mazania zábrusov tukom. Spojenie je tesné pre kvapaliny, plyny i vákuum. Zábrus zostáva suchý a čistý, zo spojenia sa napr. pri extrakcii alebo destilácii nič nevymýva. Materiál odoláva teplote v intervale -200 až +250°C.

| Označenie                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|------------|-------------|
| Vložka PTFE pre zábrus 14/23 | 2104.7632  | 8,52 €      |
| Vložka PTFE pre zábrus 19/26 | 2104.7633  | 9,44 €      |
| Vložka PTFE pre zábrus 24/29 | 2104.7634  | 10,40 €     |
| Vložka PTFE pre zábrus 29/32 | 2104.7635  | 11,00 €     |
| Vložka PTFE pre zábrus 45/40 | 2104.7636  | 18,20 €     |

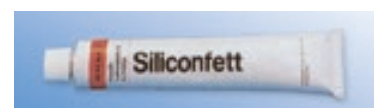


### Pasta na mazanie zábrusov

Silikónová pasta **Lukosan M14** je v laboratóriách použiteľná pre mazanie zábrusov, stykových plôch exsíkátorov, sklenených ventilov a pod. Pasta je bez zápachu a zdravotne nezávadná, s teplotnou odolnosťou od -70 do +150°C.

Silikónová pasta **Baysilone** (Bayer) pre univerzálne použitie. Odolná proti poveternostným vplyvom, zriedeným kyselinám a zásadám. Pasta je bez zápachu a zdravotne nezávadná, s teplotnou odolnosťou od -50 do +200°C a do podtlaku 0.1 mbar.

| Označenie                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Silikónová pasta Lukosan 70 g   | 2305.7001  | 3,63 €      |
| Silikónová pasta Baysilone 35 g | 2305.7003  | 6,63 €      |



## Laboratórne držiaky a diely statívov



### Podstava laboratórneho stojana

Z ocelevej dosky hrúbky 8 mm, vybavenej vypaľovaným náterom a gumovými nožičkami. Vnútorňý závit M10 pre tyč.

| Šírka mm | Dĺžka mm | Hmotnosť kg | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|----------|-------------|------------|----------------|
| 210      | 130      | 1.7         | 2301.0073  | <b>17,00 €</b> |
| 300      | 150      | 2.8         | 2301.0075  | <b>28,40 €</b> |
| 315      | 200      | 4.0         | 2301.0076  | <b>35,00 €</b> |



### Podstava laboratórneho stojana nastaviteľná

Pozostáva z pohyblivých oceľových segmentov hrúbky 12 mm, ktorých polohu je možné upraviť podľa potreby. Pri pravouhlom H-usporiadaní zaberá podstava rozmer 540 x 480 mm, takže stojan je veľmi robustný a stabilný. Nožičky sú nastaviteľné. V strednom dieli je jeden vnútorňý závit M10 pre statívovú tyč.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Podstava stojanu nastaviteľná</b> , 1x vnútorňý závit M10 | 2301.0079  | <b>166,00 €</b> |



### Tyče laboratórneho stojana

Z nerezovej ocele s priemerom 12 mm a vonkajším závitom M10. Je možné ich naskrutkovať do liatinovej podstavy stojanov Kavalier i do individuálne dodávaných oceľových podstav.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Tyč statívu 500 mm</b> , 1x vonkajší závit M10                   | 2301.0082  | <b>11,90 €</b> |
| <b>Tyč statívu 750 mm</b> , 1x vonkajší závit M10                   | 2301.0084  | <b>15,90 €</b> |
| <b>Tyč statívu 1000 mm</b> , 1x vonkajší závit M10                  | 2301.0085  | <b>20,10 €</b> |
| <b>Tyč statívu 1250 mm</b> , 1x vonkajší závit M10                  | 2301.0087  | <b>24,30 €</b> |
| <b>Tyč statívu 1500 mm</b> , 1x vonkajší závit M10                  | 2301.0088  | <b>28,70 €</b> |
| <b>Tyč prepojovacia 30 mm</b> , 2x vnútorňý závit M10               | 2301.0091  | <b>6,63 €</b>  |
| <b>Tyč predĺžovacia 250 mm</b> , 1x vnútorňý, 1x vonkajší závit M10 | 2301.0093  | <b>12,80 €</b> |
| <b>Tyč predĺžovacia 500 mm</b> , 1x vnútorňý, 1x vonkajší závit M10 | 2301.0094  | <b>16,10 €</b> |



### Svorka krížová

Zo zinkovej zliatiny, skrutky sú z poniklovanej ocele. Pre upnutie tyčí s priemerom do 16 mm.

| Popis                 | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-----------------------|------------|---------------|
| <b>Svorka krížová</b> | 2301.0105  | <b>6,15 €</b> |

### Svorka krížová otáčavá

Zo zinkovej zliatiny, skrutky z poniklovanej mosadze. Pre upnutie tyčí s priemerom do 16 mm, s možnosťou zvoliť uhol vedenia tyčí.

| Popis                         | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------|------------|----------------|
| <b>Svorka krížová otáčavá</b> | 2301.0108  | <b>16,10 €</b> |



### Svorka krížová univerzálna

Zinková zliatina, skrutky z poniklovanej mosadze. Má guľovitý tvar s výrezmi, ktoré umožňujú nielen pravouhlé kríženie upnutých tyčí, ale tiež uchytenie tyčí do T-usporiadania. Max. priemer tyče 13 mm.

| Popis                             | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-----------------------------------|------------|---------------|
| <b>Svorka krížová univerzálna</b> | 2301.0106  | <b>7,81 €</b> |



### Klema univerzálna

Zo zinkovej zliatiny s čeľustami potiahnutými vrstvou mechanicky odolného PVC.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Klema kruhová</b> , rozsah upnutia 12 až 25 mm     | 2301.0111  | <b>14,10 €</b> |
| <b>Klema kruhová</b> , rozsah upnutia 20 až 40 mm     | 2301.0112  | <b>15,10 €</b> |
| <b>Klema kruhová</b> , rozsah upnutia 30 až 80 mm     | 2301.0114  | <b>18,10 €</b> |
| <b>Klema trojprstová</b> , rozsah upnutia 0 až 40 mm  | 2301.0115  | <b>9,56 €</b>  |
| <b>Klema trojprstová</b> , rozsah upnutia 25 až 80 mm | 2301.0116  | <b>15,00 €</b> |

## Držiak kadičiek

Kovová vidlica s korkovým vyložením a gumovou manžetou na upínanie nádob s priemerom od 60 do 170 mm.

| Popis                  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|------------------------|-----------|----------------|
| <b>Držiak kadičiek</b> | 2301.0121 | <b>41,90 €</b> |

Kovová vidlica s korkovým vyložením a retiazkovou sponou na upínanie nádob s priemerom 40 do 170 mm.

| Popis  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Držiak kadičiek s priemerom 40 až 120 mm</b>  | 2301.0122 | <b>32,50 €</b> |
| <b>Držiak kadičiek s priemerom 80 až 150 mm</b>  | 2301.0123 | <b>33,10 €</b> |
| <b>Držiak kadičiek s priemerom 100 až 170 mm</b> | 2301.0124 | <b>35,00 €</b> |



## Ohybný statív s klemou

Ohybné rameno má dĺžku 30 cm a jeho polohu je možné rukou prispôbiť podľa potreby. Na konci ramena je kruhová klema roztvárateľná od 12 do 25 mm alebo trojbodová klema roztvárateľná od 0 do 40 mm.

| Popis   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| <b>Statív ohybný s kruhovou klemou, závit M10</b>         | 2301.0100 | <b>28,40 €</b> |
| <b>Statív ohybný s trojprstý klemou, závit M10</b>        | 2301.0101 | <b>29,60 €</b> |
| <b>Statív ohybný s trojprstý klemou, kruhová podstava</b> | 2301.0102 | <b>36,00 €</b> |
| <b>Statív ohybný s kruhovou klemou, krížová svorka</b>    | 2301.0103 | <b>35,30 €</b> |
| <b>Statív ohybný s trojprstý klemou, krížová svorka</b>   | 2301.0104 | <b>36,50 €</b> |



## Stolná klema

Lakovaná hliníková klema, ktorú je možné pomocou skrutky s pätkou prichytiť na okraj pracovného stola, do klemy sa potom skrutkovými úchytkami pripevní stojanová tyč. Väčší model je použiteľný pre hrúbku stolovej dosky do 60 mm a okrúhlu alebo hranatú stojanovú tyč s priemerom až do 26 mm. Do menšej klemy je možné upnúť stojanovú tyč priemerom do 13 mm.

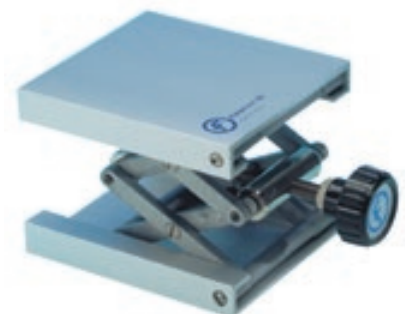
| Popis                     | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|-----------|----------------|
| <b>Stolná klema veľká</b> | 2301.0178 | <b>46,80 €</b> |
| <b>Stolná klema malá</b>  | 2301.0179 | <b>28,40 €</b> |



## Nastaviteľný stojan Fisherbrand

- robustný, z hliníkovej zliatiny s nerezovou zdvíhacou skrutkou
- plastický gombík na ovládanie zdvíhu
- obe dosky sú použiteľné ako základňa
- v oboch doskách otvor pre statív pr. 12 mm

| Názov  | Zdvih mm  | Nosnosť kg | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|------------|-----------|-----------------|
| <b>Nastaviteľný stojan Fisherbrand 110 x 140mm</b> | 40 až 145 | 15         | 2301.1050 | <b>74,00 €</b>  |
| <b>Nastaviteľný stojan Fisherbrand 170 x 160mm</b> | 50 až 280 | 25         | 2301.1052 | <b>102,00 €</b> |
| <b>Nastaviteľný stojan Fisherbrand 280 x 260mm</b> | 60 až 450 | 35         | 2301.1054 | <b>132,00 €</b> |



## Nastaviteľný stojan - podložka

Podstavu i mostík majú z nerez, ostatné diely sú z hliníka. V rohu mostíka je otvor s priemerom 10 mm pre prípadné upevnenie ohybného ramena s klemou (obj. číslo 2301.0101). Podstava má malé gumové pätky, takže je viac stabilný a nekľže po podložke.

| Nast. výška mm |     | Plocha mostíka mm | Max. zaťaženie kg |          | Kat.číslo | Cena za kus     |
|----------------|-----|-------------------|-------------------|----------|-----------|-----------------|
| od             | do  |                   | dynamicky         | staticky |           |                 |
| 60             | 255 | 130 x 160         | 7                 | 60       | 2301.1020 | <b>133,00 €</b> |
| 60             | 265 | 200 x 200         | 7                 | 80       | 2301.1040 | <b>153,00 €</b> |
| 130            | 470 | 300 x 300         | 12                | 80       | 2301.1042 | <b>604,00 €</b> |
| 165            | 615 | 400 x 400         | 15                | 80       | 2301.1044 | <b>795,00 €</b> |



## Laboratórna trojnožka



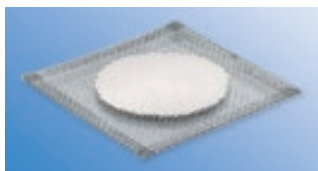
| Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------|------------|---------------|
| 120        | 2301.0031  | <b>3,83 €</b> |
| 150        | 2301.0032  | <b>4,05 €</b> |

## Triangel na žihacie téglíky



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| Triangel, dĺžka strany porcelánovej vložky 50mm | 2301.0038  | <b>1,85 €</b> |
| Triangel, dĺžka strany porcelánovej vložky 60mm | 2301.0040  | <b>1,52 €</b> |

## Sieťka nad kahan s keramickou výplňou



| Rozmer mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-----------|------------|---------------|
| 120x120   | 2301.0051  | <b>2,56 €</b> |
| 160x160   | 2301.0052  | <b>3,37 €</b> |
| 200x200   | 2301.0053  | <b>4,26 €</b> |

## Laboratórne držiaky



Z hliníkovej zliatiny, Kavalier.

| Názov                           | Obrázok číslo | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---------------------------------|---------------|------------|---------------|
| Svorka dvojitá krížová          | 1             | 2301.0001  | <b>3,62 €</b> |
| Držiak bez svorky menší         | 2             | 2301.0002  | <b>3,62 €</b> |
| Držiak bez svorky väčší         | 3             | 2301.0003  | <b>3,62 €</b> |
| Držiak na chladič stredný       | 4             | 2301.0005  | <b>4,17 €</b> |
| Držiak na chladič veľký         | 5             | 2301.0006  | <b>6,18 €</b> |
| Držiak na byrety jednoduchý     | 6             | 2301.0008  | <b>3,62 €</b> |
| Držiak na byrety dvojitý        | 7             | 2301.0009  | <b>5,03 €</b> |
| Kruh na filtráciu priemer 30 mm | 8             | 2301.0011  | <b>4,47 €</b> |
| Kruh na filtráciu priemer 40 mm | 8             | 2301.0012  | <b>4,69 €</b> |
| Kruh na filtráciu priemer 55 mm | 8             | 2301.0014  | <b>5,45 €</b> |
| Kruh na varenie priemer 70 mm   | -             | 2301.0025  | <b>4,26 €</b> |
| Kruh na varenie priemer 100 mm  | -             | 2301.0027  | <b>4,69 €</b> |
| Kruh na varenie priemer 130 mm  | -             | 2301.0029  | <b>5,11 €</b> |

## Laboratórny stojan



Komplet statív a podstava, z výroby Kavalier. Podstavu majú z liatiny s povrchovou úpravou náterom, statív je nerezová tyč s priemerom 12 mm a dĺžkou 750 alebo 1000 mm, závit M10.

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------------------|------------|----------------|
| Laboratórny stojan, výška 750 mm   | 2301.0020  | <b>18,70 €</b> |
| Laboratórny stojan, výška 1 000 mm | 2301.0021  | <b>19,60 €</b> |

## Kahany

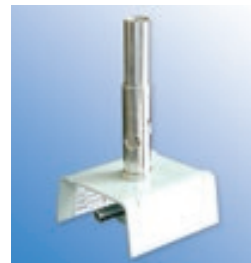
Laboratórne plynové kahany slúžia na ohrev či žíhanie. Dodávajú sa vo vyhotovení pre zemný plyn (ZP), ktoré majú obyčajne väčší priemer plynovej trysky, a vo vyhotovení pre propán-bután (PB). V praxi je potrebné dbať na to, aby nedošlo k zámene! Pre prevádzku plynových kahanov sa doporučuje tlak 18-25 mbar pre ZP a 47.5 až 57.5 mbar pre PB. Nižšie uvedené hodnoty T max sa považujú za najvyššie za predpokladu správneho tlaku a zloženia plynu a optimálneho nastavenia plameňa.

**Kahan liehový sklenený viď str. 150.**

## Kahan Bunsenov

Stredná veľkosť plameňa, nastavením otvorov v prstenci sa reguluje prisávanie vzduchu, prívod plynu sa nereguluje.

| Popis                         | Priemer horáka<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------------------------|----------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan Bunsenov Z1 (ZP)</b> | 15                   | 2303.1800  | <b>30,20 €</b> |
| <b>Kahan Bunsenov P1 (PB)</b> | 15                   | 2303.1900  | <b>30,20 €</b> |



## Kahan Bunsenov s ventilom

Stredná veľkosť plameňa, nastavením otvorov v prstenci sa reguluje prisávanie vzduchu, prívod plynu sa reguluje ihlovým ventilom.

| Popis                             | T max.<br>°C | Priemer horáka<br>mm | Spotreba<br>l/hodinu | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan Bunsenov s vent.(ZP)</b> | 1300         | 17                   | 115                  | 2303.1910  | <b>34,70 €</b> |
| <b>Kahan Bunsenov s vent.(PB)</b> | 1220         | 17                   | 40                   | 2303.1911  | <b>34,70 €</b> |



## Mikrokahan Bunsenov s ventilom

Menšia veľkosť plameňa, nastavením otvorov v prstenci sa reguluje prisávanie vzduchu, prívod plynu sa reguluje ihlovým ventilom.

| Popis                                  | T max.<br>°C | Priemer horáka<br>mm | Spotreba<br>l/hodinu | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--|--------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|
| <b>Mikrokahan Bunsenov s vent.(ZP)</b> | 1120         | 11                   | 35                   | 2303.3110  | <b>27,30 €</b> |
| <b>Mikrokahan Bunsenov s vent.(PB)</b> | 1060         | 11                   | 13                   | 2303.3111  | <b>27,30 €</b> |



## Kahan Tecluho

Stredná veľkosť plameňa. Prisávanie vzduchu sa reguluje závitom, ktorým sa nastavuje veľkosť štrbiny v päte tubusu. Prívod plynu sa nereguluje.

| Popis                   | T max.<br>°C | Priemer horáka<br>mm | Spotreba<br>l/hodinu | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------------------|--------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan Teclu (ZP)</b> | 1305         | 17                   | 145                  | 2303.3190  | <b>32,00 €</b> |
| <b>Kahan Teclu (PB)</b> | 1320         | 17                   | 51                   | 2303.3191  | <b>32,00 €</b> |



## Kahan Tecluho s ventilom

Stredná veľkosť plameňa. Prisávanie vzduchu sa reguluje závitom, ktorým sa nastavuje veľkosť štrbiny v päte tubusu. Prívod plynu sa reguluje ihlovým ventilom.

| Popis                           | T max.<br>°C | Priemer horáka<br>mm | Spotreba<br>l/hodinu | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan Teclu (ZP) s vent.</b> | 1290         | 17                   | 145                  | 2303.3300  | <b>37,20 €</b> |
| <b>Kahan Teclu (PB) s vent.</b> | 1350         | 17                   | 51                   | 2303.3200  | <b>37,20 €</b> |



## 01 Kahan Mékerov



S mriežkou tvarujúcou jadro plameňa. Stredná veľkosť plameňa, nastavením otvorov v prstenci sa reguluje prisávanie vzduchu.

| Popis                        | Priemer horáka mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan Mékerov Z2 (ZP)</b> | 22                | 2303.2100  | <b>59,20 €</b> |
| <b>Kahan Mékerov P2 (PB)</b> | 22                | 2303.2200  | <b>59,20 €</b> |

## 02 Kahan Mékerov s ventilom



S mriežkou tvarujúcou jadro plameňa. Stredná veľkosť plameňa, nastavením otvorov v prstenci sa reguluje prisávanie vzduchu, prívod plynu sa reguluje ihlovým ventilom.

| Popis                             | T max. °C | Priemer horáka mm | Spotreba l/hodinu | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan Mékerov s vent. (ZP)</b> | 1140      | 28                | 109               | 2303.3400  | <b>61,00 €</b> |
| <b>Kahan Mékerov s vent. (PB)</b> | 1000      | 28                | 38                | 2303.3500  | <b>61,00 €</b> |

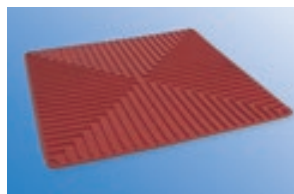
## 03 Kahan liehový kovový



S plochým knôtom a s posuvným mechanizmom na knôt. Je vyrobený z nerez, objem nádoby je 60 ml.

| Popis                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------------|------------|----------------|
| <b>Kahan liehový kovový</b> | 2303.7100  | <b>21,90 €</b> |

## 04 Podložka pod kahany



Profilovaná podložka zo silikónovej gúmy odolnej do 260 °C pre zamedzenie posunutia kahanu vplyvom napätia hadice a pre ochranu pracovnej dosky pred teplom kahanu.

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Podložka pod kahan, 250 x 250 mm</b> | 2303.8000  | <b>12,60 €</b> |
| <b>Podložka pod kahan, 350 x 350 mm</b> | 2303.8001  | <b>21,40 €</b> |

## 05 Laboratórny kahan fuego SCS



Fuego SCS ponúka viac komfortu a bezpečnosti. Má ľahko čitateľný ohňovzdorný displej, pomocou ktorého precízne nastavíte požadovanú teplotu a proces. Prístroj rozpozná a následne signalizuje, či je k nemu pripojený nožný pedál alebo Autoloop PRO. Fuego SCS je možné ovládať pomocou funkčných tlačidiel, nožného pedála alebo bezdotykového infračerveného senzora, ktorý dvojitým kliknutím kahan zapne alebo vypne, pričom je možné nastaviť aj reakčnú vzdialenosť senzora. Senzor je možné vypnúť a použiť namiesto neho nožný pedál.

Vďaka dvom štandardným dobíjaciim batériám je prístroj úplne nezávislý na zdroji elektrickej energie. Batérie dokážu dobíjať prístroj až 9 hodín. Táto doba postačí pre sterilizáciu až 2 000 očkovacích slučiek. Prístroj má integrovaný rýchlo dobíjaci mechanizmus, ktorý ho úplne dobije počas 3 hodín. Rozmery prístroja sú (š/v/d) 103 × 49 × 130 mm. Hmotnosť 700 g. Výkon plameňa 1 kW pri zemnom i kvapalnom plyne (propán bután). Prívod plynu 1/4" ľavý závit s filtrom.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Fuego SCS basic s nož. pedálom</b>                    | 2303.5005  | <b>449,00 €</b> |
| <b>Fuego SCS s IR senzorom a LCD displej</b>             | 2303.5008  | <b>537,00 €</b> |
| <b>Fuego SCS pro</b>                                     | 2303.5011  | <b>613,00 €</b> |
| <b>Nožný pedál, nerezová ocel, pripojovací kábel 3 m</b> | 2303.5014  | <b>45,60 €</b>  |
| <b>Nožný pedál MINI, plast pripojovací kábel 3 m</b>     | 2303.5017  | <b>33,10 €</b>  |
| <b>Autoloop PRO (nástavec na očkovacie slučky)</b>       | 2303.5023  | <b>38,90 €</b>  |
| <b>Ochranný kryt</b>                                     | 2303.5026  | <b>51,48 €</b>  |
| <b>Nástavec na horák pre Erlenmeyerove banky</b>         | 2303.5026  | <b>51,48 €</b>  |

## Bezpečnostné kahany schuett phoenix II

Elektrický kahan na zemný plyn alebo propán-bután, buď z centrálneho rozvodu, z tlakových fliaš alebo malých jednorazových kartuší. Prevádzka s kartušou ho činí prenosným a teda ideálne použiteľným tam, kde nie je prístup ku zdroju plynu. Schuett phoenix II eco je ekonomická verzia bez displeja, aktivácia horáka buď tlačidlom na kahane alebo nožným spínačom (súčasť dodávky). Phoenix II standard je verzia s farebným viacjazyčným displejom, aktiváciou plameňa pomocou tlačidla na kahane, nožným spínačom (súčasť dodávky) alebo senzorom priblíženia ruky. Je nastaviteľný čas horenia plameňa (1sec až 120 min) a doba sa ukazuje na displeji v podobe číselnej hodnoty a grafického znázornenia. Napájací adaptér k týmto dvom typom sa objednáva zvlášť. Phoenix II accu je komfortná verzia s prevádzkou na akumulátor, s displejom a rovnakými vlastnosťami ako typ standard, avšak nezávislý na elektrickom pripojení. Na batériu dokáže pracovať až 15 hodín nepretržitej prevádzky, s dodaným nabíjacím adaptérom je nabitý behom 3 hodín. Táto verzia nie je vybavená nožným spínačom, ten je však možné dokúpiť. Prívod plynu a vzduchu sa pri všetkých verziách reguluje otočným gombíkom. Kahany sú na spodnej časti vybavené opierkou, pomocou nej sa dá prevádzkovať v naklonenej polohe. Plameň je elektronicky monitorovaný a pri zhasnutí je automaticky zapálený znovu; pokiaľ nie je zapálený do 10 sekúnd, prístroj uzavrie prívod plynu a je potrebné skontrolovať prívod plynu alebo čistotu horáka. Súčasťou dodávky sú vždy trysky pre obidva druhy plynu a samozrejme je možné objednať náhradné. Objednať je možné tiež ďalšie vybavenie, ako sú držiaky na očkovacie slučky, protiprievanový kryt, ochranný sklenený kryt pre prácu s patogénnymi materiálmi, výškovo prispôsobený nástavec nad kahan, dovoľujúci ohrev kadičiek, baniek apod. alebo automatický karusel pre sterilizáciu slučiek. Pre ideálnu mobilitu sa ponúka niekoľko druhov plynových kartuší, ku ktorým sú k dispozícii náležité adaptéry a redukčné ventily.



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Bezpečnostná kahan schuett phoenix II eco</b>      | 2303.6100  | <b>428,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostný kahan schuett phoenix II standard</b> | 2303.6102  | <b>538,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostný kahan schuett phoenix II accu</b>     | 2303.6104  | <b>648,00 €</b> |

|   |           |                |
|---|-----------|----------------|
| <b>Sklenený ochranný kryt</b>   | 2303.6110 | <b>43,00 €</b> |
| <b>Protiprievanový kryt, nerez oceľ</b>                               | 2303.6112 | <b>29,00 €</b> |
| <b>Držiak na očkovacie slučky / inštrumenty, päťmiestny</b>           | 2303.6114 | <b>36,00 €</b> |
| <b>Štvornôžka nad kahan, pre ohrev bežných lab. nádob, nerez</b>      | 2303.6116 | <b>36,00 €</b> |
| <b>Nožný pedál pre schuett phoenix II, nerez, kábel 3.5 m</b>         | 2303.6118 | <b>54,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná hadica ku kahanu, pre zemný plyn z rozvodu, 1.5 m</b> | 2303.6120 | <b>50,00 €</b> |

**schuett flammy R, automatický sterilizačný karusel 5 miest, 230 V** 2303.6130 **1 128,00 €**  
Umožňuje automatickú (alebo ručnú - stlačením tlačidla) sterilizáciu až 5 kusov klučiek rotáciou nad plameňom kahana, čas sterilizácie jednej klučky je možné nastaviť na 2 až 10 s.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Plynová kartuša propán-bután CG 1750, 175 g, so závit. ventilom, 6 ks</b> | 2303.6150  | <b>33,00 €</b>  |
| Až 150 minút horenia   |            |                 |
| <b>Adaptér vrátane redukčného ventilu ku kartuši CG1750, hadica 0.5 m</b>    | 2303.6152  | <b>109,00 €</b> |
| <b>Plynová kartuša propán-bután CP 250, 250 g, s ventilom, 6 ks</b>          | 2303.6156  | <b>30,00 €</b>  |
| Až 210 minút horenia   |            |                 |
| <b>Adaptér vrátane redukčného ventilu ku kartuši CG250, hadica 0.5 m</b>     | 2303.6158  | <b>109,00 €</b> |
| <b>Plynová kartuša propán-bután CV 470, 450 g, s ventilom, 3 ks</b>          | 2303.6162  | <b>32,00 €</b>  |
| Až 350 minút horenia   |            |                 |
| <b>Adaptér vrátane redukčného ventilu ku kartuši CV470, hadica 0.5 m</b>     | 2303.6164  | <b>109,00 €</b> |

## Odsávačka nebezpečných vzoriek EcoVac

Kompaktné riešenie pre rýchle a bezpečné odsávanie nebezpečných zvyškov vzoriek (infekčných, patogénnych a pod.) z misiek, fliaš, skúmaviek alebo doštičiek. Kvapalina je odsávaná podtlakom do pevnej PP fľaše s objemom 2 alebo 4 litre. Celý systém je hermeticky utesnený, fľaša je vybavená prvkom pre vyrovnanie tlakov pri tepelnej sterilizácii. Ako odsávacia špička slúži sklenená Pasteurova pipeta s dĺžkou 150 alebo 230 mm. Ako zdroj vakuua je možné použiť akúkoľvek vývevu alebo centrálny rozvod, prípadne malú kompaktnú pumpu, určenú priamo k tejto zostave. Jej sací výkon je 4 l/min a medzný tlak 300 mbar, rozmery 80 x 60 x 160 mm, hmotnosť cca 850 g, napájanie 230 V. Vstup do vývevy je chránený filtrom proti možnému vniknutiu vzorky. V dodávke je vždy fľaša, uzáver, rýchlospojky, bezpečnostný filter a 5 metrov silikónovej hadice.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-----------------|
| <b>EcoVac systém 2 l, komplet bez vývevy</b> | 6923.5000  | <b>230,00 €</b> |
| <b>EcoVac systém 4 l, komplet bez vývevy</b> | 6923.5010  | <b>273,00 €</b> |

|   |           |                 |
|---|-----------|-----------------|
| <b>EcoVac membránová výveva</b>                   | 6923.5020 | <b>189,00 €</b> |
| <b>Nožný spínač k výveve</b>                      | 6923.5022 | <b>231,00 €</b> |
| <b>Náhradný bezpečnostný filter, 2 ks</b>         | 6923.5024 | <b>38,00 €</b>  |
| <b>Pasteurove pipety sklenené 150 mm, 1000 ks</b> | 6923.5026 | <b>35,00 €</b>  |
| <b>Pasteurove pipety sklenené 230 mm, 1000 ks</b> | 6923.5028 | <b>36,00 €</b>  |
| <b>EcoVac náhradná PP fľaša 2 l</b>               | 6923.5030 | <b>167,00 €</b> |
| <b>EcoVac náhradná PP fľaša 4 l</b>               | 6923.5032 | <b>184,00 €</b> |

01

## Pinzeta titánová



Je nemagnetická, má veľmi jemné špicaté čeluste.

| Popis                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Pinzeta titánová priama, 130 mm | 2305.4713  | 16,30 €     |

02

03

## Pinzeta nerezová na preparačné sklá



Má ploché čeluste a súčasne je lomená. Tým je vhodná pre uchopenie krycích skiel, podložných či iných preparačných skiel.

| Popis                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Pinzeta na preparačné sklá, 105 mm | 2305.4751  | 19,30 €     |

04

05

## Pinzeta priama nerezová, zagulatené čeluste



| Popis                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 105 mm | 2305.4110  | 2,44 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 115 mm | 2305.4114  | 2,56 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 130 mm | 2305.4130  | 2,89 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 145 mm | 2305.4144  | 3,04 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 160 mm | 2305.4160  | 3,37 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 200 mm | 2305.4200  | 5,15 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 250 mm | 2305.4250  | 6,00 €      |
| Pinzeta priama, gulaté čeluste, 300 mm | 2305.4300  | 7,00 €      |

06

07

## Pinzeta priama nerezová, špicaté čeluste

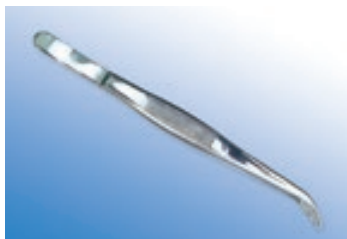


| Popis                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Pinzeta priama, špicaté čeluste, 105 mm | 2305.4109  | 2,70 €      |
| Pinzeta priama, špicaté čeluste, 115 mm | 2305.4113  | 2,81 €      |
| Pinzeta priama, špicaté čeluste, 130 mm | 2305.4129  | 2,89 €      |
| Pinzeta priama, špicaté čeluste, 145 mm | 2305.4143  | 3,15 €      |
| Pinzeta priama, špicaté čeluste, 160 mm | 2305.4159  | 3,74 €      |
| Pinzeta priama, špicaté čeluste, 200 mm | 2305.4199  | 5,41 €      |

08

09

## Pinzeta lomená nerezová, špicaté čeluste



| Popis                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Pinzeta lomená, špicaté čeluste, 115 mm | 2305.4115  | 3,30 €      |
| Pinzeta lomená, špicaté čeluste, 130 mm | 2305.4131  | 3,48 €      |
| Pinzeta lomená, špicaté čeluste, 145 mm | 2305.4145  | 3,70 €      |
| Pinzeta lomená, špicaté čeluste, 160 mm | 2305.4161  | 4,37 €      |
| Pinzeta lomená, špicaté čeluste, 200 mm | 2305.4201  | 6,11 €      |

10

11

## Pinzeta priama nerezová, ploché čeluste



napr. pre prácu s kryciami alebo preparačnými sklíčkami

| Popis                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Pinzeta priama, ploché čeluste, 130 mm | 2305.4405  | 3,89 €      |

12



## Pinzeta nerezová samosvorná

Má skrížené čeluste, ktoré sú trvale zovreté a stlačením ruky sa otvoria. Tak je možné vzorku podržať i bez tlaku ruky.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| <b>Pinzeta samosvorná priama špicatá, 105 mm</b>            | 2305.4420  | <b>5,15 €</b> |
| <b>Pinzeta samosvorná lomená špicatá, 105 mm</b>            | 2305.4421  | <b>5,33 €</b> |
| <b>Pinzeta samosvorná priama s ploch. čelustami, 105 mm</b> | 2305.4425  | <b>5,15 €</b> |



## Pinzeta preparačná s jemnou špičkou

| Popis                                    | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>Pinzeta preparačná priama, 110 mm</b> | 2305.4450  | <b>4,96 €</b> |
| <b>Pinzeta preparačná lomená, 110 mm</b> | 2305.4455  | <b>5,52 €</b> |



## Špachtľa obojstranná nerezová

| Popis                               | Lopatka mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-------------------------------------|------------|------------|---------------|
| <b>Špachtľa obojstranná, 130 mm</b> | 8x40       | 2305.1130  | <b>1,33 €</b> |
| <b>Špachtľa obojstranná, 150 mm</b> | 9x45       | 2305.1150  | <b>1,41 €</b> |
| <b>Špachtľa obojstranná, 185 mm</b> | 9x50       | 2305.1185  | <b>1,44 €</b> |
| <b>Špachtľa obojstranná, 210 mm</b> | 10x55      | 2305.1210  | <b>1,70 €</b> |
| <b>Špachtľa obojstranná, 250 mm</b> | 10x55      | 2305.1250  | <b>1,74 €</b> |



## Špachtľa obojstranná nerezová so zúženou lopatkou

| Popis                                   | Lopatka mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|------------|---------------|
| <b>Špachtľa obojstr. zúžená, 150 mm</b> | 3x45       | 2305.1405  | <b>1,41 €</b> |
| <b>Špachtľa obojstr. zúžená, 150 mm</b> | 4x45       | 2305.1415  | <b>1,44 €</b> |
| <b>Špachtľa obojstr. zúžená, 150 mm</b> | 5x45       | 2305.1423  | <b>1,48 €</b> |



## Špachtľa obojstranná na práškové materiály

Nerezová, na jednej strane s prehĺbenou lopatkou

| Popis   | Lopatka mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|------------|---------------|
| <b>Špachtľa na práškové materiály, 150 mm</b> | 3x45       | 2305.1442  | <b>1,89 €</b> |
| <b>Špachtľa na práškové materiály, 150 mm</b> | 4x45       | 2305.1452  | <b>1,89 €</b> |
| <b>Špachtľa na práškové materiály, 150 mm</b> | 5x45       | 2305.1462  | <b>1,93 €</b> |
| <b>Špachtľa na práškové materiály, 150 mm</b> | 6x45       | 2305.1472  | <b>1,96 €</b> |
| <b>Špachtľa na práškové materiály, 150 mm</b> | 7x45       | 2305.1482  | <b>1,96 €</b> |



## Špachtľa s mikrolyžičkou (kopist)

Nerezová, plochý list špachtle (lopatky) na jednej strane a mikrolyžička na strane druhej.

| Popis                | Lopatka mm | Mikrolyžička mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------------|------------|-----------------|------------|---------------|
| <b>Kopist 150 mm</b> | 6x45       | 5x9             | 2305.2150  | <b>2,37 €</b> |
| <b>Kopist 185 mm</b> | 6x50       | 5x9             | 2305.2155  | <b>2,48 €</b> |
| <b>Kopist 210 mm</b> | 6x55       | 5x9             | 2305.2200  | <b>2,63 €</b> |
| <b>Kopist 250 mm</b> | 6x55       | 5x9             | 2305.2205  | <b>2,96 €</b> |



## Špachtle PP



Prakticky nezničiteľná spotrebná pomôcka pre univerzálne použitie. Pružná, so skoseným koncom, autoklávovatelná do 121°C a s dobrou chemickou odolnosťou.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------------------------------|------------|--------------|
| Špachtľa PP, dĺžka 115 mm, 10 ks | 2105.9120  | 17,10 €      |
| Špachtľa PP, dĺžka 165 mm, 10 ks | 2105.9122  | 19,20 €      |
| Špachtľa PP, dĺžka 200 mm, 10 ks | 2105.9124  | 20,70 €      |
| Špachtľa PP, dĺžka 245 mm, 10 ks | 2105.9126  | 21,90 €      |

## Špachtle jednorazové LaboPlast a SteriPlast



Polystyrénové, vyrábané a individuálne balené v čistých priestoroch (trieda 7), sterilné verzie špachtlí je sterilizovaná žiarením. Verzie Bio sú vyrobené z materiálu Green PE, stopercentne recyklovateľného plastu. Balenie tohto produktu je tiež z plne recyklovateľného materiálu. Ideálne pre odber vzoriek sypkých látok, granúl alebo pást, vďaka hrotu je možné odoberať priamo z papierových alebo plastových vriec. Dodávajú sa tiež s ochranným návlekom pre bezpečnejšiu a čistejšiu prácu so sterilnými vzorkami. Spĺňajú EÚ a FDA smernice pre styk s potravinami. Modré vyhotovenie pre ľahkú vizuálnu kontrolu a uplatnenie v potravinárskych materiáloch. Špeciálne modré vyhotovenie obsahuje navyše materiál detekovateľný röntgenovými lúčmi alebo detektormi kovu. Dodávané v balení po 10 kusoch.



| Model                                      | Dĺžka hrotu mm | Celková dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|----------------|------------------|------------|--------------|
| Špachtle LaboPlast                         | 150            | 263              | 2105.9140  | 12,40 €      |
| Špachtle LaboPlast, s návlekom             | 150            | 263              | 2105.9142  | 19,10 €      |
| Špachtle SteriPlast                        | 150            | 263              | 2105.9144  | 13,50 €      |
| Špachtle SteriPlast, s návlekom            | 150            | 263              | 2105.9146  | 20,20 €      |
| Špachtle LaboPlast Bio                     | 150            | 263              | 2105.9148  | 13,60 €      |
| Špachtle SteriPlast Bio                    | 150            | 263              | 2105.9150  | 14,80 €      |
| Špachtle SteriPlast, modré                 | 150            | 263              | 2105.9152  | 13,50 €      |
| Špachtle SteriPlast, modré - detekovateľné | 150            | 263              | 2105.9154  | 19,50 €      |

## Mikrošpachtle a mikroyličky LaboPlast jednorazové



Polystyrénové, vyrábané a individuálne balené v čistých priestoroch (trieda 7). Obojstranná špachtľa so zaoblenými koncami a objemami 1.0 a 0.25 ml. Verzie s lyžičkou a škrabkou, objem lyžičky 0.5 ml a rozmer škrabky 17 mm. Ideálne pre odber malých množstiev vzoriek sypkých látok, granúl alebo pást. Spĺňajú EÚ a FDA smernice pre styk s potravinami. Dodávané v hromadnom balení po 100 kusoch alebo po 100 kusoch individuálne balené a sterilné.

| Model   | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|--------------|
| Mikrošpachtle LaboPlast, balenie 100 ks                                 | 2105.9160  | 17,70 €      |
| Mikrošpachtle LaboPlast, 100 ks, sterilné individuálne balené           | 2105.9162  | 43,20 €      |
| Mikroyličky so škrabkou LaboPlast, balenie 100 ks                       | 2105.9164  | 17,70 €      |
| Mikroyličky so škrabkou LaboPlast, 100 ks, sterilné individuálne balené | 2105.9166  | 43,20 €      |

## Škrabky LaboPlast a SteriPlast jednorazové



Polystyrénové, vyrábané a individuálne balené v čistých priestoroch (trieda 7), sterilná verzia škrabky je sterilizovaná žiarením. Spĺňajú EÚ a FDA smernice pre styk s potravinami. Modré vyhotovenie pre ľahkú vizuálnu kontrolu a nájdenie v potravinárskych materiáloch. Špeciálne modré vyhotovenie obsahuje navyše materiál zistiteľný röntgenovými lúčmi alebo detektormi kovu. Dodávané v balení po 10 kusoch.

| Model                                     | Rozmery mm | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|------------|--------------|
| Škrabka LaboPlast, biela                  | 200 x 80   | 2105.9170  | 14,70 €      |
| Škrabka SteriPlast, biela                 | 200 x 80   | 2105.9172  | 15,90 €      |
| Škrabka SteriPlast, modrá                 | 200 x 80   | 2105.9174  | 15,90 €      |
| Škrabka SteriPlast, modrá - detekovateľná | 200 x 80   | 2105.9176  | 24,70 €      |

## Lyžičky jednorazové LaboPlast a SteriPlast

Polystyrénové, vyrábané a individuálne balené v čistých priestoroch (trieda 7). Lyžičky SteriPlast sú navyše sterilizované žiarením. Vhodné na odbery malých množstiev sypkých látok, granúl alebo pást. Spĺňajú EÚ a FDA smernice pre styk s potravinami. Modré vyhotovenie pre ľahkú vizuálnu kontrolu a uplatnenie v potravinárskych materiáloch. Špeciálne modré vyhotovenie obsahuje navyše materiál zistiteľný röntgenovými lúčmi alebo detektormi kovu. Dodávajú sa v balení po 100 kusoch.

| Model  | Objem ml | Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|----------|----------|------------|----------------|
| <b>Lyžičky LaboPlast, biele</b>                  | 2,5      | 127      | 2101.1310  | <b>31,60 €</b> |
| <b>Lyžičky LaboPlast, biele</b>                  | 10       | 170      | 2101.1312  | <b>33,70 €</b> |
| <b>Lyžičky SteriPlast, biele</b>                 | 2,5      | 127      | 2101.1314  | <b>32,90 €</b> |
| <b>Lyžičky SteriPlast, biele</b>                 | 10       | 170      | 2101.1316  | <b>35,10 €</b> |
| <b>Lyžičky SteriPlast, modré</b>                 | 2,5      | 127      | 2101.1330  | <b>32,30 €</b> |
| <b>Lyžičky SteriPlast, modré</b>                 | 10       | 170      | 2101.1332  | <b>34,40 €</b> |
| <b>Lyžičky SteriPlast, modré – detekovateľné</b> | 2,5      | 127      | 2101.1334  | <b>42,00 €</b> |
| <b>Lyžičky SteriPlast, modré – detekovateľné</b> | 10       | 170      | 2101.1336  | <b>46,50 €</b> |



## Vážiaca lyžička HDPE

Z ľahkého plastu so základnou chemickou odolnosťou.

| Objem ml | Rozmery mm | Celk. dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|----------------|-------------------|------------|-----------------|
| 2        | 33 x 15    | 40             | 10                | 2101.6220  | <b>54,90 €</b>  |
| 10       | 55 x 24    | 63             | 10                | 2101.6222  | <b>71,50 €</b>  |
| 35       | 85 x 38    | 101            | 10                | 2101.6224  | <b>93,80 €</b>  |



## Sada odmerných lyžičiek

Set nerezových lyžičiek pre rýchle orientačné odmeranie malých objemov tekutých alebo sypkých vzoriek. Objemy 1.25 ml, 2.5 ml, 5 ml a 15 ml.

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Sada nerezových odmerných lyžičiek</b> | 2301.1080  | <b>11,70 €</b> |



## Zváračka PE fólií Fisherbrand®

Pre rýchle zvarenie sáčkov alebo fólií z polyetylénu s hrúbkou 0.01 mm až 0.8 mm a max. šírkou 305 mm. Čas zvarovania sa nastavuje otočným gombíkom v rozsahu 1 až 8 sekúnd. Po stlačení držadla sa aktivuje ohrev, po stanovenej dobe sa rozsvieti kontrolka a vypne sa ohrev, materiál je zvarovaný. Praktický posuvný nôž zaisťuje odrezanie prebytočného materiálu. Ohrevný výkon je 450 W, v dodávke sú dva náhradné nože, dva náhradné ohrevné elementy a PTFE potahy, zabraňujúce prilepeniu PE na ohrevný prvok.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Zváračka PE fólií Fisherbrand</b> | 2105.0700  | <b>239,00 €</b> |



## Vibračná navažovacia lyžička



Pre jemné navažovanie na citlivých váhach. Lodička je nerezová, držadlo z umelej hmoty.

| Popis                           | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------|------------|----------------|
| <b>Lyžička vibračná, 185 mm</b> | 2305.4791  | <b>14,70 €</b> |

## Lyžička na práškové materiály



Nerezová, s predĺženým hranatým tvarom.

| Popis  | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|----------|------------|---------------|
| <b>Lyžička na práškové materiály, 170 mm</b> | 42x10    | 2305.2010  | <b>1,70 €</b> |

## Lyžička s otvoreným ústím



Nerezová, s dlhým držadlom a oválnym tvarom misky

| Popis                                    | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|----------|------------|---------------|
| <b>Lyžička s otvoreným ústím, 200 mm</b> | 21x30    | 2305.3040  | <b>3,52 €</b> |

## Lyžička zúžená



Nerezová, so zúženou miskou pre ľahšie naberanie sypkých látok z úzkych fľaštičiek či skúmaviek.

| Popis                         | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-------------------------------|----------|------------|---------------|
| <b>Lyžička zúžená, 135 mm</b> | 9x20     | 2305.3009  | <b>1,07 €</b> |
| <b>Lyžička zúžená, 150 mm</b> | 16x32    | 2305.3010  | <b>1,33 €</b> |

## Lyžička obojstranná



Nerezová lyžička s úzkou miskou na jednej strane a so širšou miskou na strane druhej, s plochým držadlom.

| Popis                              | Miska mm    | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------------------------------|-------------|------------|---------------|
| <b>Lyžička obojstranná, 170 mm</b> | 18x36/10x30 | 2305.3015  | <b>2,11 €</b> |

## Lyžička chemická obojstranná



Nerezová lyžička rôznej veľkosti na každej strane, uprostred držadlo kruhového prierezu.

| Popis                                       | Miska mm    | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|-------------|------------|---------------|
| <b>Lyžička chemická obojstranná, 150 mm</b> | 17x23/22x30 | 2305.3510  | <b>3,78 €</b> |
| <b>Lyžička chemická obojstranná, 180 mm</b> | 22x30/29x40 | 2305.3514  | <b>4,15 €</b> |
| <b>Lyžička chemická obojstranná, 210 mm</b> | 22x30/29x40 | 2305.3518  | <b>4,33 €</b> |
| <b>Lyžička chemická obojstranná, 250 mm</b> | 29x40/35x48 | 2305.3520  | <b>5,11 €</b> |

## Lodička navažovacia nerezová



| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>Lodička navažovacia, 105 x 30 mm, nerez</b> | 2305.3610  | <b>7,48 €</b> |
| <b>Lodička navažovacia, 120 x 30 mm, nerez</b> | 2305.3612  | <b>7,70 €</b> |

## Lyžička navažovacia nerezová

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Lyžička navažovacia 170 mm, šírka 12 mm, nerez | 2305.3620  | 2,56 €      |
| Lyžička navažovacia 200 mm, šírka 30 mm, nerez | 2305.3622  | 12,40 €     |



## Kliešte téglíkové

So zalomenou čelustou, nitované.

| Popis                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|------------|-------------|
| Kliešte téglíkové, 200 mm | 2305.5200  | 3,59 €      |
| Kliešte téglíkové, 220 mm | 2305.5220  | 3,78 €      |
| Kliešte téglíkové, 250 mm | 2305.5250  | 4,11 €      |
| Kliešte téglíkové, 300 mm | 2305.5300  | 4,30 €      |
| Kliešte téglíkové, 400 mm | 2305.5400  | 12,30 €     |
| Kliešte téglíkové, 500 mm | 2305.5500  | 13,30 €     |
| Kliešte téglíkové 600 mm  | 2305.5600  | 15,10 €     |



## Kliešte na kadičky

Nitované, s čelustami potiahnutými plastom

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Kliešte na kadičky 250 mm, pre priem. do 20 mm | 2305.5001  | 9,56 €      |
| Kliešte na kadičky 200 mm, pre priem. do 30 mm | 2305.5002  | 8,96 €      |
| Kliešte na kadičky 220 mm, pre priem. do 40 mm | 2305.5003  | 9,11 €      |
| Kliešte na kadičky 250 mm, pre priem. do 50 mm | 2305.5004  | 9,70 €      |
| Kliešte na kadičky 300 mm, pre priem. do 60 mm | 2305.5005  | 10,22 €     |



## Nožnice na mikroskopiu

Malé nerezové nožnice vo vyhotovení s priamymi alebo zahnutými čelustami.

| Popis                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Nožnice na mikroskopiu priame, 125 mm  | 2305.7711  | 5,67 €      |
| Nožnice na mikroskopiu zahnuté, 125 mm | 2305.7715  | 5,85 €      |



## Nožnice laboratórne

Nerezové, s výrezom v rukoväti na vyťahovanie korkových zátok.

| Popis                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Nožnice laboratórne 170 mm | 2305.7720  | 10,90 €     |
| Nožnice laboratórne 190 mm | 2305.7722  | 11,60 €     |



## Nožnice univerzálne

Nerezové, nylonový poťah pre príjemné a pevné uchopenie.

| Popis                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Nožnice univerzálne 170 mm | 2305.7730  | 8,50 €      |
| Nožnice univerzálne 230 mm | 2305.7732  | 11,10 €     |



## Skalpel s výmennou rukoväťou

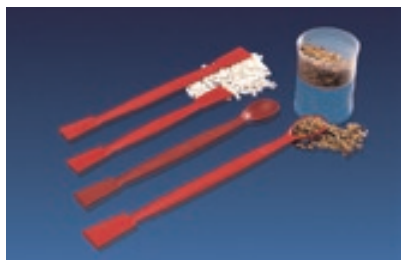
Rukoväť s výmennými čepeľami. Z nerez. Nie sú sterilné.

| Popis               | Počet kusov v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------------|----------------------|------------|--------------|
| Dutá rukoväť 140 mm | 1                    | 2305.9000  | 45,90 €      |
| Rukoväť 130 mm      | 1                    | 2305.9002  | 17,70 €      |
| Rukoväť 160 mm      | 1                    | 2305.9004  | 20,00 €      |
| Čepeľ 11            | 12                   | 2305.9006  | 6,56 €       |
| Čepeľ 15            | 12                   | 2305.9008  | 6,56 €       |
| Čepeľ 18            | 12                   | 2305.9010  | 6,56 €       |
| Čepeľ 20            | 12                   | 2305.9012  | 6,56 €       |
| Čepeľ 21            | 12                   | 2305.9014  | 6,56 €       |
| Čepeľ 22            | 12                   | 2305.9016  | 6,56 €       |
| Čepeľ 23            | 12                   | 2305.9018  | 6,56 €       |
| Čepeľ 24            | 12                   | 2305.9020  | 6,56 €       |
| Čepeľ 26            | 12                   | 2305.9022  | 6,56 €       |





## Obojstranná špachtľa



Plastová, z PA plneného sklenenými vláknami.

| Názov               | Dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---------------------|----------|------------|---------------|
| Špachtľa / špachtľa | 150      | 2105.9101  | <b>0,81 €</b> |
| Špachtľa / špachtľa | 180      | 2105.9102  | <b>0,96 €</b> |
| Špachtľa / lyžica   | 180      | 2105.9112  | <b>1,15 €</b> |

## Pomôcky pre preparácie



### Preparačné ihly a očká

Výmenné, určené do držiaka.

| Popis                                | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--------------------------------------|------------|---------------|
| Ihla preparačná 50 mm, do držiaka    | 2305.4816  | <b>0,96 €</b> |
| Lanceta preparačná 50 mm, do držiaka | 2305.4817  | <b>1,07 €</b> |
| Očko s priemerom 1.5 mm, do držiaka  | 2305.4818  | <b>1,30 €</b> |
| Očko s priemerom 2.5 mm, do držiaka  | 2305.4819  | <b>1,30 €</b> |
| Držiak ihiel a očiek 125 mm          | 2305.4813  | <b>6,74 €</b> |
| Držiak ihiel a očiek 230 mm          | 2305.4814  | <b>7,52 €</b> |

### Ihla preparačná

Na drevenom držiaku s dĺžkou 140 mm.



| Popis                  | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------------------|------------|---------------|
| Ihla preparačná priama | 2305.4822  | <b>0,96 €</b> |
| Ihla preparačná lomená | 2305.4823  | <b>1,19 €</b> |
| Ihla s lancetou priama | 2305.4824  | <b>2,19 €</b> |

## Dóza s viečkom nerezová



| Priemer mm | Výška mm | Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------|----------|----------|------------|----------------|
| 60         | 60       | 170      | 2305.8501  | <b>21,30 €</b> |
| 85         | 85       | 400      | 2305.8502  | <b>25,00 €</b> |
| 100        | 100      | 700      | 2305.8503  | <b>29,90 €</b> |
| 120        | 120      | 1200     | 2305.8504  | <b>37,20 €</b> |
| 150        | 100      | 1600     | 2305.8505  | <b>48,50 €</b> |
| 150        | 150      | 2500     | 2305.8506  | <b>50,10 €</b> |
| 200        | 100      | 3000     | 2305.8507  | <b>78,20 €</b> |

## Lievik nerezový



| Popis           | Priemer vonkajší / vnútorný mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|--------------------------------|----------|------------|----------------|
| Lievik nerezový | 100 / 90                       | 120      | 2305.8610  | <b>29,00 €</b> |
| Lievik nerezový | 120 / 110                      | 140      | 2305.8612  | <b>32,40 €</b> |
| Lievik nerezový | 150 / 140                      | 170      | 2305.8614  | <b>39,30 €</b> |

## Vedro nerezové s vnútornou graduáciou



| Popis                          | Priemer x výška mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|--------------------|------------|----------------|
| Vedro nerezové, 10 l, bez veka | 295 x 255          | 2305.8650  | <b>78,40 €</b> |
| Vedro nerezové, 15 l, bez veka | 330 x 310          | 2305.8652  | <b>99,60 €</b> |
| Veko pre 10 l vedro, nerezové  |                    | 2305.8656  | <b>28,00 €</b> |
| Veko pre 15 l vedro, nerezové  |                    | 2305.8658  | <b>38,70 €</b> |

## Trecie misky nerezové (bez tĺčika)

| Priemer mm   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| 90   | 2305.0090 | <b>45,90 €</b> |
| 110  | 2305.0110 | <b>56,80 €</b> |
| 130  | 2305.0130 | <b>64,60 €</b> |
| 155  | 2305.0155 | <b>70,80 €</b> |
| 220  | 2305.0220 | <b>92,60 €</b> |
| <b>Tĺčik melamínový, 180 mm</b>                      | 2305.0996 | <b>17,90 €</b> |
| <b>Tĺčik melamínový s nerezovou hlavicou, 180 mm</b> | 2305.0997 | <b>27,00 €</b> |
| <b>Tĺčik melamínový, 200 mm</b>                      | 2305.0998 | <b>20,20 €</b> |
| <b>Tĺčik melamínový s nerezovou hlavicou, 200 mm</b> | 2305.0999 | <b>29,90 €</b> |



## Misky z tenkej Al-fólie (so zosilneným okrajom)

| Objem ml | Výška mm | Priemer dna mm | Priemer okraja mm | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za kus    |
|----------|----------|----------------|-------------------|-----------------|-----------|----------------|
| 28       | 13       | 50             | 64                | 100             | 2305.8028 | <b>9,30 €</b>  |
| 110      | 25       | 70             | 78                | 100             | 2305.8110 | <b>13,00 €</b> |



## Miska odparovacia nerezová

| Popis                                     | Priemer / výška mm | Kat.číslo | Cena za kus   |
|---|--------------------|-----------|---------------|
| <b>Miska odparovacia nerezová, 75 ml</b>  | 60x30              | 2305.8210 | <b>5,48 €</b> |
| <b>Miska odparovacia nerezová, 100 ml</b> | 65x35              | 2305.8212 | <b>5,93 €</b> |
| <b>Miska odparovacia nerezová, 150 ml</b> | 77x40              | 2305.8215 | <b>6,41 €</b> |



## Miska na inštrumenty, s vekom

| Popis                       | Rozmery mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|-----------------------------|------------|-----------|----------------|
| <b>Miska na inštrumenty</b> | 230x135x55 | 2305.8406 | <b>39,10 €</b> |
| <b>Miska na inštrumenty</b> | 315x215x60 | 2305.8407 | <b>57,30 €</b> |



## Miska na inštrumenty, bez veka

| Popis                                 | Rozmery mm     | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------------|----------------|-----------|----------------|
| <b>Miska na inštrumenty, bez veka</b> | 240 x 160 x 40 | 2305.8410 | <b>16,50 €</b> |
| <b>Miska na inštrumenty, bez veka</b> | 340 x 210 x 60 | 2305.8412 | <b>26,10 €</b> |
| <b>Miska na inštrumenty, bez veka</b> | 315 x 215 x 55 | 2305.8414 | <b>29,30 €</b> |
| <b>Miska na inštrumenty, bez veka</b> | 360 x 260 x 50 | 2305.8416 | <b>29,90 €</b> |



## Platňa na inštrumenty

Nerezová platňa so zvýšeným okrajom 20 mm.

| Popis                        | Rozmery mm | Hrúbka plechu mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|------------------------------|------------|------------------|-----------|----------------|
| <b>Platňa na inštrumenty</b> | 150x200    | 1                | 2305.8461 | <b>29,60 €</b> |



## Miska odparovacia nerezová



| Popis                               | Pr./výška mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------------|--------------|-----------|----------------|
| Miska odparovacia nerezová, 250 ml  | 100 x 47     | 2305.8220 | <b>19,30 €</b> |
| Miska odparovacia nerezová, 500 ml  | 120 x 57     | 2305.8221 | <b>29,20 €</b> |
| Miska odparovacia nerezová, 1000 ml | 160 x 65     | 2305.8222 | <b>46,70 €</b> |
| Miska odparovacia nerezová, 2000 ml | 200 x 90     | 2305.8223 | <b>69,60 €</b> |

## Nádoba odmerná nerezová



Kónická, na vnútornej strane je vylisovaná graduácia.

| Priemer mm | Výška mm | Objem ml | Kat.číslo | Cena za kus    |
|------------|----------|----------|-----------|----------------|
| 140        | 160      | 1000     | 2305.8522 | <b>19,90 €</b> |
| 155        | 160      | 1500     | 2305.8523 | <b>33,20 €</b> |

## Miska nerezová



Vysoká forma, vo vnútri graduovaná.

| Objem ml | Výška mm | Priemer mm | Kat.číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------|-----------|---------------|
| 30       | 35       | 51         | 2305.8203 | <b>4,56 €</b> |
| 50       | 47       | 56         | 2305.8204 | <b>4,67 €</b> |

## Miska nerezová



Nízka forma, tenkostenná

| Objem ml | Výška mm | Priemer mm | Kat.číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|------------|-----------|---------------|
| 200      | 50       | 100        | 2305.8217 | <b>5,74 €</b> |
| 300      | 65       | 105        | 2305.8218 | <b>6,70 €</b> |

## Téglík taviaci ocelový



Je z nerezú s hrúbkou 1 mm, bez viečka.

| Objem ml | Výška mm | Priemer mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|----------|----------|------------|-----------|----------------|
| 35       | 40       | 40         | 2305.8542 | <b>11,00 €</b> |
| 45       | 40       | 45         | 2305.8543 | <b>12,00 €</b> |
| 65       | 45       | 50         | 2305.8544 | <b>13,00 €</b> |
| 100      | 50       | 60         | 2305.8545 | <b>14,20 €</b> |



## Dialyzačné hadice *Fisherbrand*<sup>®</sup>

Ideálne pre oddelovanie látok s nízkou molekulovou hmotnosťou od látok s vysokou molekulovou hmotnosťou (proteíny, baktérie a pod.) vo vodných roztokoch. Hadice sú dodávané natočené na rolke v praktickom dávkovacom boxe. Súčasťou dodávky je hadica s vysušadlom, dve plastové svorky, jednorazové nožnice a analytický certifikát nezávislého laboratória.



| Názov  | Objem ml/cm | Pr./dĺžka mm/m | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|-------------|----------------|------------|-----------------|
| <b>T1 Grade membrána</b> , 3500 Dalton MWCO, plošná šírka 19 mm            | 1.15        | 12.1/15        | 2103.5300  | <b>233,00 €</b> |
| <b>T2 Grade membrána</b> , 6000 až 8000 Dalton MWCO, plošná šírka 23mm     | 1.67        | 14.6/30        | 2103.5310  | <b>214,00 €</b> |
| <b>T2 Grade membrána</b> , 6000 až 8000 Dalton MWCO, plošná šírka 40mm     | 5.1         | 25.5/30        | 2103.5314  | <b>228,00 €</b> |
| <b>T2 Grade membrána</b> , 6000 až 8000 Dalton MWCO, plošná šírka 50mm     | 7.94        | 31.8/30        | 2103.5316  | <b>279,00 €</b> |
| <b>T3 Grade membrána</b> , 12.000 až 14.000 Dalton MWCO, plošná šírka 10mm | 0.32        | 6.37/15        | 2103.5320  | <b>266,00 €</b> |
| <b>T3 Grade membrána</b> , 12.000 až 14.000 Dalton MWCO, plošná šírka 25mm | 1.98        | 15.9/15        | 2103.5322  | <b>284,00 €</b> |
| <b>T3 Grade membrána</b> , 12.000 až 14.000 Dalton MWCO, plošná šírka 45mm | 6.42        | 28.6/15        | 2103.5324  | <b>239,00 €</b> |
| <b>T4 Grade membrána</b> , 12.000 až 14.000 Dalton MWCO, plošná šírka 10mm | 0.32        | 6.37/30        | 2103.5330  | <b>360,00 €</b> |
| <b>T4 Grade membrána</b> , 12.000 až 14.000 Dalton MWCO, plošná šírka 25mm | 1.98        | 15.9/30        | 2103.5332  | <b>170,00 €</b> |
| <b>T4 Grade membrána</b> , 12.000 až 14.000 Dalton MWCO, plošná šírka 33mm | 3.46        | 21.0/30        | 2103.5334  | <b>176,00 €</b> |

## Boxy na podložné sklíčka

Pre bezpečné skladovanie sklíčok 75/25 mm, materiál ABS. Veľký box pre 100 ks sklíčok, malý pre 25 ks sklíčok, boxy sú stohovateľné. Jednotlivé úložné miesta sú číslované.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , veľký, 100 miest, modrý   | 2103.5350  | <b>5,59 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , veľký, 100 miest, zelený  | 2103.5352  | <b>5,30 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , veľký, 100 miest, červený | 2103.5354  | <b>5,59 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , veľký, 100 miest, žltý    | 2103.5356  | <b>5,30 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , veľký, 100 miest, biely   | 2103.5358  | <b>5,59 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , malý, 25 miest, modrý     | 2103.5360  | <b>5,56 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , malý, 25 miest, zelený    | 2103.5362  | <b>5,56 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , malý, 25 miest, červený   | 2103.5364  | <b>5,56 €</b> |
| <b>Box na podložné sklíčka</b> , malý, 25 miest, biely     | 2103.5368  | <b>5,56 €</b> |

## Papier na váženie *Fisherbrand*<sup>®</sup>

Gramáž 45 g/m<sup>2</sup>



| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Papier na váženie</b> , 100x100 mm, 250 ks | 2105.1900  | <b>9,92 €</b>  |
| <b>Papier na váženie</b> , 195x110 mm, 250 ks | 2105.1902  | <b>11,50 €</b> |

## Navážovačky papierové *Fisherbrand*<sup>®</sup>

Z pergamenového papiera s nízkym obsahom dusíkatých látok.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-----------------|
| <b>Navážovačka papierová</b> , 58x10x10 mm, 100 ks | 2105.1910  | <b>129,00 €</b> |

## Vážiace misky Fisherbrand, papierové



- FSC® certifikovaný papier (Eco-IN), prirodzene biologicky odbúrateľný (Eco-OUT)
- masťote odolný papier spĺňajúci normy FDA 21 CFR 176.170 a 21 CFR 176.180
- použiteľné pre teploty až 210°C
- dostupné v dvoch veľkostiach a dvoch farbách pre svetlejšie alebo tmavšie vzorky

| Názov  | Rozmery mm         | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|--------------------|-----------------|------------|-----------------|
| Vážiace misky Fisherbrand papierové, hnedá farba | 35 x 35 x 15.8     | 500             | 7210.7880  | <b>59,80 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand papierové, hnedá farba | 47.6 x 47.6 x 14.2 | 500             | 7210.7882  | <b>69,10 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand papierové, biela farba | 35 x 35 x 15.8     | 500             | 7210.7884  | <b>59,80 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand papierové, biela farba | 47.6 x 47.6 x 14.2 | 500             | 7210.7886  | <b>69,10 €</b>  |

## Vážiace misky Fisherbrand, PS



- materiál biely polystyrén
- objem od 5 do 280 ml

| Názov  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-----------------|------------|-----------------|
| Vážiace misky Fisherbrand, PS, kosoštvorec, 5 ml   | 500             | 7210.7860  | <b>11,80 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand, PS, kosoštvorec, 30 ml  | 500             | 7210.7862  | <b>19,90 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand, PS, kosoštvorec, 100 ml | 500             | 7210.7864  | <b>43,90 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand, PS, štvorec, 10 ml      | 500             | 7210.7866  | <b>13,20 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand, PS, štvorec, 85 ml      | 500             | 7210.7868  | <b>27,10 €</b>  |
| Vážiace misky Fisherbrand, PS, štvorec, 280 ml     | 500             | 7210.7870  | <b>61,00 €</b>  |

## Hliníkové vážiace misky Fisherbrand



- pre váženie, sušenie, odparovanie a ďalšie procesy
- pevné, ale ľahké s hladkým plochým dnom, zvlnený okraj
- „záložka“ pre uchopenie alebo vyleptanie označenia
- ideálne k sušiacim váham

| Názov                                      | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-----------------|------------|-----------------|
| Vážiace misky Al Fisherbrand, pr. 43x12 mm | 100             | 7210.7826  | <b>9,42 €</b>   |
| Vážiace misky Al Fisherbrand, pr. 57x14 mm | 100             | 7210.7827  | <b>10,70 €</b>  |
| Vážiace misky Al Fisherbrand, pr. 70x16 mm | 100             | 7210.7828  | <b>14,80 €</b>  |
| Vážiace misky Al Fisherbrand, pr. 100x8 mm | 50              | 7210.7829  | <b>17,50 €</b>  |

## Sada laboratórnych plastových pomôcok Nalgene

Kolekcia základných laboratórnych nádob a pomôcok v plastovom vyhotovení. Veľmi dobrá chemická odolnosť, nerozbitnosť a cena lepšia ako pri objednaní samostatných produktov, robí zo sady ideálnu náhradu za sklenené vybavenie. V sade je 6 ks priehľadných širokohrdých 500 ml nádobiek s viečkami na vzorky, 4 kusy stričiek 500 ml, graduované odmerné valce 100 ml (2ks), 500 a 1000 ml (po 1 kuse), kadičky nízke 50, 100, 250, 600 a 1000 ml (po 1 kuse) a Unwire stojanček pre 9 skúmaviek s priemerom 30 mm (1 kus). Použitým materiálom je polykarbonát, okrem stričiek, ktoré sú z LDPE.

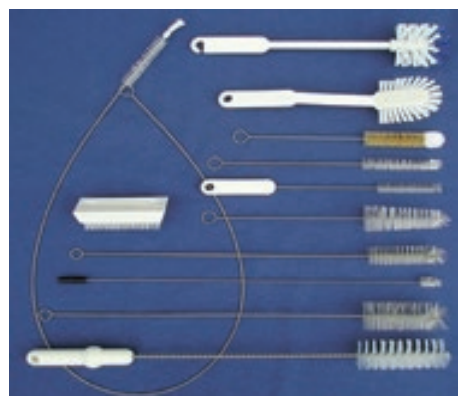


| Názov                               | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|-------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Sada pomôcok a nádob Nalgene</b> | 2101.1000 | <b>102,00 €</b> |

## Čistiace kefy Fisherbrand®

Vysoko kvalitné čistiace kefy pre všetky aplikácie. Držadlo drôtové (z nerez) alebo plastové, polyesterové štetiny, rozmerovo stabilné, netoxické materiály, odolné voči kyselinám a zásadám, odolné aj teplotným zmenám.

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Kefka na pipety</b> , priemer 5 mm, dĺžka 450 mm                    | 2305.6010 | <b>3,43 €</b>  |
| <b>Kefka na skúmavky</b> , priemer 10 mm, dĺžka 190 mm                 | 2305.6020 | <b>3,31 €</b>  |
| <b>Kefka na skúmavky</b> , priemer 15 mm, dĺžka 280 mm                 | 2305.6030 | <b>3,31 €</b>  |
| <b>Kefka na sklo</b> , priemer 30 mm, dĺžka 270 mm                     | 2305.6040 | <b>3,43 €</b>  |
| <b>Kefka na sklo</b> , priemer 45 mm, dĺžka 340 mm                     | 2305.6050 | <b>3,70 €</b>  |
| <b>Kefka na kadičky</b> , drevená rukoväť, priemer 85 mm, dĺžka 390 mm | 2305.6080 | <b>19,10 €</b> |
| <b>Kefka na skúmavky</b> , priemer 25 mm, dĺžka 450 mm                 | 2305.6084 | <b>1,99 €</b>  |
| <b>Kefka na hadice</b> , priemer 15 mm, dĺžka 1200 mm                  | 2305.6086 | <b>6,03 €</b>  |
| <b>Kefka na fľaše</b> , priemer 55 mm, dĺžka 370 mm                    | 2305.6088 | <b>1,60 €</b>  |
| <b>Kefka na fľaše</b> , priemer 60 mm, dĺžka 450 mm                    | 2305.6090 | <b>2,07 €</b>  |
| <b>Kefka s dlhou rukoväťou</b> , PBT, dĺžka 290 mm (obr. 3)            | 2305.6092 | <b>4,09 €</b>  |
| <b>Kefka na lab. sklo</b> , priemer 60 mm, dĺžka 320 mm (obr. 2)       | 2305.6094 | <b>2,07 €</b>  |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal.   |
|--|-----------|----------------|
| <b>Sada hygienických laboratórnych kefičiek</b> , 12 ks (obr. 1) | 2305.6082 | <b>47,90 €</b> |

## Flexibilný odstraňovač magnetických miešadielok

- ohybný, dĺžka 330 mm, zalisovaný magnet 12.5 x 51 mm
- materiál PTFE s extrémnou chemickou odolnosťou



| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Odstraňovač magnetických miešadielok</b> , 330 mm, ohybný | 6119.0010 | <b>69,20 €</b> |

## 01 Popisovače permanentné Fisherbrand



Sada popisovačov, hrúbka čiary 0.3 mm, ideálny pre popisovanie vzoriek, sklíčok, skla a plastov, gumi, porcelánu a ďalších materiálov. Popis zasychá okamžite, je dlhodobo vodeodolný a nebledne. V sade je dodávané 6 ks čiernej farby a po 2 kusoch farby červenej, modrej a zelenej.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| Sada popisovačov Fisherbrand, 12 ks | 2305.1520  | <b>31,90 €</b> |

## 03 Popisovač



Píše bez problémov na studený, suchý aj vlhký povrch skla, keramiky a plastov. Rýchlo schne. Pri bežnej manipulácii s popísanou vzorkou sa nápis nestiera, ale nechá sa bežnými postupmi odstrániť. S extra jemnou špičkou, takže je vhodný aj na popis malých plôch.

| Popis             | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-------------------|------------|---------------|
| Popisovač čierny  | 2305.6075  | <b>3,33 €</b> |
| Popisovač červený | 2305.6076  | <b>3,33 €</b> |

## 05 Popisovač na sklo diamantový



S dreveným držadlom 140 mm.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------------|------------|----------------|
| Popisovač na sklo diamantový | 2305.6071  | <b>30,50 €</b> |

## 07 Permanentný popisovač LabMarker



- rýchlo schnúci, odolný voči zmytiu alkoholom
- popisuje ľahko väčšinu materiálov vrátane skla, porcelánu, kovov, dreva a väčšiny plastov
- vhodný na popisovanie studených, teplých, suchých aj mokrých povrchov
- popis je UV stabilný a oteruvzdorný
- PEN-40IR je sterilizovaný gama žiarením

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--------------------------------------|------------|---------------|
| Popisovač permanentný PEN-40, čierny | 2305.1540  | <b>6,53 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| Popisovač permanentný PEN-40IR, čierny, 10 ks | 2305.1550  | <b>79,10 €</b> |

## 10 Plastové kvety Fisherbrand pre UV / VIS



- materiály PS a PMMA
- optická dĺžka 10 mm
- lisovaná šípka pre správnu orientáciu kvety
- k dispozícii aj kvety so všetkými štyrmi stranami priehľadnými
- dodávané v stohovateľnom zásobníku

| Názov   | Objem<br>μl | Vlnová dĺžka<br>nm | Počet ks<br>v bal. | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|---|-------------|--------------------|--------------------|------------|-----------------|
| Plastové kvety Fisherbrand PS, makro                    | 4000        | 340 až 750         | 5 x 100            | 7755.0300  | <b>36,40 €</b>  |
| Plastové kvety Fisherbrand PS, semi-mikro               | 1500        | 340 až 750         | 5 x 100            | 7755.0302  | <b>36,70 €</b>  |
| Plastové kvety Fisherbrand PS, 4 str. priehľadné        | 4500        | 340 až 750         | 5 x 100            | 7755.0304  | <b>38,30 €</b>  |
| Plastové kvety Fisherbrand PMMA, makro                  | 4500        | 285 až 750         | 5 x 100            | 7755.0306  | <b>58,00 €</b>  |
| Plastové kvety Fisherbrand PMMA, semi-mikro             | 1500        | 285 až 750         | 5 x 100            | 7755.0308  | <b>55,80 €</b>  |
| Plastové kvety Fisherbrand PMMA, 4 strany<br>priehľadné | 4500        | 285 až 750         | 5 x 100            | 7755.0310  | <b>57,90 €</b>  |

## Pinzeta priama (celoplastová - PMP), BRAND

| Dĺžka mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|-------------------|------------|---------------|
| 115      | 10*               | 2105.9415  | <b>1,17 €</b> |
| 145      | 10*               | 2105.9445  | <b>1,42 €</b> |

\* je možné objednávať aj po jednotlivých kusoch



## Držiak na skúmavky

Drevený, na skúmavky do priemeru 20 mm.

| Popis                     | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---------------------------|------------|---------------|
| <b>Držiak na skúmavky</b> | 2305.6064  | <b>0,96 €</b> |



## Nôž na rezanie sklenených trubičiek a tyčínok

Jednoduchý nástroj s diamantovým kolieskom pomôže vykonať kolmý vryp na sklenenej trubičke do priemeru 30 mm. Trubička sa potom ľahko odlomí a lom je pravidelný. Je vhodný aj na tyčinky, ale tu skôr do priemeru 10 mm, podľa lomu skla.

| Popis                                      | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Nôž na rezanie sklenených trubičiek</b> | 2305.7020  | <b>14,60 €</b> |



## Tmel silikónový Lukopren S 6410

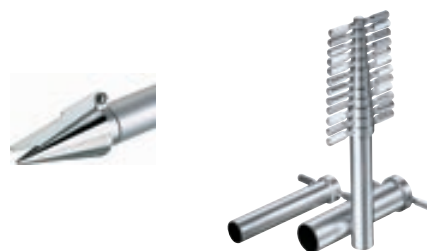
Je to jednozložkový tmel plnený do malej tuby 25 ml. Práca s ním je preto veľmi jednoduchá. Vulkanizuje vzdušnou vlhkosťou, do 24 hodín na 2 mm hrúbky, má vynikajúcu príľnavosť ku sklu, smaltom, glazúram, ale tiež k syntetickým náterom. Je možné ním lepiť napr. akváriá, utesňovať sanitačnú techniku, káblové koncovky, hadicové spojenia a pod.

| Popis                                   | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| <b>Tmel Lukopren S 6410, tuba 25 ml</b> | 2305.7011  | <b>1,78 €</b> |



## Korkovrt

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|------------|----------------|
| <b>Korkovrt, sada 9 nožov</b>  | 2305.7009  | <b>57,50 €</b> |
| <b>Korkovrt, sada 12 nožov</b> | 2305.7012  | <b>88,90 €</b> |
| <b>Ostrič korkovrtu</b>        | 2305.7099  | <b>16,50 €</b> |



## Kontajnery na sterilizáciu pipiet VARICON

Hliníkové kontajnery VARICON sú určené na sterilizáciu pipiet. Veko kontajneru je posuvateľné v širokom rozsahu a je tak možné ukladať kratšie aj dlhšie pipety. Kontajnery doporučujeme dovybaviť silikónovou vložkou na dno, ktorá zabraňuje rozbitiu pipety. Stojany GESTICON sú určené pre skladovanie alebo sterilizáciu väčšieho množstva puzdiel, je možné ich prevádzkovať s kontajnermi uskladnenými vertikálne aj horizontálne.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Sterilizačné puzdro na pipety VARICON, 145 - 235 mm, pr. 60 mm</b> | 2305.8700  | <b>20,90 €</b> |
| <b>Sterilizačné puzdro na pipety VARICON, 280 - 420 mm, pr. 60 mm</b> | 2305.8702  | <b>23,10 €</b> |
| <b>Silikónová podložka pre puzdro VARICON</b>                         | 2305.8704  | <b>5,17 €</b>  |

|   |           |                 |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Stojan GESTICON E4, na 4 puzdra, 195 x 229 x 235 mm</b>  | 2305.8710 | <b>112,00 €</b> |
| <b>Stojan GESTICON E6, na 6 puzdiel, 195 x 315 x 235 mm</b> | 2305.8712 | <b>126,00 €</b> |
| <b>Stojan GESTICON E8, na 8 puzdiel, 195 x 405 x 235 mm</b> | 2305.8714 | <b>148,00 €</b> |



## Hliníková fólia Fisherbrand



- široké možnosti použitia (podložka, zakrytie nádobiek, skúmaviek, Petriho misiek a pod.)
- ideálne pre autoklávovanie, mrazenie, inkubácie, ochranu a pod.
- možnosť použitia dávkovača Mini Bin™, rozmer 190x100x112 mm (š/hl/v)

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Hliníková fólia Fisherbrand</b> , šírka 102 mm, rolka 152.4 m | 2105.6120 | <b>13,00 €</b> |
| <b>Hliníková fólia Fisherbrand</b> , šírka 153 mm, rolka 152.4 m | 2105.6122 | <b>19,00 €</b> |
| <b>Dávkovač hliníkovej fólie Fisherbrand Mini Bin™</b>           | 2105.6125 | <b>63,10 €</b> |

## Lepiaca páska pre extrémne teploty



- priehľadná polyamidová páska so silikónovým adhezívom
- odlepitelné bez pozostatku lepidla i po vystavení vysokej alebo nízkej teplote
- použiteľná pre teploty -77 až +260°C

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Lepiaca páska pre extrémne teploty</b> , š. 25 mm, dĺžka 33 m | 2106.0100 | <b>34,40 €</b> |

## Lepiaca páska LDPE



- polyetylénová páska s akrylátovým adhezívom
- dobrá chemická odolnosť a tvarová prispôbitelnosť
- dostupná aj v ďalších farbách

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Lepiaca páska LDPE biela</b> , š. 25 mm, dĺžka 33 m | 2106.0105 | <b>28,90 €</b> |

## Lepiaca páska vinylová, pre čisté priestory

- vinylová páska s adhezívom zo syntetickej gumy
- špeciálne vyrobená pre použitie v čistých priestoroch
- adhezívum umožňuje bezzvyškové odobratie pásky z povrchov ako plasty a nerez oceľ
- výborná tvarová prispôbitelnosť, matný povrch
- dostupná aj v ďalších farbách

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Lepiaca páska vinylová biela, š. 25 mm, dĺžka 33 m | 2106.0110 | 19,30 €     |



01

02

03

## Lepiaca páska PTFE

- teflónová lepiaca páska s vynikajúcou chemickou odolnosťou
- použiteľná pre široký rozsah teplôt (-73 až +260°C)

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Lepiaca páska PTFE, š. 25 mm, dĺžka 33 m | 2106.0140 | 145,00 €    |



04

05

06

## Tesniaca páska PTFE Azpack™

- špeciálna široká páska pre tesnenie závitov, zábrusov alebo zátok
- výborná chemická odolnosť, nelepiaca, sterilizovateľná

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Tesniaca páska PTFE Azpack™, š. 50 mm, dĺžka 10 m  | 2106.0130 | 32,00 €     |
| Tesniaca páska PTFE Azpack™, š. 100 mm, dĺžka 10 m | 2106.0132 | 59,00 €     |



07

08

09

## Tesniaca páska PTFE

- štandardná páska pre dokonalé tesnenie závitov
- výborná chemická odolnosť

| Názov                                     | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Tesniaca páska PTFE, š. 12 mm, dĺžka 12 m | 2106.0120 | 2,03 €      |
| Tesniaca páska PTFE, š. 24 mm, dĺžka 12 m | 2106.0122 | 5,18 €      |



10

11

12

## Zátky PE do normalizovaných zábrusov



| Pre zábrus<br>SJ mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------------|------------|----------------|
| 7/16                | 2104.8020  | <b>0,19 €</b>  |
| 10/19               | 2104.8030  | <b>0,22 €</b>  |
| 12/21               | 2104.8040  | <b>0,30 €</b>  |
| 14/23               | 2104.8050  | <b>0,44 €</b>  |
| 19/26               | 2104.8060  | <b>0,52 €</b>  |
| 24/29               | 2104.8070  | <b>0,56 €</b>  |
| 29/32               | 2104.8080  | <b>0,67 €</b>  |

Zátky sklenené zabrúsené vid' str. 139-140.

## Zátky zo silikónovej gummy



Pre teploty -50 až +200°C, odolné voči ozónu a opakovanej sterilizácii.

| Výška<br>mm | Priemer mm<br>spodný / horný | Pre NZ | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|------------------------------|--------|------------|----------------|
| 20          | 5/9                          | -      | 2202.0509  | <b>0,15 €</b>  |
| 20          | 8/12                         | 10/15  | 2202.0812  | <b>0,19 €</b>  |
| 20          | 10/15                        | -      | 2202.1015  | <b>0,22 €</b>  |
| 20          | 12/17                        | 14/23  | 2202.1217  | <b>0,26 €</b>  |
| 25          | 17/22                        | 19/26  | 2202.1722  | <b>0,52 €</b>  |
| 30          | 21/27                        | 24/29  | 2202.2127  | <b>0,93 €</b>  |
| 30          | 26/32                        | 29/32  | 2202.2632  | <b>1,44 €</b>  |
| 40          | 41/49                        | 40/45  | 2202.4149  | <b>4,11 €</b>  |

## Zátky z potravinárskej hnedej gummy



| Výška<br>mm | Priemer mm<br>spodný / horný | Pre NZ | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|------------------------------|--------|------------|----------------|
| 15          | 3.5/6.5                      |        | 2201.0306  | <b>0,07 €</b>  |
| 20          | 5/9                          |        | 2201.0509  | <b>0,07 €</b>  |
| 20          | 8/12                         | 10/15  | 2201.0812  | <b>0,07 €</b>  |
| 20          | 10.5/14.5                    |        | 2201.1014  | <b>0,07 €</b>  |
| 20          | 12/17                        | 14/23  | 2201.1217  | <b>0,11 €</b>  |
| 20          | 14/18                        |        | 2201.1418  | <b>0,15 €</b>  |
| 25          | 17/22                        | 19/26  | 2201.1722  | <b>0,19 €</b>  |
| 30          | 18/24                        |        | 2201.1824  | <b>0,19 €</b>  |
| 30          | 21/27                        | 24/29  | 2201.2127  | <b>0,22 €</b>  |
| 30          | 23/29                        |        | 2201.2329  | <b>0,26 €</b>  |
| 30          | 26/32                        | 29/32  | 2201.2632  | <b>0,33 €</b>  |
| 30          | 29/35                        |        | 2201.2935  | <b>0,41 €</b>  |
| 35          | 31/38                        |        | 2201.3138  | <b>0,52 €</b>  |
| 40          | 36/44                        |        | 2201.3644  | <b>0,63 €</b>  |
| 40          | 41/49                        | 40/45  | 2201.4149  | <b>0,78 €</b>  |
| 40          | 47/55                        |        | 2201.4755  | <b>0,89 €</b>  |
| 45          | 51/59                        |        | 2201.5159  | <b>1,15 €</b>  |
| 45          | 56/65                        |        | 2201.5665  | <b>1,30 €</b>  |
| 50          | 60/70                        |        | 2201.6070  | <b>1,74 €</b>  |
| 55          | 64/75                        |        | 2201.6475  | <b>2,07 €</b>  |
| 60          | 71/83                        |        | 2201.7183  | <b>2,52 €</b>  |
| 65          | 79/92                        |        | 2201.7992  | <b>3,56 €</b>  |
| 65          | 87/100                       |        | 2201.8710  | <b>3,67 €</b>  |

## Zátky korkové



Klasické zátky z prírodného korku, kónické.

| Priemer mm |       | Výška<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------|-------|-------------|------------|----------------|
| dolný      | horný |             |            |                |
| 9          | 12    | 20          | 2009.6007  | <b>0,07 €</b>  |
| 10         | 13    | 20          | 2009.6008  | <b>0,07 €</b>  |
| 12         | 15    | 22          | 2009.6010  | <b>0,07 €</b>  |
| 14         | 17    | 22          | 2009.6012  | <b>0,07 €</b>  |
| 18         | 21    | 27          | 2009.6015  | <b>0,15 €</b>  |
| 20         | 24    | 27          | 2009.6017  | <b>0,22 €</b>  |
| 28         | 32    | 27          | 2009.6019  | <b>0,33 €</b>  |
| 45         | 50    | 30          | 2009.6020  | <b>0,96 €</b>  |



## Boxy akrylové Fisherbrand, na drobné predmety

Z číreho 3 mm hrubého akrylátu. Ideálny pre náhradné diely a príslušenstvo, fľaštičky, injekčné striekačky, filtre, špičky k mikropipetám, septá, kancelárske potreby a pod.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Box akrylátový</b> , 184 x 194 x 232 mm, 1 priehradka | 2109.0027  | <b>70,40 €</b> |
| <b>Box akrylátový</b> , 150 x 177 x 368 mm, 2 priehradky | 2109.0028  | <b>85,60 €</b> |
| <b>Box akrylátový</b> , 210 x 160 x 210 mm, 3 priehradky | 2109.0029  | <b>98,70 €</b> |
| <b>Box akrylátový</b> , 287 x 170 x 217 mm, 4 priehradky | 2109.0030  | <b>85,30 €</b> |



01

02

03

## Vaňa plastová s vekom Nalgene, PP

Autoklávovateľná, dostupná v rôznych veľkostiach, dobrá chemická i mechanická odolnosť.

| Objem<br>l | Rozmery d/š/v<br>cm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------|---------------------|------------|-----------------|
| 8          | 20 x 20 x 20        | 2108.4300  | <b>104,00 €</b> |
| 20         | 36 x 25 x 25        | 2108.4302  | <b>226,00 €</b> |
| 30         | 30 x 30 x 30        | 2108.4304  | <b>151,00 €</b> |
| 38         | 45 x 30 x 30        | 2108.4306  | <b>189,00 €</b> |
| 50         | 61 x 30 x 30        | 2108.4308  | <b>276,00 €</b> |



04

05

## Vaňa plastová s vekom Nalgene, HDPE

Z vysokotlakového polyetylénu so základnou chemickou a teplotnou odolnosťou, vhodne pre skladovanie, prenášanie a univerzálne použitie.

| Objem<br>l | Rozmery d/š/v<br>cm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------|---------------------|------------|-----------------|
| 8          | 20 x 20 x 20        | 2108.4320  | <b>76,00 €</b>  |
| 20         | 36 x 25 x 25        | 2108.4322  | <b>157,00 €</b> |
| 30         | 30 x 30 x 30        | 2108.4324  | <b>96,00 €</b>  |
| 38         | 45 x 30 x 30        | 2108.4326  | <b>125,00 €</b> |
| 50         | 61 x 30 x 30        | 2108.4328  | <b>161,00 €</b> |



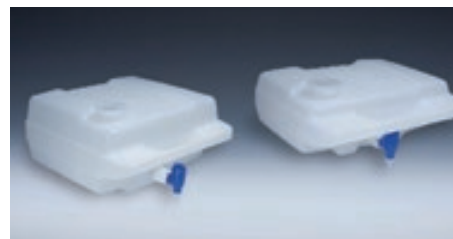
06

07

## Kanister s nízkym profilom a kohútom Nalgene, HDPE

Z vysokotlakového polyetylénu so základnou chemickou a teplotnou odolnosťou. Vhodné pre uchovávanie kvapalín, destilovanej vody, reagentov alebo titrantov na policiach, v chladničkách a pod. a ich pohodlné dávkovanie. Nevhodné pre agresívne rozpúšťadlá. Možnosť stohovania až troch kusov nad sebou.

| Objem<br>l | Rozmery d/š/v<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------|---------------------|------------|----------------|
| 8          | 305 x 366 x 165     | 2108.4350  | <b>84,00 €</b> |
| 15         | 371 x 371 x 203     | 2108.4354  | <b>97,00 €</b> |



08

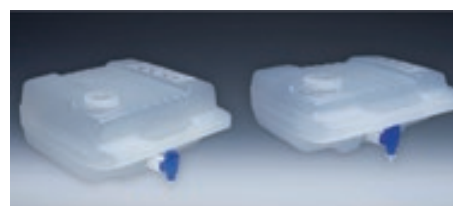
09

10

## Kanister s nízkym profilom a kohútom Nalgene, PP

Výborná chemická a teplotná odolnosť, autoklávovateľné. Vhodné pre uchovávanie a dávkovanie kvapalín na policiach, v chladničkách a pod. Možnosť stohovania až troch kusov nad sebou.

| Objem<br>l | Rozmery d/š/v<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------|---------------------|------------|-----------------|
| 8          | 305 x 366 x 165     | 2108.4360  | <b>106,00 €</b> |



11

12

## Kanister s výpustom Fisherbrand



Vyrobený z HDPE alebo PP, integrovaný držiak pre prenášanie, vybavený výpustným kohútom.

| Objem l | Materiál | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------|----------|------------|----------------|
| 9       | HDPE     | 2108.4500  | <b>47,70 €</b> |
| 20      | HDPE     | 2108.4502  | <b>60,60 €</b> |
| 9       | PP       | 2108.4510  | <b>53,60 €</b> |
| 20      | PP       | 2108.4512  | <b>68,40 €</b> |

## Kanister so širokým hrdlom a uzáverom, hrubostenný



Vyrába sa z HDPE obsahujúceho ochranu proti UV žiareniu, steny kanistra sú hrubé, rovnomerné. Hrdlo kanistra má priemer 88 mm a umožňuje vyberanie, resp. čistenie vnútrajška kanistra rukou. Uzáver je masívny, s poistným krúžkom. Dva najmenšie modely majú vedľa rukoväte ešte malý vylievací otvor s priemerom 18 mm. Kanistre všetkých veľkostí majú na spodnej časti zaslepený závit, na ktorý je možné nasadiť vypúšťací kohút (objednáva sa zvlášť).

| Objem l                | Rozmer mm   | Priemer hrdla mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------|-------------|------------------|------------|----------------|
| 5                      | 140x297x280 | 18/88            | 2108.4250  | <b>20,20 €</b> |
| 10                     | 154x302x397 | 18/88            | 2108.4252  | <b>29,10 €</b> |
| 22                     | 180x370x475 | 88               | 2108.4255  | <b>34,30 €</b> |
| 31                     | 252x365x482 | 88               | 2108.4257  | <b>39,30 €</b> |
| <b>Kohút vypúšťací</b> |             |                  | 2108.4295  | <b>10,80 €</b> |



### Stupnica pre hrubostenné kanistre

Ide o lepiacu pásku, na ktorej je vyznačená stupnica, resp. objem zodpovedajúci výške hladiny v kanistre. Táto praktická pomôcka uľahčuje orientáciu, kedy letným pohľadom je možné kontrolovať obsah kanistra, a umožňuje tiež evidovať odbery kvapaliny z kanistra.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---|------------|---------------|
| <b>Stupnica pre kanister hrubostenný 5 l</b>  | 2108.4251  | <b>5,56 €</b> |
| <b>Stupnica pre kanister hrubostenný 10 l</b> | 2108.4253  | <b>5,56 €</b> |
| <b>Stupnica pre kanister hrubostenný 22 l</b> | 2108.4256  | <b>5,56 €</b> |
| <b>Stupnica pre kanister hrubostenný 31 l</b> | 2108.4258  | <b>5,56 €</b> |

## Fľaša PE hrubostenná



Je z HDPE obsahujúceho ochranu proti UV žiareniu, hrdlo je ukončené masívnym závitom s priemerom 50 mm. V spodnej časti majú fľaše všetkých veľkostí zaslepený otvor so závitom, na ktorý je možné nasadiť vypúšťací kohút. Ten je potrebné objednať zvlášť.

| Objem l                | Priemer / výška mm | Priemer hrdla mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------|--------------------|------------------|------------|----------------|
| 5                      | 167x348            | 50               | 2108.4240  | <b>21,30 €</b> |
| 10                     | 210x427            | 50               | 2108.4243  | <b>28,70 €</b> |
| 25                     | 275x580            | 50               | 2108.4245  | <b>55,70 €</b> |
| <b>Kohút vypúšťací</b> |                    |                  | 2108.4295  | <b>10,80 €</b> |

## Kohút vypúšťací PP

Je celý z PP, priemer olivky na výstupe je 12 mm. Má špeciálny hrubý závit, ktorý odpovedá veľkosti závitú spodného otvoru hrubostenných fliaš PE a kanistrov.

| Popis                  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------|------------|----------------|
| <b>Kohút vypúšťací</b> | 2108.4295  | <b>10,80 €</b> |



## Kanister s uzáverom tenkostenný, stohovateľný

Je vyrobený z HDPE prírodnej alebo bielej farby. Výrobok má potravinársky atest.

| Objem l | Rozmer mm   | Vnútorný priemer hrdla mm | Kat. číslo | Cena za kus   |
|---------|-------------|---------------------------|------------|---------------|
| 5       | 256x167x165 | 29                        | 2108.3005  | <b>1,82 €</b> |
| 10      | 344x195x195 | 29                        | 2108.3010  | <b>3,22 €</b> |
| 15      | 365x256x222 | 42                        | 2108.3015  | <b>5,52 €</b> |
| 25      | 462x287x245 | 42                        | 2108.3025  | <b>7,59 €</b> |



## Barel širokohrdlý HDPE s vypúšťacím kohútom

Vhodný pre skladovanie a dávkovanie bežných laboratórnych kvapalín. Vybavený tesným skrutkovacím vekom s gumovým tesnením. Náhradný kohút je možné objednať.

| Objem l | Priemer hrdla mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------|------------------|----------|------------|-----------------|
| 30      | 240              | 415      | 2108.4400  | <b>152,00 €</b> |
| 50      | 240              | 640      | 2108.4402  | <b>254,00 €</b> |
| 100     | 240              | 770      | 2108.4404  | <b>442,00 €</b> |



## Ploché kanistre Bürkle

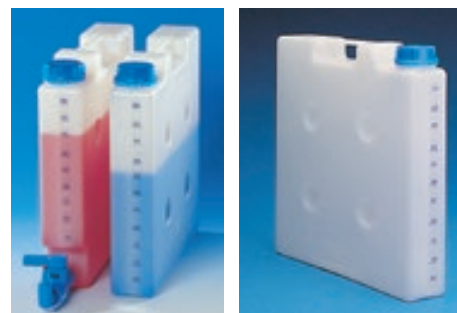
Sú veľmi praktickou pomôckou na prechovávanie reagentov a roztokov, pretože vďaka svojej tvaru šetria priestor na policiach pracovných stolov a umožňujú mať na pomerne malom mieste k okamžitej dispozícii množstvo rôznych chemikálií.

Môžu byť bez výpustného otvoru, alebo so zabudovaným otvorom dole so závitom pre naskrutkovanie výpustného ventilu (otvor nie je zaslepený zátkou). Kanistre a ich uzávery sú z PP, tiež ventil je celý z PP. Je možné teda v nich skladovať prakticky všetky bežné látky. Na boku kanistra je vylišovaná stupnica. Ventil umožňuje vypúšťanie kanistrov citlivo regulovať. Je vybavený olivkou 6 mm a na tú je možné ľahko nasadiť hadičku.

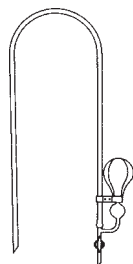
| Rozmery |          |          |          |                  |
|---------|----------|----------|----------|------------------|
| Objem l | Šírka mm | Hĺbka mm | Výška mm | Priemer hrdla mm |
| 5       | 65       | 335      | 335      | 41               |

Aby sa predišlo riziku prevrátenia kanistrov nabok, výrobca ponúka jednoduchý kovový pravok – stojanček, v ktorom sú kanistre stabilné. Pokiaľ má byť na polici rad plochých kanistrov, potom stačí umiestniť stojančeky len na krajoch radu.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Plochý kanister Bürkle, 5 l, bez vypúšťacieho otvoru</b> | 2108.4105  | <b>27,90 €</b> |
| <b>Plochý kanister Bürkle, 5 l, s vypúšťacím otvorom</b>    | 2108.4106  | <b>29,80 €</b> |
| <b>Ventil PP ku kanistru s vypúšťacím otvorom</b>           | 2108.4199  | <b>20,30 €</b> |
| <b>Stojanček pre 2 ploché kanistre</b>                      | 2108.4107  | <b>20,40 €</b> |
| <b>Stojanček pre 3 ploché kanistre</b>                      | 2108.4108  | <b>21,70 €</b> |



## 01 Prečerpávače kvapalín



### Prečerpávač kvapalín PVC

Prečerpávač kvapalín s balónikom, skleneným kohútom a PVC trubicou.

| Dĺžka mm | Šírka mm | r mm | d mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------|----------|------|------|------------|----------------|
| 916      | 310      | 150  | 15   | 2105.7000  | <b>77,40 €</b> |

03



### Prečerpávač kvapalín PE

Je určený na prečerpávanie z menších nádob. Celková dĺžka hadice vrátane mecha je 1450 mm.

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|------------|----------------|
| <b>Prečerpávač kvapalín PE</b> | 2105.7002  | <b>16,20 €</b> |

04

05



### Prečerpávač sudový na sieťové napájanie

Pre pohodlné a bezpečné vyprázdňovanie sudov, väčších kanistrov a všeobecne nádob s priemerom hrdla nad 25 mm, ponúka firma Bürkle motorový prečerpávač. Je určený pre čerpanie kvapalín s viskozitou do 500 mPas, zhotovený je z polypropylénu a tým odolný slabším kyselinám, zásadám, bežným čistiacim prostriedkom, chladiacim kvapalinám či olejom. V dodávke je čerpadlo s nasávacou trubicou s priemerom 25 mm, výpustná hadica z PVC dlhá 150 cm s pripojením na prečerpávač a výpustným ventilom v pištoľovom vyhotovení. Na výber je z dvoch verzí čerpadla s trubicou pre ponor do 650 mm (čerpací výkon 40 l/min) alebo do 1000 mm (čerpací výkon 65 l/min). Motor má krytie IP 44 a je napájaný zo siete 230 V. Pre čerpanie kvapalín s vyššou teplotou je možné toto čerpadlo objednať v celonerezovom vyhotovení.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Prečerpávač kvapalín na sieťové napájanie, 650 mm</b>  | 2105.7040  | <b>755,00 €</b> |
| <b>Prečerpávač kvapalín na sieťové napájanie, 1000 mm</b> | 2105.7042  | <b>815,00 €</b> |

08

09

## Ručná pumpa pre rozpúšťadlá a vysoko čisté látky Pump Mini



Malá nerezová ručná pumpa pre čerpanie látok citlivých na kontamináciu. Všetky časti pumpy sú z vysoko odolných a kvalitných materiálov (nerezová oceľ a PTFE), vďaka kovovému vyhotoveniu a možnosti uzemnenia je veľmi vhodná aj na horľaviny. Je vybavená štandardným závitom GL45, takže je možné využiť širokú ponuku zásobných fliaš z borosilikátového skla alebo plastov. Pre iné druhy závitov (GL38, GL32 alebo S40) je možné objednať redukciu z fluorovaných materiálov. Hlava pumpy je vybavená bezpečnostným ventilom, chrániacim pred pretlakom, teflónovú nasávaciu hadičku je možné odrezat a prispôsobiť používanej nádobe. Výstup prečerpávača je vybavený ventilom s ľahkým chodom a auto-stop funkciou, špeciálna výstupná tryska zabraňuje odkvapkávaniu a je možné na ňu ľahko pripojiť hadicu.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Prečerpávač Pump Mini, GL 45</b> | 2105.7300  | <b>365,00 €</b> |

11

12

## Sudové pumpy

Pumpy **AccuOne** a **EnergyOne** predstavujú unikátny hybridný systém umožňujúci bezpečné prečerpávanie kvapalín zo sudov do menších nádob. Pumpy sú vybavené dvoma rôznymi, ale navzájom kompatibilnými systémami napájania pohonu: AccuOne pomocou výkonných Li-ion akumulátorov, EnergyOne pomocou trafo napojeného na 230 V sieť. Systém umožňuje jednoduchú výmenu zdroja medzi jednotlivými typmi, tzn., že systém napájaný batériami možno dokúpením trafojednotky premeniť na napájanie sieťou a naopak EnergyOne systém je možné voliteľne doplniť akumulátorom. Rýchlosť prečerpávania kvapalín je volená na dotykovom riadiacom paneli elektronicky a je nastaviteľná od 0.4 do 12 l/min. Komponenty čerpadla sú zhotovené z chemicky vysoko odolných materiálov: PP a Hastelloy C (zliatina Ni-Mo-Cr-W), použité materiály umožňujú prečerpávanie kyselín, zásad, olejov, atď. Obidva typy púmp sú použiteľné pre sudy s objemami 30, 60 a 200 l podľa IBC. Číslo za modelom označuje hĺbku ponoru v cm. Systém AccuOne dovoľuje na jedno nabitie Li-ion akumulátora prečerpať až 600 l kvapaliny (vzťahnuté na vodu). Sada AccuOne obsahuje pumpu, akumulátor a nabíjačku akumulátora. Systém EnergyOne je napájaný priamo zo siete 230 V pomocou trafo, tak poskytuje možnosť nepretržitého prečerpávania kvapalín. Sada EnergyOne obsahuje pumpu, napájací kábel a trafo.



| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>AccuOne50</b> sudová pumpa     | 2105.7200  | <b>429,00 €</b> |
| <b>AccuOne70</b> sudová pumpa     | 2105.7202  | <b>441,00 €</b> |
| <b>AccuOne100</b> sudová pumpa    | 2105.7204  | <b>454,00 €</b> |
| <b>EnergyOne 50</b> sudová pumpa  | 2105.7210  | <b>363,00 €</b> |
| <b>EnergyOne 70</b> sudová pumpa  | 2105.7212  | <b>375,00 €</b> |
| <b>EnergyOne 100</b> sudová pumpa | 2105.7214  | <b>387,00 €</b> |

### Voliteľné príslušenstvo

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>PP adaptér na hrdlo R 2"</b>      | 2105.7230  | <b>26,60 €</b>  |
| <b>PP adaptér na hrdlo Mauser 2"</b> | 2105.7232  | <b>33,20 €</b>  |
| <b>Li-ion akumulátor</b>             | 2105.7234  | <b>106,00 €</b> |
| <b>Nabíjačka pre akumulátor</b>      | 2105.7236  | <b>57,80 €</b>  |



## Prečerpávač OTAL

Je určený na prečerpávanie kvapalín z väčších kanistrov, barelov a súdkov. Balónikom vytvoríte v kanistri pretlak. Kvapalina vyteká, pokiaľ pôsobí pretlak, výtoková trubica nie je vybavená kohútom. Výtoková i ponorná (sacia) trubička je z PP. Zátka je z PVC, je robustná a kónická, vhodná pre nasadenie do hrdla s priemerom od 30 do 70 mm. Týmto jednoduchým zariadením je možné dosiahnuť výkon až cca 26 l/minútu pri ručnej pumpe a 30 l/minútu pri pumpe nožnej. To súčasne znamená, že úbytok objemu kvapaliny v kanistri je potrebné neustále vyrovnávať pumpovaním balónikom. Preto výrobca ponúka dva varianty tohto prečerpávača: s balónikom nasadeným priamo na zátku pre pumpovanie rukou (skôr pre menšie kanistre) a s balónikom nášľapným (pre pohodlnejšie pumpovanie nohou pri väčších objemoch). Vyobrazený kanister nie je v cene.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Prečerpávač OTAL ručný PP, 14 l/min, sacia hl. 70 cm</b>    | 2105.7006  | <b>67,50 €</b>  |
| <b>Prečerpávač OTAL ručný PP, 20 l/min, sacia hl. 70 cm</b>    | 2105.7008  | <b>70,80 €</b>  |
| <b>Prečerpávač OTAL ručný PP, 26 l/min, sacia hl. 70 cm</b>    | 2105.7010  | <b>72,00 €</b>  |
| <b>Prečerpávač OTAL ručný PVDF, 20 l/min, sacia hl. 70 cm</b>  | 2105.7004  | <b>122,00 €</b> |
| <b>Prečerpávač OTAL ručný nerez, 26 l/min, sacia hl. 90 cm</b> | 2105.7005  | <b>122,00 €</b> |
| <b>Prečerpávač OTAL nožný PP, 20 l/min, sacia hl. 90 cm</b>    | 2105.7013  | <b>83,30 €</b>  |
| <b>Prečerpávač OTAL nožný PP, 26 l/min, sacia hl. 90 cm</b>    | 2105.7015  | <b>85,60 €</b>  |
| <b>Prečerpávač OTAL nožný PP, 30 l/min, sacia hl. 90 cm</b>    | 2105.7011  | <b>94,50 €</b>  |
| <b>Prečerpávač OTAL nožný PVDF, 20 l/min, sacia hl. 70 cm</b>  | 2105.7017  | <b>129,00 €</b> |
| <b>Prečerpávač OTAL nožný nerez, 26 l/min, sacia hl. 90 cm</b> | 2105.7018  | <b>129,00 €</b> |



## Pumpa sudová z PP



Umožňuje ľahké vyprázdnenie kvapalín zo sudov a barelov, s kapacitou asi 12 l/minútu. Diely, ktoré prichádzajú do styku s prečerpávanou látkou, sú z PP, takže pumpa vyhovie na prečerpávanie bežných látok ako kyseliny a zásady, alebo napr. agresívnejšie umývacie prostriedky. Ponorná trubica má priemer 32 mm a navlieka sa na ňu sudová zátka z PVC, alebo závitová objímka podľa druhu závitů na danom sude. Zátka alebo objímka je nutnou súčasťou funkčného kompletu a objednáva sa zvlášť. Vyústenie môže byť pevné z trubice PP, alebo hadicové ukončené kohútom.

| ponorná  | Dĺžka trubice mm |      | Vyústenie        | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------------|------|------------------|------------|-----------------|
|  | celková          |      |                  |            |                 |
| 500  |                  | 595  | pevná trubica    | 2105.7051  | <b>129,00 €</b> |
| 650  |                  | 740  | pevná trubica    | 2105.7052  | <b>129,00 €</b> |
| 800  |                  | 895  | pevná trubica    | 2105.7053  | <b>134,00 €</b> |
| 1000   |                  | 1090 | pevná trubica    | 2105.7054  | <b>141,00 €</b> |
| 500  |                  | 595  | hadica s kohútom | 2105.7061  | <b>129,00 €</b> |
| 650  |                  | 740  | hadica s kohútom | 2105.7062  | <b>129,00 €</b> |
| 800  |                  | 895  | hadica s kohútom | 2105.7063  | <b>134,00 €</b> |
| 1000   |                  | 1090 | hadica s kohútom | 2105.7064  | <b>141,00 €</b> |
| <b>Zátka sudová PVC, pre otvor s priemerom 40 až 70 mm</b> |                  |      |                  | 2105.7095  | <b>20,90 €</b>  |
| <b>Objímka so sudovým závitom</b>                          |                  |      |                  | 2105.7094  | <b>32,90 €</b>  |

## Pumpa sudová univerzálna PumpMaster



Je určená na odčerpávanie kvapalín z kanistrov a sudov. Jej veľká výhoda spočíva v tom, že je možné ju s jednoduchou úpravou (výmenou zátky) nasadiť na hrdlá všetkých bežných kanistrov a sudov, od 49.5 do 60 mm vnútorného priemeru hrdla. Pumpa sa nasadí zátkou do hrdla kanistra (ktorý by nemal mať žiadne ďalšie hrdlá, alebo ich musí mať dokonale utesnené), skrutkou sa zátka stlačí, takže hrdlo dokonale utesní. Sacia trubička môže dosahovať do hĺbky 950 mm. Pumpičkou sa v kanistri vytvorí mierny pretlak a uvoľnením ventilu je možné kvapalinu odčerpávať s výkonom cca 8 litrov za minútu. Súčasťou dodávky sú tri kusy zátko rôznej veľkosti.

Z hľadiska chemickej odolnosti je limitujúci materiál tesnenia, ktorý je buď EPDM/PP (červená verzia pumpy), PP/nitril (modrošedá verzia) alebo FKM (zelená verzia). Modrošedá verzia pumpy sa doporučuje pre prácu s petrochemickými výrobkami, červená verzia pre vodné, neagresívne roztoky a zelená pre kyseliny a ďalšie chemikálie. Použitie pumpy pre prácu so špeciálnymi organickými látkami alebo s koncentrovanými kyselinami či zásadami najprv konzultujte!

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Pumpa univerzálna PumpMaster, modrošedá</b> | 2105.7021  | <b>136,00 €</b> |
| <b>Pumpa univerzálna PumpMaster, červená</b>   | 2105.7020  | <b>136,00 €</b> |
| <b>Pumpa univerzálna PumpMaster, zelená</b>    | 2105.7022  | <b>190,00 €</b> |

## Štítky Close-it



Veľmi vhodne dopĺňajú ponuku vpichových nožov na odber sypkých vzoriek z vriec či žochov. Po vykonanom odbere je samozrejme vhodné miesto vpichu zakryť, aby nedochádzalo k stratám materiálu a ku znečisteniu, ale tiež viditeľne označiť miesto a dátum odberu vzorky. To môže mať význam pri pokuse o opakovanie odberu, pri identifikácii kontrolovaných vriec a pod. Štítky sú veľké a veľmi dobre lepia, takže prekryjú aj mierne poťahané a zaprášené miesto vpichu.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Štítky Close-it červené, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>              | 2401.0185  | <b>57,10 €</b> |
| <b>Štítky Close-it žlté, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>                 | 2401.0186  | <b>57,10 €</b> |
| <b>Štítky Close-it modré, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>                | 2401.0187  | <b>57,10 €</b> |
| <b>Štítky Close-it zelené, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>               | 2401.0188  | <b>57,10 €</b> |
| <b>Štítky Close-it čierne, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>               | 2401.0189  | <b>57,10 €</b> |
| <b>Štítky Close-it biele, nepotlačené, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>   | 2401.0190  | <b>57,10 €</b> |
| <b>Štítky Close-it červené, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>            | 2401.0195  | <b>80,00 €</b> |
| <b>Štítky Close-it žlté, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>               | 2401.0196  | <b>80,00 €</b> |
| <b>Štítky Close-it modré, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>              | 2401.0197  | <b>80,00 €</b> |
| <b>Štítky Close-it zelené, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>             | 2401.0198  | <b>80,00 €</b> |
| <b>Štítky Close-it čierne, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>             | 2401.0199  | <b>80,00 €</b> |
| <b>Štítky Close-it biele, nepotlačené, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b> | 2401.0200  | <b>80,00 €</b> |

## Pomôcky pre odbery vzoriek kvapalín

Vzorky kvapalín sa odoberajú v teréne (z vodných tokov, studní, nádrží), aj v infraštruktúre podnikov (z potrubia, nádob, barelov, sudov, tankov). S ohľadom na spôsob a miesto odberu, požadovanú hĺbku odberu, chemickú povahu a množstvo vzorky ponúkame rôzne druhy odberových pomôcok - vzorkovačov.

### Trubice odberové s ručným uzatváraním

Ide o trubicu z HDPE, prispôsobenú pre odber kvapalných vzoriek. Manipuluje sa s ňou ako s veľkou pipetou. Dodáva sa s dĺžkou 50 cm, 75 cm a 100 cm.

| Dĺžka<br>cm | Hĺbka ponoru<br>cm | Objem<br>ml | Priemer<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|--------------------|-------------|---------------|------------|----------------|
| 50          | 35                 | 75          | 27            | 2400.0006  | <b>8,80 €</b>  |
| 75          | 60                 | 175         | 27            | 2400.0008  | <b>16,40 €</b> |
| 100         | 85                 | 275         | 27            | 2400.0009  | <b>22,70 €</b> |



### Trubice odberové s uzatváraním pomocou ventilu

Trubice z priesvitného PP, v hornej časti ukončené ventilom. Sú určené pre odber kvapalných vzoriek. Dodávajú sa s dĺžkou 50 cm, 100 cm a 200 cm, pričom trubica s dĺžkou 200 cm je teleskopická a môže sa nastavovať na dĺžku 100 až 200 cm.

| Dĺžka<br>cm | Objem<br>ml | Priemer<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|-------------|---------------|------------|----------------|
| 50          | 140         | 25            | 2400.0015  | <b>41,80 €</b> |
| 100         | 280         | 25            | 2400.0017  | <b>44,80 €</b> |
| 100-200     | 500         | 25            | 2400.0019  | <b>53,90 €</b> |



### Trubice odberové LiquiSampler

Ďalší variant odberových trubíc pre odbery kvapalín. Na dolnom konci pri ústí trubice je umiestnený ventil, ktorý sa ovláda stlačením tlačidla na hornom konci. Systém je možné ľahko rozobrať a čistiť. Preto je určený predovšetkým pre odbery, kde vzorky a ich zdroj je potrebné chrániť pred kontamináciou. Zariadenie sa dodáva v rôznych dĺžkach, z PP alebo z PTFE pre prácu s agresívnymi látkami.

| Názov                                    | Dĺžka<br>cm | Objem<br>ml | Priemer<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--|-------------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>LiquiSampler PP</b>                   | 60          | 150         | 25            | 2400.0103  | <b>149,00 €</b> |
| <b>LiquiSampler PP</b>                   | 100         | 250         | 25            | 2400.0107  | <b>198,00 €</b> |
| <b>LiquiSampler PP</b>                   | 200         | 500         | 25            | 2400.0110  | <b>296,00 €</b> |
| <b>LiquiSampler PTFE</b>                 | 60          | 150         | 25            | 2400.0104  | <b>230,00 €</b> |
| <b>LiquiSampler PTFE</b>                 | 100         | 250         | 25            | 2400.0108  | <b>307,00 €</b> |
| <b>LiquiSampler PTFE</b>                 | 200         | 500         | 25            | 2400.0111  | <b>424,00 €</b> |
| <b>Kefka na čistenie trubice, 100 cm</b> |             |             |               | 2400.0199  | <b>38,90 €</b>  |



### Trubice odberové ViscoSampler

Pre odbery s vyššou viskozitou ako sú oleje, krémy, redšie kaly a pod. Natekanie vzorky nie je samovoľné, ale nasáva sa podtlakom piesta. Zariadenie sa dá ľahko rozobrať a čistiť. Štandardne sa dodáva vo vyhotovení z PP, dodať je možné ale i vyhotovenie z PTFE.

| Názov                                    | Dĺžka<br>cm | Objem<br>ml | Priemer<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--|-------------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>ViscoSampler PP</b>                   | 60          | 160         | 25            | 2400.0131  | <b>230,00 €</b> |
| <b>ViscoSampler PP</b>                   | 100         | 300         | 25            | 2400.0133  | <b>271,00 €</b> |
| <b>ViscoSampler PP</b>                   | 200         | 650         | 25            | 2400.0135  | <b>403,00 €</b> |
| <b>Kefka na čistenie trubice, 100 cm</b> |             |             |               | 2400.0199  | <b>38,90 €</b>  |



## 01 Set odberový QualiSampler



V praktickom kufríku nájdete LiquiSampler PP 100 cm, ViscoSampler PP 100 cm, kefa 100 cm, sadu odberových fľašičiek 100 ml.

| Popis                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Set odberový QualiSampler PP</b> | 2400.0150  | <b>516,00 €</b> |

## 02 Fľaša ponorná



Je určená predovšetkým pre odbery vody v úpravniach a čističkách. Sklenená fľaša má objem 1000 ml, je uzavretá sponkou v koši z poniklovanej mosadze, ktorý slúži zároveň ako závažie. Fľašu uviazanú na lanku ponoríte do určenej hĺbky, druhým lankom odzátokujete a po naplnení vytiahnete. Lanko s cievkou sa objednáva zvlášť.

| Popis                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|
| <b>Fľaša ponorná</b> | 2400.0600  | <b>419,00 €</b> |

## 03 Nádoby odberové na teleskopickom nástavci



Pre odbery v priemyselných zariadeniach, kde nie je ľahký prístup k zdroju odoberanej kvapalnej vzorky, je vhodné použiť odberovú nádobu upevnenú na kĺbovom spoji a teleskopickým nástavci. Zariadenie sa objednáva ako zostava, volená z troch druhov kadičiek s kĺbom a z troch možných variantov teleskopického nástavca.

| Popis                                      | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Nástavec teleskopický 65 až 120 cm</b>  | 2400.0224  | <b>24,10 €</b> |
| <b>Nástavec teleskopický 95 až 280 cm</b>  | 2400.0226  | <b>48,10 €</b> |
| <b>Nástavec teleskopický 115 až 300 cm</b> | 2400.0221  | <b>48,10 €</b> |
| <b>Nástavec teleskopický 125 až 250 cm</b> | 2400.0220  | <b>30,80 €</b> |
| <b>Nástavec teleskopický 165 až 450 cm</b> | 2400.0222  | <b>67,20 €</b> |
| <b>Nástavec teleskopický 175 až 600 cm</b> | 2400.0228  | <b>82,40 €</b> |
| <b>Kadička PP s kĺbom, 600 ml</b>          | 2400.0211  | <b>46,00 €</b> |
| <b>Kadička PP s kĺbom, 1000 ml</b>         | 2400.0214  | <b>47,00 €</b> |
| <b>Kadička PP s kĺbom, 2000 ml</b>         | 2400.0217  | <b>51,60 €</b> |
| <b>Kadička výkyvná PP, 600 ml</b>          | 2400.0207  | <b>43,00 €</b> |
| <b>Kadička výkyvná PP, 1000 ml</b>         | 2400.0208  | <b>45,10 €</b> |
| <b>Kadička výkyvná PP, 2000 ml</b>         | 2400.0209  | <b>49,00 €</b> |
| <b>Držiak fliaš do objemu 750 ml</b>       | 2400.0210  | <b>53,70 €</b> |





## Zariadenie odberové MiniSampler

Je určené pre odčerpávanie malých vzoriek kvapalín z barelov, sudov alebo zo zdrojov priamo v teréne. Je založené na vytvorení podtlaku pomocou jednoduchého piestového mechanizmu, ktorého funkcia je znázornená na obrázku. Hadičkou nasadenou na zbernej fľaši sa podtlakom nasaje potrebné množstvo vzorky. Tým je zabezpečená vysoká hygiena a stupeň ochrany pracovníka odoberajúceho vzorky. Zariadenie sa dodáva ako sada pomôcok v kufríku obsahujúceho 10 m hadičky PE s vnútorným priemerom 6 mm, piestový vákuový nástavec, sadu 10 kusov odberových fľaštičiek 100 ml, nôž na rezanie hadičky a závažie na zataženie ponorného konca hadičky.

Odberové fľaštičky a hadička sú spotrebným materiálom. Je možné doobjednať ako originálne diely, tak i odberové fľaštičky (s ohľadom na veľkosť závitú GL28) inej veľkosti PE, PP, alebo pre agresívnejšie látky z ďalších ušľachtilejších materiálov. Rovnako tak i hadičku je možné použiť napr. z PTFE.

| Popis                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>MiniSampler PE kufrík</b>        | 2400.0310  | <b>169,00 €</b> |
| <b>Fľaša PE odberová, 100 ml</b>    | 2400.0312  | <b>1,64 €</b>   |
| <b>Hadička sacia PE 6/8 mm, 1 m</b> | 2115.0608  | <b>0,70 €</b>   |



## Odberové zariadenie UniSampler

Pre odber kvapalných vzoriek v priemysle alebo v teréne. Sada pozostáva z odberovej PP fľaše 1000 ml, závitového uzáveru s úpravou, ručnej vákuovej pumpičky a zvitku 2.5 m hadičky PVC. Ponorný koniec hadičky je vybavený kovovou trubičkou, ktorá sa lepšie čistí pri prípadnom upchatí a ktorá zároveň slúži ako závažie pre dobré ponorenie. Set sa dodáva v malom kufríku.

| Popis                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------|------------|-----------------|
| <b>UniSampler set</b> | 2400.0320  | <b>171,00 €</b> |



## Odberové zariadenie UniSampler Ex

Jednoduchý odberový prípravok s ručnou vývevou, určený špeciálne pre odbery horľavých kvapalín (napr. benzínu). Odberová hadička i fľaša sú vodivo prepojené a uzemnené. Všetky diely zostavy sa dodávajú v praktickom kufríku.

| Popis                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|
| <b>UniSampler Ex</b> | 2400.0325  | <b>314,00 €</b> |



## Odberové zariadenie Vampir

Jeho základom je jednonanálová peristaltická pumpička nasadená na prenosnom pohone. Praktickými doplnkami sú 1 m dlhá peristaltická hadička 5/8 mm, 5 m sacia hadička PE 6/8 mm, odberová fľaša s košíčkom na upevnenie, akubaterie s nabíjačkou, všetko v praktickom kufríku. Pomocou zariadenia Vampir je možné čerpať vzorky kvapalín, príp. kvapalín obsahujúcich i pevné častice, zo sudov, nádrží, studní až do sacej výšky 5 m. Čerpacia rýchlosť až 2 litre za minútu. Vzorku odoberáte priamo do odberovej fľaše, odpadá zbytočné prelievanie.

| Popis                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Odberové zariadenie Vampir</b>   | 2400.0330  | <b>779,00 €</b> |
| <b>Hadička sacia PE 6/8 mm, 1 m</b> | 2115.0608  | <b>0,70 €</b>   |



## Pomôcky pre odbery vzoriek pevných látok

Ponuka vzorkovačov pevných látok je orientovaná na najčastejšie aplikácie, t.j. kontrolu práškových (sypkých) produktov odoberaných z vriec, žochov či kontajnerov. Pre iné druhy odberových pomôcok vypracujeme ponuku na základe požiadavky.

### Nôž dutý QualiRod



Duté nože slúžia na vykrajovanie sond do materiálov typu syra, pasty, tuku. Sú z nerezu a dodávajú sa v dvojakom vyhotovení: kónickom alebo valcovitom.

Kónický nôž má ostrú čepeľ s dĺžkou 12 cm, pevnú rukoväť, celkovú dĺžku 17.5 cm a slúži pre odoberanie vzoriek z látok s vyšším penetračným odporom, napr. syrov, masla, voskov, mydiel, z ktorých sa dá ľahko tiež vybrať.

Valcovitý nôž nie je otvorený pozdĺžne ako nôž kónický, má vrtnú hĺbku 20 cm, vonkajší priemer 10 mm a celkovú dĺžku 26 cm. Je vhodný skôr na mäkké látky ako napr. rôzne pasty. Na vytlačenie vzorky z dutiny noža sa používa kovová tyčinka.

| Popis                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Nôž dutý QualiRod, kónický</b>   | 2401.0020  | <b>57,60 €</b>  |
| <b>Nôž dutý QualiRod, valcovitý</b> | 2401.0022  | <b>127,00 €</b> |

### Nôž vpichový QuickPicker



Je určený pre odber práškových vzoriek alebo granulátov z perforovateľných obalov (vriec). Nôž má ostrú špicu, ktorá ľahko prenikne akýmkoľvek bežným obalom. Dutina noža sa po vpichu zaplní vzorkou, ktorá sa nasmeruje priamo do odberovej fľaše. Celková dĺžka noža je 50 cm, vpichová dĺžka 30 cm, priemer 25 mm, odberový objem cca 75 ml. Nôž sa dodáva ako set obsahujúci ďalej dve odberové fľaše PP 250 ml a kefku na čistenie dutiny noža.

| Popis                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Nôž vpichový QuickPicker, set</b> | 2401.0110  | <b>217,00 €</b> |
| <b>Fľaša LDPE, 250 ml</b>            | 2401.0112  | <b>1,84 €</b>   |

### Nôž zónový



Umožňuje odberať sypké vzorky na niekoľkých miestach (zónach) súčasne. Pri odobraní vzorky z viacerých miest je možné presvedčiť sa o homogenite odobraného materiálu, resp. opätovným zmiešaním odobratej vzorky je možné objektívne priemerovať jeho zloženie.

Ide opäť o dutý nôž, ktorého vnútrajšok sa skladá z niekoľkých oddelených komôrok. Otáčaním rukoväte je možné otvory do komôrok otvárať a zatvárať. Pri vysypávaní vzorky z jednej komôrky sa otvory ostatných (otvorených) komôrok zaslepujú uzatváracou trubicou, ktorá sa navlečie na nôž. Zónový nôž sa dodáva v rôznych veľkostiach, v základe vyhotovení z hliníka s priemerom 25 mm. Možné je ale tiež vyhotovenie z PTFE.

| Popis                            | Vpichová hĺbka mm | Celková dĺžka mm | Počet komôr | Objem komôr ml | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------|----------------|------------|-----------------|
| <b>Nôž zónový Al</b>             | 430               | 550              | 3           | 14             | 2401.0120  | <b>208,00 €</b> |
| <b>Nôž zónový Al</b>             | 710               | 850              | 3           | 17             | 2401.0125  | <b>231,00 €</b> |
| <b>Nôž zónový Al</b>             | 1355              | 1500             | 5           | 17             | 2401.0128  | <b>298,00 €</b> |
| <b>Trubica uzatváracia, 3 ks</b> |                   |                  |             |                | 2401.0130  | <b>25,60 €</b>  |

### Štítky Close-it Food



Štítky prakticky rovnakých vlastností ako štandardné Close-it, avšak obzvlášť vhodné pre potravinárstvo alebo farmáciu. Splňajú európske normy pre styk s potravinami.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Štítky Close-it Food červené, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>              | 2401.0280  | <b>61,70 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food žlté, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>                 | 2401.0281  | <b>61,70 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food modré, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>                | 2401.0282  | <b>61,70 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food zelené, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>               | 2401.0283  | <b>61,70 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food čierne, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>               | 2401.0284  | <b>61,70 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food biele, nepotlačené, 95x95 mm, rolka cca 500 ks</b>   | 2401.0285  | <b>61,70 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food červené, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>            | 2401.0290  | <b>86,40 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food žlté, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>               | 2401.0291  | <b>86,40 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food modré, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>              | 2401.0292  | <b>86,40 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food zelené, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>             | 2401.0293  | <b>86,40 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food čierne, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b>             | 2401.0294  | <b>86,40 €</b> |
| <b>Štítky Close-it Food biele, nepotlačené, 150x150 mm, rolka cca 250 ks</b> | 2401.0295  | <b>86,40 €</b> |

## Vzorkovač zónový Novartos

Bol vyvinutý špeciálne pre odbery malých vzoriek farmaceutických chemikálií. Jedná sa opäť o trubicu, v ktorej sa pohybuje tyč so zbernými jamkami na vzorku. Všetko je z nerez a dobre rozoberateľné. Štandardne sa dodávajú dva varianty vzorkovačov: Uno a Multi.

Uno je vzorkovač určený pre odber vzoriek z väčších nádob, napr. kontajnerov alebo sudov. Pozostáva z dvoch častí - z tela a z vložky s odberovou komôrkou. Aby ste objednali funkčný komplet, musíte voliť aspoň jedno z troch tiel vzorkovača a k tomu jednu alebo viacej vložiek s odberovou komôrkou. Odberová komôrka môže byť odstupňovaná po 0.1 ml, od 0.1 ml do 4.0 ml. Cena za vložky s rôznym objemom komôrky je jednotná, objemy 0.5, 1, 2, 3 a 4 ml.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Vzorkovač Novartos Uno 1400 mm</b>                                     | 2401.0150  | <b>1 270,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač Novartos Uno 1000 mm</b>                                     | 2401.0151  | <b>1 240,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač Novartos Uno 600 mm</b>                                      | 2401.0152  | <b>1 182,00 €</b> |
| <b>Vložka vzorkovača Uno s jednou komôrkou s objemom od 0.1 do 4.0 ml</b> | 2401.0159  | <b>109,00 €</b>   |

Vzorkovač Novartos Multi je určený pre vzorkovanie malých objemov v siedmich zónach. Jeho ponuku Vám vyhotovíme na požiadanie.



01

02

03

04

05

## Vzorkovač MicroSampler

Vzorkovač pre odbery malých množstiev práškových vzoriek. Je vyrobený z ušľachtilej elektrolyticky leštenej ocele, všetky časti je možné ľahko demontovať a čistiť. Základom sú výmenné hroty s nádobkou s objemom od 0.2 do 10 ml. Vzorkovač sa vpichne do vzorkovaného materiálu, po dosiahnutí cieľového bodu sa odberový hrot zatlačením na držadlo otvorí, vzorka sa odoberie a zatiahnutím za držadlo sa odberový hrot so vzorkou uzavrie. K dispozícii sú samplery rôznych dĺžok a priemerov, dosiahnuť je možné hĺbku vpichu až 120 cm. Objednáva sa vždy zvlášť tyč vzorkovača a odberový hrot.

| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Tyč vzorkovača MicroSampler, pr. 12 mm, dĺžka 55 cm</b>  | 2401.0500  | <b>236,00 €</b> |
| <b>Tyč vzorkovača MicroSampler, pr. 12 mm, dĺžka 85 cm</b>  | 2401.0502  | <b>261,00 €</b> |
| <b>Tyč vzorkovača MicroSampler, pr. 12 mm, dĺžka 120 cm</b> | 2401.0504  | <b>284,00 €</b> |
| <b>Tyč vzorkovača MicroSampler, pr. 25 mm, dĺžka 55 cm</b>  | 2401.0506  | <b>306,00 €</b> |
| <b>Tyč vzorkovača MicroSampler, pr. 25 mm, dĺžka 85 cm</b>  | 2401.0508  | <b>331,00 €</b> |
| <b>Tyč vzorkovača MicroSampler, pr. 25 mm, dĺžka 120 cm</b> | 2401.0510  | <b>352,00 €</b> |
| <b>Odberový hrot pre MicroSampler 12mm, 0.2 ml</b>          | 2401.0550  | <b>70,80 €</b>  |
| <b>Odberový hrot pre MicroSampler 12mm, 0.5 ml</b>          | 2401.0552  | <b>70,80 €</b>  |
| <b>Odberový hrot pre MicroSampler 12mm, 1 ml</b>            | 2401.0554  | <b>70,80 €</b>  |
| <b>Odberový hrot pre MicroSampler 25mm, 2 ml</b>            | 2401.0556  | <b>96,50 €</b>  |
| <b>Odberový hrot pre MicroSampler 25mm, 5 ml</b>            | 2401.0558  | <b>96,50 €</b>  |
| <b>Odberový hrot pre MicroSampler 25mm, 10 ml</b>           | 2401.0560  | <b>96,50 €</b>  |



06

07

08

09

10

11

12

## Vzorkovač PowderProof



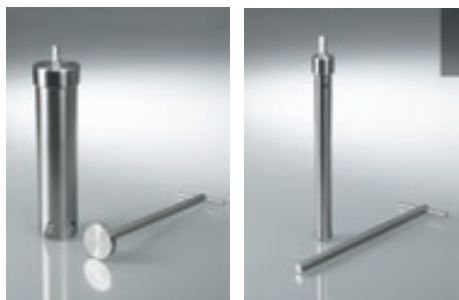
Tam, kde sa často vzorkujú z vriec, žochov a rôznych nádob práškovej látky či granuláty v množstvách rádovo stoviek gramov, je veľmi vhodné využitie vzorkovača PowderProof. V nerezovej trubici prispôbenej pre vpich sa otáča špirála dopravujúca vzorku k otvoru, pod ktorým je sáčok alebo odberová fľaša.

Vyrábajú sa dva druhy špirál - pre prášky so zrnitosťou do 2 mm, a pre granuláty so zrnitosťou od 2 do 4 mm. Trubice i špirály sa vyrábajú v niekoľkých dĺžkach a sú vzájomne zameniteľné. Jednotnou časťou zostavy je len pohonná jednotka napájaná Aku-batériou 9.6 V, na ktorú sa trubica a špirála nasadzuje ľahko a rýchlo pomocou bajonetového upevnenia.

V dodávke je komplet obsahujúci pohon, trubicu a špirálu, ostatné diely, ako napr. praktický nerezový košíček pre vloženie odberovej fľaše pod ústie trubice, sa objednávajú zvlášť.

| Model  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>PowderProof 30 cm horizontálny pre prášky</b>           | 2401.0380  | <b>1 800,00 €</b> |
| <b>PowderProof 30 cm horizontálny pre granuláty</b>        | 2401.0382  | <b>1 800,00 €</b> |
| <b>PowderProof 60 cm vertikálny pre prášky</b>             | 2401.0390  | <b>1 940,00 €</b> |
| <b>PowderProof 60 cm vertikálny pre granuláty</b>          | 2401.0392  | <b>1 940,00 €</b> |
| <b>PowderProof 90 cm vertikálny pre prášky</b>             | 2401.0394  | <b>2 030,00 €</b> |
| <b>PowderProof 90 cm vertikálny pre granuláty</b>          | 2401.0395  | <b>2 030,00 €</b> |
| <b>PowderProof 120 cm vertikálny pre prášky</b>            | 2401.0396  | <b>2 250,00 €</b> |
| <b>PowderProof 120 cm vertikálny pre granuláty</b>         | 2401.0397  | <b>2 250,00 €</b> |
| <b>Košiček k PowderProof, pre vloženie odberovej fľaše</b> | 2401.0398  | <b>83,00 €</b>    |

## Vzorkovač na zmrazené produkty IceBorer



Je určený na odoberanie vzoriek zo zmrazených materiálov. Skladá sa z tela vybaveného vrtacou korunkou, hlavy vzorkovača, pripojiteľnej k bežnej vrtáčke, a piestu pre vytlačenie odobratej vzorky z tela vzorkovača. Vzorka sa odoberie tak, že otáčaním sa sonda zavrtá do materiálu a pritom sa súčasne vzorka dopraví do vzorkovacieho valca. Sampler je vyrobený z vysoko kvalitnej nerezovej ocele a dokáže odoberať vzorku do hĺbky až 20 cm.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Vzorkovač na zmrazené produkty IceBorer, vnútorný pr. 16 mm</b> | 2401.0260  | <b>280,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač na zmrazené produkty IceBorer, vnútorný pr. 50 mm</b> | 2401.0262  | <b>476,00 €</b> |

## Vzorkovač na pigmenty



Základom je nerezová pozdĺžne otvorená trubica s priemerom 30 mm. Po vpichnutí do odobraného materiálu stačí otočiť, vybrať a odobrať vzorku. Je vhodný na pasty a pigmenty. Pozdĺžny výrez na trubici je buď 25% alebo 50%. Menší výrez je vhodný pre menej lepkavé alebo príľnavé látky, väčší výrez sa dobre vysporiada aj s odberom vysoko lepkavých vzoriek.

| Model   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Vzorkovač na pigmenty 300 mm, 25 % výrez</b> | 2401.0272  | <b>198,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač na pigmenty 300 mm, 50 % výrez</b> | 2401.0274  | <b>215,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač na pigmenty 600 mm, 25 % výrez</b> | 2401.0276  | <b>284,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač na pigmenty 600 mm, 50 % výrez</b> | 2401.0270  | <b>309,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač na pigmenty 900 mm, 25 % výrez</b> | 2401.0278  | <b>382,00 €</b> |
| <b>Vzorkovač na pigmenty 900 mm, 50 % výrez</b> | 2401.0279  | <b>414,00 €</b> |

## Zariadenia odberové Silo a SiloPicker

### Zariadenie odberové Silo

Je určené na odber vzoriek sypkých materiálov, napr. zrna obilnín z miest s obmedzeným prístupom, ako sú silá, kontajnery či cisternové vozy alebo vagóny, teda všade tam, kde je žiadúce odobrať vzorku nie z povrchu, ale z určených miest pod povrchom.

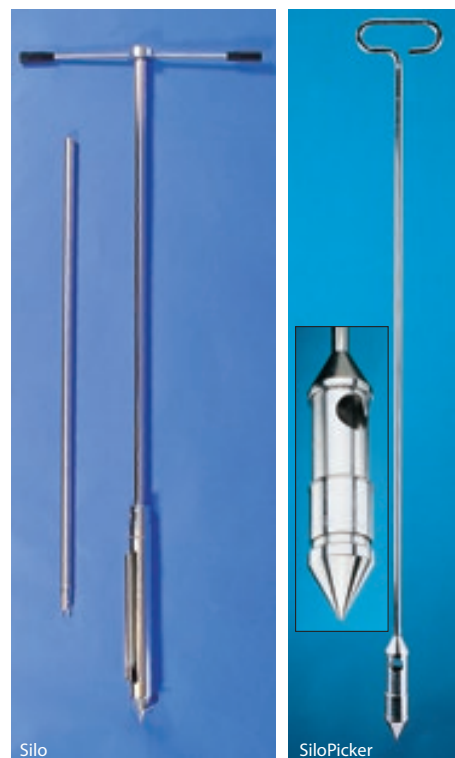
Základom zariadenia je duté hliníkové puzdro so špicou vybavenou závitom. Otvor na boku puzdra sa dá uzatvárať. Pomocou vodiacej tyče sa puzdro navrtá do určenej hĺbky, tam sa otvorí a zaplní vzorkou. Uzavrie sa, vytiahne a vzorka sa presype do odberovej fľaštičky. Vodiace tyče je možné nastavovať, takže je možné dosiahnuť hĺbku vrtu až 2.5 m. Celková dĺžka vrátane rukoväte je 150 cm, priemer špirál 90 mm, priemer puzdra 40 mm a objem puzdra cca 400 ml.

| Popis                                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Zariadenie odberové Silo</b>         | 2401.0210  | <b>516,00 €</b> |
| <b>Tyč vodiaca predĺžovacia, 100 cm</b> | 2401.0213  | <b>110,60 €</b> |

### Zariadenie odberové SiloPicker

Menší variant predchádzajúceho modelu. Puzdro je opäť nerezové, upevnené na vodiacej tyči. Prevlečený krúžok pri vpichu zakryje bočné otvory, pri vyťahovaní ich uvoľní, takže vzorka môže zaplniť vnútrošok puzdra. Je možné teda reprodukovateľne odberať vzorky pod povrchom. Z popisu funkcie vyplýva, že zariadenie bude vhodné pre dobre sypké látky, ale nie pre látky práškové, ktoré by zadierali prevlečný krúžok. Tiež v tomto prípade je možné dĺžku vodiacich tyčí nastavovať predĺžovacími tyčami až do 3.5 m. Celková dĺžka vrátane rukoväte je 100 cm, priemer puzdra 46 mm a objem puzdra max.100 ml.

| Popis                                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Zariadenie odberové SiloPicker</b> | 2401.0230  | <b>389,00 €</b> |
| <b>Tyč vodiaca predĺžovacia 50 cm</b> | 2401.0233  | <b>53,40 €</b>  |



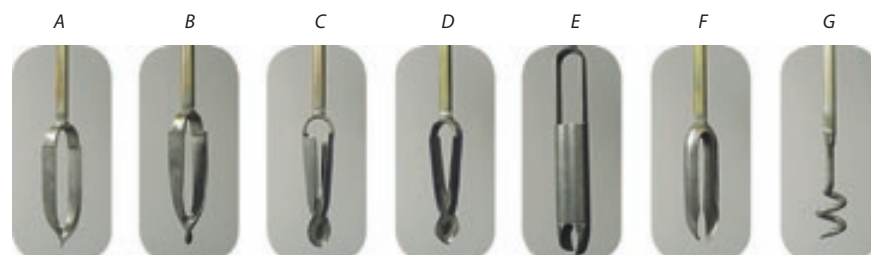
Silo

SiloPicker

## Zariadenie pre odber pôdy GeoSampler

Ide o robustné ručné vrtné zariadenie s vymeniteľnými vrtnými hlavami, určenými pre rôzne druhy zeminy. Úplná, funkčná zostava musí vždy obsahovať T-rukoväť, vodiacu tyč, ktoré je možné za sebou nastavovať, a aspoň jednu z vrtných hláv, ktoré majú všetky priemer 76 mm a dĺžku 38 cm. Zákazník si tak môže zvoliť zostavu zariadenia podľa vlastného uváženia.

| Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>T-rukoväť štandardná, 75 cm</b>             | 2402.0110  | <b>178,00 €</b> |
| <b>Tyč vodiaca, 100 cm</b>                     | 2402.0120  | <b>83,00 €</b>  |
| <b>Hlava vrtná A (pre bežné pôdy)</b>          | 2402.0130  | <b>117,00 €</b> |
| <b>Hlava vrtná B (pre piesčité pôdy)</b>       | 2402.0132  | <b>140,00 €</b> |
| <b>Hlava vrtná C (pre hrubé piesčité pôdy)</b> | 2402.0134  | <b>204,00 €</b> |
| <b>Hlava vrtná D (pre kaly a usadeniny)</b>    | 2402.0136  | <b>134,00 €</b> |
| <b>Hlava vrtná E (pre tvrdé pôdy a krusty)</b> | 2402.0138  | <b>204,00 €</b> |
| <b>Hlava vrtná F (pre štrk)</b>                | 2402.0140  | <b>172,00 €</b> |
| <b>Hlava vrtná G (pre odstránenie kameňov)</b> | 2402.0142  | <b>154,00 €</b> |
| <b>Kufor transportný</b>                       | 2402.0199  | <b>104,90 €</b> |



## Štítkovacie prístroje Brady

Systém identifikácie pre laboratória Brady je špeciálne navrhnutý tak, aby umožnil jednoduché, rýchle a kvalitné označenie všetkých vzoriek. Prenosné tlačiarne využívajú termotransferovú technológiu tlače a zaisťujú vynikajúcu odolnosť tlače pred zmazaním. Vďaka ostrej tlači sú vzorky označené jasne, čitateľne, s možnosťou umiestnenia viacerých znakov na malom priestore.

Materiály štítkov sú navrhnuté pre maximálnu odolnosť v náročných laboratórnych podmienkach, ako je skladovanie v tekutom dusíku (-196°C), v mrazničke (-80°C) alebo chladničke, rovnako aj pri použití v horúcom kúpeli alebo v autokláve. Sú tiež vysoko odolné chemikáliám ako je xylén, DMSO alebo etanol. Systém Brady je možné použiť pre označenie skúmaviek, vialiek, laboratórnych sklíčok, slamiek alebo fľaštičiek a túb. Spotrebný materiál - štítky, je dodávaný vo forme výmenných kaziet a tým je zaistená rýchla a jednoduchá výmena rôznych druhov alebo veľkostí podľa aktuálnej potreby. Systém Brady tak môže byť využitý pre viac oddelení, pričom jednu tlačiareň zdieľa viac osôb, každý pracovník má svoje kazety so spotrebným materiálom a je zaistený jasný prehľad o spotrebe materiálu.



### Tlačiareň Brady BMP 21 PLUS-LAB

Evolúcia predchádzajúceho modelu BMP 21, novo je súčasťou tlačiarne gumový kryt, ktorý prináša najmä zvýšenú odolnosť napr. pri páde. Základný model prenosnej laboratórnej tlačiarne určený pre občasnú značenie. Tlačí na kontinuálne pásy so šírkou 9, 13 a 19 mm z niekoľkých špeciálnych materiálov pre laboratórne použitie. Veľký LCD display s 3 riadkami a jednoduché menu zariadení zaručuje jednoduchú obsluhu. Možnosť nastavenia veľkosti a formátu písma pre každý riadok, vkladanie značiek (podľa knižnice tlačiarne) a tlač lineárnych čiarových kódov - typ Code128 podľa veľkosti etikety. Pamäť pre ukladanie vytvorených etikiet, možnosť základnej serializácie. Napájanie 6x AA tužková batéria (nie je súčasťou dodávky) alebo voľiteľný AC adaptér. Tlačiareň má vstavaný nôž pre ľahké odrezanie etikety jednou rukou. Tlačiareň nie je možné pripojiť k počítaču.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| Tlačiareň BMP 21 PLUS-LAB  | 2105.6265  | <b>85,40 €</b>  |
| Kit tlačiarne BMP 21 PLUS-LAB +Li-Ion batérie+adaptér+etikety M21-750-7425 | 2105.6266  | <b>146,00 €</b> |
| Magnetický držiak tlačiarne BMP 21 PLUS-LAB                                | 2105.6267  | <b>12,20 €</b>  |

### Spotrebný materiál pre tlačiareň BMP 21 PLUS-LAB

Spotrebný materiál dodávaný v kazete v páse so šírkou 9, 13 a 19 mm. Dĺžka pásu je 6.4 m (4.8 m pre materiál 499; 4.26 m pre materiál 427).

Materiál 595 môže byť dodaný na vyžiadanie v ďalších farebných variantoch (6 farieb).

**Koncové číslo typu kazety označuje materiálové vyhotovenie – pozri tabuľka dole.**

| Typ                    | Popis                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------|-----------------------------|------------|----------------|
| Etikety M21-375-423    | Materiál 423, šírka 9mm     | 2105.6272  | <b>25,20 €</b> |
| Etikety M21-500-423    | Materiál 423, šírka 13 mm   | 2105.6273  | <b>28,40 €</b> |
| Etikety M21-750-423    | Materiál 423, šírka 19 mm   | 2105.6274  | <b>33,10 €</b> |
| Etikety M21-1500-427   | Materiál 427, šírka 13 mm   | 2105.6275  | <b>41,20 €</b> |
| Etikety M21-750-427    | Materiál 427, šírka 19 mm   | 2105.6276  | <b>33,80 €</b> |
| Etikety M21-1000-427   | Materiál 427, šírka 25 mm   | 2105.6277  | <b>40,00 €</b> |
| Etikety M21-375-430    | Materiál 430, šírka 9mm     | 2105.6278  | <b>25,20 €</b> |
| Etikety M21-500-430    | Materiál 430, šírka 13 mm   | 2105.6279  | <b>29,00 €</b> |
| Etikety M21-750-430    | Materiál 430, šírka 19 mm   | 2105.6280  | <b>33,10 €</b> |
| Etikety M21-375-461    | Materiál 461, šírka 9mm     | 2105.6281  | <b>29,00 €</b> |
| Etikety M21-500-461    | Materiál 461, šírka 13 mm   | 2105.6282  | <b>33,70 €</b> |
| Etikety M21-750-461    | Materiál 461, šírka 19 mm   | 2105.6283  | <b>38,60 €</b> |
| Etikety M21-375-488    | Materiál 488, šírka 9mm     | 2105.6284  | <b>26,80 €</b> |
| Etikety M21-500-488    | Materiál 488, šírka 13 mm   | 2105.6285  | <b>31,50 €</b> |
| Etikety M21-750-488    | Materiál 488, šírka 19 mm   | 2105.6286  | <b>36,30 €</b> |
| Etikety M21-375-499    | Materiál 499, šírka 9mm     | 2105.6287  | <b>21,90 €</b> |
| Etikety M21-500-499    | Materiál 499, šírka 13 mm   | 2105.6288  | <b>23,00 €</b> |
| Etikety M21-750-499    | Materiál 499, šírka 19 mm   | 2105.6289  | <b>29,60 €</b> |
| Etikety M21-375-595-WT | Materiál 595, šírka 9mm     | 2105.6290  | <b>24,50 €</b> |
| Etikety M21-500-595-WT | Materiál 595, šírka 13 mm   | 2105.6291  | <b>27,60 €</b> |
| Etikety M21-750-595-WT | Materiál 595, šírka 19 mm   | 2105.6292  | <b>32,10 €</b> |
| Etikety M21-375-7425   | Materiál 7425, šírka 9.5 mm | 2105.6293  | <b>27,50 €</b> |
| Etikety M21-500-7425   | Materiál 7425, šírka 12.7mm | 2105.6294  | <b>32,30 €</b> |
| Etikety M21-750-7425   | Materiál 7425, šírka 19 mm  | 2105.6295  | <b>37,00 €</b> |

### Vlastnosti materiálov Brady pre laboratórne značenie

Všetky materiály sú určené pre trvalé značenie s vysokou odolnosťou teplotám, chemikáliám a oteru. Zvoľte si najvhodnejší materiál s prihliadnutím na konkrétnu aplikáciu, požadovanej teplotnej odolnosti a tvaru podkladu.

| Označenie     | Typ          | Vhodnosť   | Odolnosť °C  |
|---------------|--------------|--|--------------|
| Materiál 423  | Polyester    | Pre všeobecné značenie, na rovný podklad   | -40 až +120  |
| Materiál 427  | Vinyl        | Flexibilný materiál, samolaminovací, na stebľa   | -196 až +70  |
| Materiál 430  | Polyester    | Priehľadný materiál, značenie lab. skla, misiek atď. Len na rovný podklad  | -40 až +120  |
| Materiál 461  | Polyester    | Flexibilný materiál, samolaminovacia etiketa na vialky, skúmavky   | -196 až +120 |
| Materiál 488  | Polyester    | Vysoká chemická odolnosť. Značenie sklíčok, tkanivových kaziet   | -40 až +120  |
| Materiál 492  | Polyester    | Pre značenie vzoriek v tekutom dusíku, aplikácia etikety aj na zmrazený podklad                                    |              |
| Materiál 498  | Vinyl        | Flexibilný materiál s priemestnitelným lepidlom, odlepenie bez stôp lepidla  | -40 až +80   |
| Materiál 499  | Nylon        | Flexibilný materiál, značenie vialiek, skúmaviek, skla   | -196 až +90  |
| Materiál 595  | Vinyl        | Rôzne značenie bez požiadavky na vysokú odolnosť voči chémii či teplotám   | -40 až +80   |
| Materiál 7425 | Polypropylen | Značenie vialiek, skúmaviek, sklíčok, odolnosť tekutému dusíku, uloženie v mrazničke, vodnom kúpeli aj v autokláve | -196 až +120 |

## Tlačiareň BMP 41

Tlačiareň etikiet BMP™ 41 je všestranné robustné mobilné zariadenia pre tlač predvysekaných alebo kontinuálnych štítkov so šírkou až 25 mm presne podľa vašej potreby! Jednoduchá výmena kaziet so spotrebným materiálom, možnosť potlače množstva rôznych typov materiálov a veľkostí etikiet pre mnohé laboratórne značenie s jedinou tlačiarnou. Medzi hlavné výhody tlačiarne patrí skutočnosť, že za cca polovičné náklady v porovnaní s BMP 51 poskytuje väčšinu ich funkcií, najmä možnosť pripojenia k PC. Tlačiarne tiež zdieľajú rovnaký typ spotrebného materiálu, je preto možné využiť prehľad etikiet súčasne pre obe tlačiarne. Hlavný rozdiel medzi BMP 41 a BMP 51 je v šírke tlače etikety (25.4 vs 38.1 mm), podľa skúseností zákazníkov 25 mm často v laboratóriách stačí. BMP 41 je pripojiteľná k PC s využitím software LabelMark.

| Typ  | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Tlačiareň BMP 41 EU vr. akumulátora a AC adaptéra</b>                                     | 2105.6263 | <b>319,00 €</b> |
| <b>Tlačiareň BMP 41 EU vr. akumulátora a AC adaptéra + sw LabelMark</b>                      | 2105.6264 | <b>427,00 €</b> |
| <b>Tlačiareň BMP 41 EU kompletná sada, navyiac vrátane kufra a kazety MZ1-1000-595-WT-BK</b> | 2105.6262 | <b>470,00 €</b> |
| <b>Magnetický držiak tlačiarne BMP 41</b>  | 2105.6261 | <b>60,80 €</b>  |

## Tlačiareň Brady BMP 51 / BMP 53

Stredný model prenosnej laboratórnej tlačiarne určený pre každodenné použitie. Tlač na kontinuálne pásy alebo predvysekané etikety so šírkou až 38 mm z množstva špeciálnych materiálov rôznych veľkostí. V ponuke sú dva modely so zhodným použitím i spotrebným materiálom: BMP 53 tlačiareň bez klávesnice (pripojené k PC ako periféria) alebo BMP 51 pre ovládanie cez klávesnicu s možnosťou pripojenia k PC. Súčasťou dodávky pre obidve tlačiarne je software Brady Labelmark s množstvom funkcií. Akékoľvek editovanie etikiet, rôzne veľkosti textov, vkladanie znakov, základných obrázkov, čiarových kódov (1D – lineárnych i 2D – Datamatrix), import z externých dát a mnoho ďalšieho. Súčasťou dodávky je komplexné balenie (kufrik, tlačiareň, AC adaptér/nabíjačka, akumulátor a ovládač pre Windows pre tlač z aplikácií 3. strán). Tlačiareň môže byť tiež ovládaná pomocou telefónu / tabletu s OS Android cez bluetooth vďaka aplikácii Brady Mobile – Laboratory (zdarma na stiahnutie). Licencia programu Labelmark určená pre 1 PC, možnosť prikúpenia licencií pre ďalšie. Vyžiadajte si kompletný katalóg spotrebného materiálu pre využitie všetkých.

| Typ  | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Etiketovač BMP51, s klávesnicou, dobijacie batérie, zdroj, software LM</b>  | 2105.6201 | <b>643,00 €</b> |
| <b>Etiketovač BMP51, s klávesnicou, dobijacie batérie, zdroj</b>               | 2105.6202 | <b>535,00 €</b> |
| <b>Etiketovač BMP53, bez klávesnice, dobijacie batérie, zdroj, software LM</b> | 2105.6203 | <b>594,00 €</b> |
| <b>Magnetický držiak tlačiarne BMP51/53, dobijacie batérie, zdroj</b>          | 2105.6204 | <b>60,80 €</b>  |
| <b>Sieťová karta LAN pri pripojení tlačiarne sieťovým káblom</b>               | 2105.6208 | <b>80,00 €</b>  |
| <b>Bluetooth / WiFi + LAN kombinovaná karta</b>                                | 2105.6209 | <b>146,00 €</b> |

## Skener čiarového kódu CR 1400

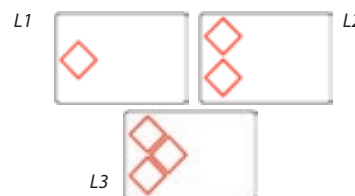
Skener čiarových kódov typ CR 1400 je základný typ skenera určeného pre použitie v laboratórnom a nemocničnom prostredí. Skener je schopný pracovať s množstvom typov čiarových kódov typu lineárnych 1D – code 128, code 39 atď. aj kódov dvojrozmerných 2D – datamatrix, QR kód atď. Hlavnou výhodou zariadenia je najmodernejšia optika umožňujúca čítať aj veľmi malé kódy, napríklad na vialkách, slamkách a iné. Jednoduché zameranie skenovaného objektu zrýchľuje prácu v laboratóriu. Skener CR 1400 poskytuje výborný pomer cena / výkon. Pripojenie k PC cez USB kábel. Vyžiadajte si informácie o ďalších typoch skenerov, napríklad o bezdrôtovej verzii.

| Typ                                   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Skener CR1400, USB kábel 1.6 m</b> | 2105.6207 | <b>318,00 €</b> |

## Tlačiareň bezpečnostných štítkov BBP 30

Pre termálnu tlač jednofarebných etikiet a bezpečnostných značiek so šírkou až 106 mm. Jednoduché vkladanie spotrebných materiálov, technológia Smart Cell zaisťuje automatické nastavenie a kalibráciu etikiet. Rôzne typy etikiet, veľkosti a materiály, odolné proti extrémnym teplotám, poveternostným vplyvom, abrázií, čistenie a chemickým látkam. Prácu uľahčuje softvér Brady Workstation pre návrh a tvorbu etikiet. Rozhranie USB, rozmery 304.8 x 241.6 x 230.6 mm, hmotnosť 5.3 kg.

| Typ  | Počet ks v bal. | Kat.číslo | Cena za bal.      |
|--|-----------------|-----------|-------------------|
| <b>Tlačiareň BBP 30 vrátane softvéra</b>         |                 | 2105.6450 | <b>1 183,00 €</b> |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 105 x 155 mm typ L1</b> | 200             | 2105.6460 | <b>259,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 55 x 85 mm typ L1</b>   | 340             | 2105.6462 | <b>107,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 75 x 110 mm typ L1</b>  | 270             | 2105.6464 | <b>158,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 105 x 155 mm typ L2</b> | 200             | 2105.6466 | <b>259,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 55 x 85 mm typ L2</b>   | 340             | 2105.6468 | <b>107,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 75 x 110 mm typ L2</b>  | 270             | 2105.6470 | <b>158,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 105 x 155 mm typ L3</b> | 200             | 2105.6472 | <b>259,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 55 x 85 mm typ L3</b>   | 340             | 2105.6474 | <b>107,00 €</b>   |
| <b>Etiketa pre GHS / CLP 75 x 110 mm typ L3</b>  | 270             | 2105.6476 | <b>158,00 €</b>   |





## Spotrebný materiál pre tlačiarne BMP 41 a BMP 51/53

Číslo na konci objednávacieho kódu označuje typ materiálu podľa tabuľky vyššie. Materiál 595 môže byť dodaný na vyziadanie v ďalších farebných variantoch (6 farieb). Množstvo ďalších typov etikiet na vyziadanie.

Tabuľka vyhotovenia a rozmerov štítkov

| Štítok na bok | Štítok na bok (samolaminovací) | Štítok na bok a viečko | Štítok na viečko |
|---------------|--------------------------------|------------------------|------------------|
| A  B          | A  B C                         | A  B  D                | D                |

A – výška štítku, B – šírka štítku, C – šírka potlačenej časti, D – priemer štítku pre viečko



| Typ               | A-mm  | B-mm   | C-mm  | D-mm  | Ks/bal  | Kat. číslo | Cena za bal |
|-------------------|-------|--------|-------|-------|---------|------------|-------------|
| M-135-427-AW*     | 27.94 | 6.35   |       |       | 360     | 2105.6216  | 27,30 €     |
| M-133-427         | 44.45 | 25.40  | 9.53  |       | 140     | 2105.6212  | 42,10 €     |
| M-134-427         | 44.45 | 38.10  | 12.70 |       | 140     | 2105.6213  | 39,70 €     |
| M-130-499         | 9.53  | 20.96  |       |       | 220     | 2105.6217  | 41,00 €     |
| M-119-461         | 38.10 | 95.25  | 31.75 |       | 80      | 2105.6219  | 41,60 €     |
| M-122-461         | 12.7  | 28.58  | 19.05 |       | 360     | 2105.6211  | 73,00 €     |
| M-123-461         | 9.53  | 28.58  | 19.05 |       | 360     | 2105.6220  | 70,10 €     |
| M-124-461         | 12.70 | 41.91  | 19.05 |       | 180     | 2105.6221  | 49,30 €     |
| M-125-461         | 25.40 | 44.45  | 25.40 |       | 180     | 2105.6222  | 64,90 €     |
| M-126-461         | 15.24 | 45.72  | 25.40 |       | 180     | 2105.6223  | 55,80 €     |
| M-129-461         | 38.10 | 57.15  | 31.75 |       | 140     | 2105.6224  | 57,10 €     |
| M-72-461          | 12.70 | 44.45  | 19.05 |       | 180     | 2105.6225  | 52,60 €     |
| M-74-461          | 12.70 | 55.88  | 19.05 |       | 140     | 2105.6226  | 45,40 €     |
| M-75-461          | 25.40 | 66.68  | 25.40 |       | 120     | 2105.6227  | 44,80 €     |
| M-86-461          | 15.24 | 66.68  | 25.40 |       | 120     | 2105.6228  | 45,40 €     |
| MC-1000-461       | 25.40 | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6229  | 54,10 €     |
| MC-1250-461       | 31.75 | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6230  | 59,50 €     |
| MC-375-461        | 9.53  | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6231  | 41,90 €     |
| MC-500-461        | 12.70 | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6232  | 44,70 €     |
| M-81-488          | 6.35  | 48.26  |       |       | 160     | 2105.6233  | 39,00 €     |
| M-97-488          | 22.86 | 22.86  |       |       | 280     | 2105.6234  | 66,20 €     |
| M-117-492         | 25.40 | 12.70  |       | 11.80 | 240     | 2105.6235  | 92,10 €     |
| M-118-492         | 25.40 | 9.53   |       | 9.53  | 240     | 2105.6236  | 91,00 €     |
| M-120-492         | 25.40 | 12.70  |       | 9.53  | 240     | 2105.6210  | 92,70 €     |
| M-130-492         | 9.53  | 20.96  |       |       | 220     | 2105.6237  | 77,00 €     |
| M-131-492         | 12.70 | 25.40  |       |       | 180     | 2105.6215  | 82,80 €     |
| M-78-492          | 25.40 | 48.26  |       |       | 100     | 2105.6238  | 87,50 €     |
| M-82-492          |       |        |       | 9.53  | 240     | 2105.6239  | 77,60 €     |
| M-103-498         | 25.40 | 31.75  |       |       | 160     | 2105.6240  | 30,90 €     |
| M-11-498          | 19.05 | 12.70  |       |       | 220     | 2105.6241  | 35,40 €     |
| M-131-498         | 12.70 | 25.40  |       |       | 180     | 2105.6242  | 50,10 €     |
| M-128-498         | 25.40 | 48.26  |       |       | 100     | 2105.6243  | 34,70 €     |
| M-131-499         | 12.70 | 25.40  |       |       | 180     | 2105.6244  | 50,30 €     |
| M-132-499         | 38.10 | 31.75  |       |       | 160     | 2105.6245  | 55,40 €     |
| M-128-499         | 48.26 | 25.40  |       |       | 100     | 2105.6246  | 35,20 €     |
| M-82-499          |       |        |       | 9.53  | 240     | 2105.6247  | 36,10 €     |
| M-82-499-Oranžová |       |        |       | 9.53  | 240     | 2105.6248  | 44,40 €     |
| M-82-499-Červená  |       |        |       | 9.53  | 240     | 2105.6249  | 44,40 €     |
| M-82-499-Žltá     |       |        |       | 9.53  | 240     | 2105.6250  | 44,40 €     |
| M-83-499          |       |        |       | 12.70 | 240     | 2105.6251  | 43,20 €     |
| M-83-499-Oranžová |       |        |       | 12.70 | 240     | 2105.6252  | 46,90 €     |
| M-83-499-Červená  |       |        |       | 12.70 | 240     | 2105.6253  | 46,90 €     |
| MC-1500-595-WT-BK | 38.10 | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6256  | 53,10 €     |
| MC-500-595-WT-BK  | 12.70 | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6257  | 35,40 €     |
| MC-750-595-WT-BK  | 19.05 | 7.62 m |       |       | 1 rolka | 2105.6258  | 39,80 €     |
| M-83-492          |       |        |       | 12.7  | 240     | 2105.6214  | 78,80 €     |

\* etiketa je celá biela. Nie je tu samolaminovacia časť.



Pre väčšie laboratória, nemocnice a ústavy má spoločnosť Brady v ponuke niekoľko ďalších, priemyslových typov tlačiarní, ktoré umožňujú tlač na väčšie formáty etikiet, možnosť väčšieho zaťaženia a rozsiahly výber spotrebného materiálu. Ponuka zahŕňa rôzne typy prístrojov od výkonných prenosných tlačiarní, cez malé stolné tlačiarne až po veľké priemyslové tlačiarne vhodné napríklad pre časté značenie vzoriek. Kontaktujte prosím naše obchodné oddelenie pre získanie ďalších informácií.





# CHROMATOGRAFIA



TLC dosky / vialky / uzávery / kliešte /  
produkty pre prípravu vzoriek / HPLC, BioLC a GC kolóny



## Dosky pre tenkovrstvovú chromatografiu (TLC a HPTLC)

### Nosiče

1. sklenené dosky – sú celkom inertné a jednoducho sa s nimi pracuje. Nevýhodou je pomerne veľká hmotnosť (používa sa sklo hrúbky cca 1.3 mm) a sú ľahko rozbitné. Ďalšou nevýhodou je vyššia cena.

2. polyesterová fólia – predáva sa pod obchodným názvom POLYGRAM, hrúbka cca 0.2 mm. Polyester je odolný voči bežným rozpúšťadlám, teplotná stálosť do 160°C. Veľkou výhodou je možnosť ľahkej úpravy na požadovaný rozmer dosky alebo oddelenie škrvny pre ďalšie spracovanie (je možné ich strihať bežnými nožnicami).

3. hliníková fólia – predáva sa pod obchodným názvom ALUGRAM, hrúbka cca 0.15 mm. Najmä pri väčších rozmeroch (20x20 cm) je pevnosť dosiek v torzii veľmi podobná skleneným doskám, napriek tomu sa s nimi veľmi dobre pracuje, najmä pri zachovaní výhody ľahkého strihania. Na rozdiel od dosiek POLYGRAM nemajú teplotné obmedzenie.

Všeobecne výrobca doporučuje pre systémy, kde je mobilnou fázou čistá voda alebo vodné roztoky, dosky POLYGRAM, pretože používané spojivo je úplne vodeodolné. Pri doskách ALUGRAM môže vzniknúť problém pri použití v systéme, kde mobilná fáza obsahuje veľký podiel minerálnych kyselín alebo koncentrovaný amoniak – v týchto prípadoch výrobca doporučuje použitie sklenených dosiek alebo polyesterovej fólie.

### Stacionárna fáza

Najčastejšie sa ako stacionárne fázy používajú rôzne druhy silikagélu. Výrazne menej bežné je potom použitie oxidu hlinitého, celulózy alebo iných špeciálnych adsorbentov. Firma Macherey-Nagel ponúka veľa rôznych variantov, tu uvádzame tie najbežnejšie.

### TLC

**SIL G** Silikagel 60, štandardná kvalita

**ADAMANT** Silikagel 60 so zlepšeným spojivovým systémom a optimalizovaným rozdelením veľkosti častíc, BET cca 500 m<sup>2</sup>/g, stredná veľkosť pórov 60 Å, veľkosť častíc 5-17 μm

**DURASIL** Silikagel 60, špeciálny spojivový systém zabezpečujúci lepšie separačné vlastnosti

**RP-18W** Silikagel modifikovaný C18, pre použitie v systéme reverzných fáz, vodou zmáčateľný

### HPTLC

**Nano-SIL** Nano-Silikagel 60, štandardná kvalita

**Nano-ADAMANT** Nano-Silikagel 60 so zlepšeným spojivovým systémom a optimalizovaným rozdelením veľkosti častíc

**Nano-DURASIL** Nano-Silikagel 60, špeciálny spojivový systém zabezpečujúci lepšie separačné vlastnosti

ADAMANT a DURASIL sa nanášajú spravidla na sklenené dosky, hrúbka vrstvy je štandardne 0.25 mm. SIL G sa nanáša na POLYGRAM alebo ALUGRAM v hrúbke cca 0.2 mm, na sklenené dosky potom v rôznych hrúbkach – vyplýva to z popisu (napr. SIL G-50 znamená hrúbku vrstvy 0.5 mm). Značka UV254 znamená prídavok fluorescenčnej látky pre detekciu v UV svetle.

### Sklenené TLC dosky

| Názov           | Rozmer cm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------------|-----------|-----------------|------------|--------------|
| ADAMANT         | 5 x 10    | 50              | 2511.0002  | 112,00 €     |
| ADAMANT         | 10 x 10   | 25              | 2511.0005  | 63,00 €      |
| ADAMANT         | 20 x 20   | 25              | 2511.0008  | 145,00 €     |
| ADAMANT UV254   | 5 x 10    | 50              | 2512.0002  | 112,00 €     |
| ADAMANT UV254   | 10 x 10   | 25              | 2512.0005  | 63,00 €      |
| ADAMANT UV254   | 10 x 20   | 50              | 2512.0006  | 165,00 €     |
| ADAMANT UV254   | 20 x 20   | 25              | 2512.0008  | 145,00 €     |
| SIL G-25        | 5 x 10    | 50              | 2511.0102  | 112,00 €     |
| SIL G-25        | 10 x 20   | 50              | 2511.0106  | 165,00 €     |
| SIL G-25        | 20 x 20   | 25              | 2511.0108  | 145,00 €     |
| SIL G-25 UV254  | 5 x 10    | 50              | 2512.0102  | 112,00 €     |
| SIL G-25 UV254  | 10 x 20   | 50              | 2512.0106  | 165,00 €     |
| SIL G-25 UV254  | 20 x 20   | 25              | 2512.0108  | 145,00 €     |
| SIL G-50        | 20 x 20   | 20              | 2511.0118  | 194,00 €     |
| SIL G-50 UV254  | 20 x 20   | 20              | 2512.0118  | 194,00 €     |
| SIL G-100       | 20 x 20   | 15              | 2511.0128  | 201,00 €     |
| SIL G-100 UV254 | 20 x 20   | 15              | 2512.0128  | 201,00 €     |
| SIL G-200       | 20 x 20   | 12              | 2511.0138  | 219,00 €     |
| SIL G-200 UV254 | 20 x 20   | 12              | 2512.0138  | 219,00 €     |





01

02

03

04

05

06

07

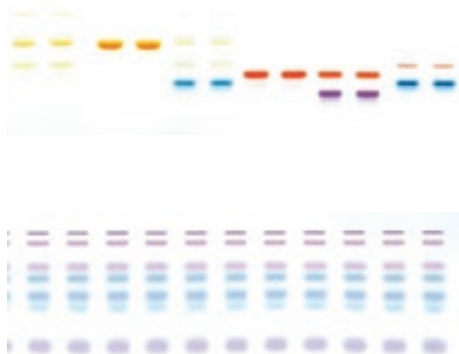
08

09

10

11

12



## Sklenené TLC dosky - pokračovanie

| Názov            | Rozmer cm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|------------------|-----------|-----------------|------------|-----------------|
| DURASIL-25       | 10 x 20   | 50              | 2511.0206  | <b>165,00 €</b> |
| DURASIL-25       | 20 x 20   | 25              | 2511.0208  | <b>145,00 €</b> |
| DURASIL-25 UV254 | 5 x 10    | 50              | 2512.0202  | <b>112,00 €</b> |
| DURASIL-25 UV254 | 10 x 20   | 50              | 2512.0206  | <b>165,00 €</b> |
| DURASIL-25 UV254 | 20 x 20   | 25              | 2512.0208  | <b>145,00 €</b> |
| RP-18W-25/UV254  | 5 x 20    | 50              | 2512.0304  | <b>284,00 €</b> |
| RP-18W-25/UV254  | 10 x 10   | 25              | 2512.0305  | <b>214,00 €</b> |
| RP-18W-25/UV254  | 10 x 20   | 50              | 2512.0306  | <b>496,00 €</b> |
| RP-18W-25/UV254  | 20 x 20   | 25              | 2512.0308  | <b>397,00 €</b> |

## TLC dosky POLYGRAM

| Názov                | Rozmer cm         | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------------------|-------------------|-----------------|------------|-----------------|
| POLYGRAM SIL G       | 4 x 8             | 50              | 2511.2101  | <b>31,90 €</b>  |
| POLYGRAM SIL G       | 5 x 20            | 50              | 2511.2104  | <b>64,00 €</b>  |
| POLYGRAM SIL G       | 20 x 20           | 25              | 2511.2108  | <b>115,00 €</b> |
| POLYGRAM SIL G       | 40 x 20           | 25              | 2511.2109  | <b>207,00 €</b> |
| POLYGRAM SIL G UV254 | 4 x 8             | 50              | 2512.2101  | <b>31,90 €</b>  |
| POLYGRAM SIL G UV254 | 5 x 20            | 50              | 2512.2104  | <b>64,00 €</b>  |
| POLYGRAM SIL G UV254 | 20 x 20           | 25              | 2512.2108  | <b>115,00 €</b> |
| POLYGRAM SIL G UV254 | 40 x 20           | 25              | 2512.2109  | <b>207,00 €</b> |
| POLYGRAM SIL G UV254 | rolka 500 x 20 cm |                 | 2512.2100  | <b>108,00 €</b> |

## TLC dosky ALUGRAM

| Názov                    | Rozmer cm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--------------------------|-----------|-----------------|------------|-----------------|
| ALUGRAM SIL G            | 5 x 10    | 50              | 2511.1102  | <b>48,30 €</b>  |
| ALUGRAM SIL G            | 5 x 20    | 50              | 2511.1104  | <b>64,00 €</b>  |
| ALUGRAM SIL G            | 10 x 20   | 20              | 2511.1106  | <b>56,00 €</b>  |
| ALUGRAM SIL G            | 20 x 20   | 25              | 2511.1108  | <b>115,00 €</b> |
| ALUGRAM SIL G UV254      | 5 x 10    | 50              | 2512.1102  | <b>48,30 €</b>  |
| ALUGRAM SIL G UV254      | 5 x 20    | 50              | 2512.1104  | <b>64,00 €</b>  |
| ALUGRAM SIL G UV254      | 10 x 20   | 20              | 2512.1106  | <b>56,00 €</b>  |
| ALUGRAM SIL G UV254      | 20 x 20   | 25              | 2512.1108  | <b>79,80 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G       | 5 x 7.5   | 20              | 2511.1121  | <b>20,80 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G       | 5 x 10    | 50              | 2511.1122  | <b>48,30 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G       | 5 x 20    | 50              | 2511.1124  | <b>64,00 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G       | 20 x 20   | 25              | 2511.1128  | <b>115,00 €</b> |
| ALUGRAM Xtra SIL G/UV254 | 4 x 8     | 50              | 2512.1120  | <b>31,90 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G/UV254 | 5 x 7.5   | 20              | 2512.1121  | <b>20,80 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G/UV254 | 5 x 10    | 50              | 2512.1122  | <b>48,30 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G/UV254 | 5 x 20    | 50              | 2512.1124  | <b>64,00 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G/UV254 | 10 x 20   | 20              | 2512.1126  | <b>56,00 €</b>  |
| ALUGRAM Xtra SIL G/UV254 | 20 x 20   | 25              | 2512.1128  | <b>115,00 €</b> |
| ALUGRAM RP-18W-15/UV254  | 4 x 8     | 50              | 2512.1301  | <b>102,00 €</b> |
| ALUGRAM RP-18W-15/UV254  | 5 x 10    | 50              | 2512.1302  | <b>124,00 €</b> |
| ALUGRAM RP-18W-15/UV254  | 5 x 20    | 50              | 2512.1304  | <b>229,00 €</b> |
| ALUGRAM RP-18W-15/UV254  | 10 x 10   | 25              | 2512.1305  | <b>120,00 €</b> |
| ALUGRAM RP-18W-15/UV254  | 20 x 20   | 25              | 2512.1308  | <b>304,00 €</b> |

## Sklenené HPTLC dosky

Silica 60, BET cca 500 m<sup>2</sup>/g, stredná veľkosť pórov 60 Å, hrúbka vrstvy 0.2 mm

| Názov              | Rozmer cm | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--------------------|-----------|-----------------|------------|-----------------|
| Nano-SIL G         | 5 x 5     | 100             | 2521.0103  | <b>196,00 €</b> |
| Nano-SIL G         | 10 x 10   | 25              | 2521.0105  | <b>148,00 €</b> |
| Nano-SIL G         | 10 x 20   | 50              | 2521.0106  | <b>353,00 €</b> |
| Nano-SIL G UV254   | 5 x 5     | 100             | 2522.0103  | <b>196,00 €</b> |
| Nano-SIL G UV254   | 10 x 10   | 25              | 2522.0105  | <b>148,00 €</b> |
| Nano-SIL G UV254   | 10 x 20   | 50              | 2522.0106  | <b>353,00 €</b> |
| Nano-ADAMANT       | 10 x 10   | 25              | 2521.0005  | <b>148,00 €</b> |
| Nano-ADAMANT       | 10 x 20   | 50              | 2521.0006  | <b>353,00 €</b> |
| Nano-ADAMANT UV254 | 10 x 10   | 25              | 2522.0005  | <b>148,00 €</b> |
| Nano-ADAMANT UV254 | 10 x 20   | 50              | 2522.0006  | <b>353,00 €</b> |

V našom katalógu uvádzame len najpredávanejšie typy dosiek. **V prípade, že tu požadovaný druh nenájdete, obráťte sa na nás, radi Vám vypracujeme cenovú ponuku.**

K dispozícii sú tiež kompletne sady vrátane potrebných chemikálií (napríklad sada pre testovanie vína).

## Chromatografické komory

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Chromatografická komora 20 x 20 cm, vrátane veka                                    | 2590.0020  | 321,00 €    |
| Simultánna chromatografická komora 20 x 20 cm, pre maximálne 5 dosiek, vrátane veka | 2590.0040  | 304,00 €    |
| Chromatografická komora 10 x 10 cm, nerezové veko                                   | 2590.0005  | 212,00 €    |
| Rozprašovač s gumovým balónikom   | 2590.0080  | 116,00 €    |
| Šablóna pre nanášanie vzorky, 2 ks  | 2590.0070  | 22,00 €     |



## Elektrický rozprašovač SG 1

Tento rozprašovač má vstavanú výkonnú a nehučnú pumpu, výstupná veľkosť 5-10 µm pri prietoku 20 ml/min – voda. Zásobná fľaša z borosilikátového skla s objemom 50 ml, ľahko vymeniteľná – objednáva sa zvlášť. Dodáva sa vrátane akumulátora a nabíjačky, ktorá súčasne slúži ako stojan.

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Elektrický rozprašovač SG 1        | 2590.0090  | 709,00 €    |
| Zásobná fľaša 50 ml, balenie 10 ks | 2590.0091  | 117,00 €    |



## UV box

UV box obsahuje lampy 254 a 366 nm, umožňuje pozorovanie TLC chromatogramov a iných objektov v nezatemnenej miestnosti. Veľký vstupný otvor zabezpečuje pohodlné vkladanie a vyberanie objektu. Pozorovací otvor je krytý plexisklom, ktoré poskytuje dostatočnú ochranu proti odrazenému UV žiareniu.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|------------|-------------|
| UV box | 2590.0095  | 1 851,00 €  |



## Zostava preparatívnej kvapalinovej chromatografie

Komplexné zariadenie pre FLASH chromatografiu pozostávajúce zo zubového čerpadla, doplneného miešaním dvojfázového gradientu, sklenenými kolónami rôznej veľkosti, UV monitorom s preparatívnou celou a lineárnym zberačom frakcií. UV monitor môže ovládať bypass ventil pre zber len frakcií s produktom. Zostava je ovládaná užívateľsky programovateľnou radiacou jednotkou s klávesnicou a displejom. Súčasťou dodávky je aj základný program pre záznam dát z UV monitora pre PC (Windows XP, Vista 7), ktoré je možné prepojiť sériovou linkou, resp. USB. Pre ľahkú orientáciu chromatograf zobrazuje poradie frakcií. Alternatívne je možné ukladať a zobraziť údaje z UV monitora aj cez rozhranie Bluetooth mobilným telefónom, tabletom a pod. s operačným systémom Android.

### Základné technické parametre

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Počet frakcií v racku    | 21 resp. 10                              |
| Štandardný objem frakcií | 100ml, 250ml, 500ml                      |
| Hmotnosť                 | cca 7.5 kg (bez zberných nádob)          |
| Vlnová dĺžka             | 254 nm                                   |
| Rozsah (AU)              | 0 – 4 AU                                 |
| Dlhodobý drift monitora  | 0.03 AU / hod                            |
| Krátkodobý drift         | 0.005 AU / min                           |
| Prietok                  | 6-60, 6-150 ml/min (podľa typu čerpadla) |

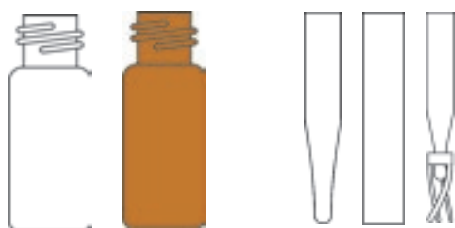
| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Zostava preparatívnej kvapalinovej chromatografie | 2590.1000  | 8 360,00 €  |





## Vialky

V nasledujúcom prehľade uvádzame najbežnejšie typy vialiek. Vždy na začiatku odstavca nájdete základné informácie o rozmeroch, na konci prehľad výrobcov, k prístrojom ktorých je možné uvedené vialky štandardne použiť. V skupine sú vždy uvedené vialky a zodpovedajúce uzávery, prípadne inzercie. **V prípade, že požadované vialky alebo príslušenstvo nenájdete v nasledujúcom prehľade alebo pokiaľ si nie ste istí kompatibilitou s Vaším zariadením, neváhajte nás kontaktovať.**



### Závitové vialky ND8, úzkohrdľé, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------------------|------------|----------------|
| 1,5      | 32x11.6    | číre  | nie                    | 2540.0005  | <b>8,46 €</b>  |
| 1,5      | 32x11.6    | hnede | nie                    | 2540.0010  | <b>10,40 €</b> |
| 1,5      | 32x11.6    | číre  | áno                    | 2540.0015  | <b>10,00 €</b> |
| 1,5      | 32x11.6    | hnede | áno                    | 2540.0020  | <b>11,20 €</b> |

### Inzercie pre závitové vialky ND8, sklo 1. hydrolytickej triedy, farba skla biela, balenie 100 ks v PE sáčku

| Objem ml                                     | Rozmery mm | Tvar                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------------|------------|----------------|
| 0,1  | 31x5       | 15 mm špička         | 2541.0005  | <b>17,90 €</b> |
| 0,1  | 31x5       | 9 mm špička          | 2541.0010  | <b>17,90 €</b> |
| 0,2  | 31x5       | ploché dno           | 2541.0015  | <b>14,30 €</b> |
| 0,1  | 29x5       | s plastovou nožičkou | 2541.0020  | <b>42,50 €</b> |
| 0,05   | 27.5x4     | doporučená pružina   | 2541.0025  | <b>17,90 €</b> |
| Pružina pre 0.05 ml inzerciu, balenie 100 ks |            |                      | 2541.0026  | <b>4,57 €</b>  |

### PP uzávery pre závitové vialky ND8, s otvorom 5,5 mm, farba čierna, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                        | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp. | 60° shore A   | 1.3             | 2542.0005  | <b>11,90 €</b> |
| Butyl červený/PTFE šedý               | 55° shore A   | 1.3             | 2542.0010  | <b>13,20 €</b> |
| UltraClean silikón biely/PTFE červ.   | 45° shore A   | 1.3             | 2542.0015  | <b>16,60 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.   | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0020  | <b>27,40 €</b> |
| Guma červ./PTFE béžový                | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0025  | <b>12,90 €</b> |

### PP uzávery pre závitové vialky ND8, s otvorom 5,5 mm, farba ružová, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                        | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp. | 60° shore A   | 1.3             | 2542.0060  | <b>11,90 €</b> |
| Butyl červený/PTFE šedý               | 55° shore A   | 1.3             | 2542.0062  | <b>13,20 €</b> |
| UltraClean silikón biely/PTFE červ.   | 45° shore A   | 1.3             | 2542.0064  | <b>20,40 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.   | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0066  | <b>27,40 €</b> |
| Guma červ./PTFE béžový                | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0068  | <b>12,90 €</b> |

Vhodné pre prístroje nasledujúcich výrobcov: **Beckman, CTC, Gilson, Knauer, Shimadzu, Spark, Varian, VWR/Hitachi.**

### Závitové vialky ND9, širokohrdľé, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------------------|------------|----------------|
| 1.5      | 32x11.6    | číre  | nie                    | 2540.0105  | <b>8,40 €</b>  |
| 1.5      | 32x11.6    | číre  | áno                    | 2540.0115  | <b>9,01 €</b>  |
| 1.5      | 32x11.6    | hnede | áno                    | 2540.0120  | <b>9,80 €</b>  |
| 1.1      | 32x11.6    | číre  | nie                    | 2540.0122  | <b>55,80 €</b> |

### Závitové vialky ND9 s integrovanou inzerciou, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------------------|------------|----------------|
| 0.2      | 32x11.6    | číre  | áno                    | 2540.0124  | <b>68,00 €</b> |
| 0.2      | 32x11.6    | hnede | áno                    | 2540.0126  | <b>69,90 €</b> |

**HPLC/GC certifikovaný kit vialiek ND 9**, sklo 1. hydrolytickej triedy číre alebo hnedé, s popisným štítkom, vrátane Ultra Clean PP uzáverov s centrálnym otvorom 5.5 mm a septom silikón biely/PTFE červený 1.0 mm. Každá šarža testovaná a je možné si vyžiadať certifikát čistoty, balené v zmršťiteľnej fólii. V kite je 100 ks vialiek a rovnaký počet uzáverov a sept.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Vialky ND 9</b> , HPLC/GC certifikovaný kit, 1.5 ml, číre sklo  | 2540.0130  | <b>37,40 €</b> |
| <b>Vialky ND 9</b> , HPLC/GC certifikovaný kit, 1.5 ml, hnedé sklo | 2540.0132  | <b>38,90 €</b> |



**Inzercie pre závitové vialky ND9**, sklo 1. hydrolytickej triedy, farba skla biela, balenie 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------------------|------------|----------------|
| 0.1      | 31x6       | 15 mm špička         | 2541.0105  | <b>16,20 €</b> |
| 0.1      | 31x6       | 12 mm špička         | 2541.0110  | <b>17,90 €</b> |
| 0.2      | 31x6       | ploché dno           | 2541.0115  | <b>14,30 €</b> |
| 0.1      | 29x5.7     | s plastovou nožičkou | 2541.0120  | <b>45,70 €</b> |



**Inzercie plastové pre závitové vialky ND9**, priehľadný PP, balenie 100 ks

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                          | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------------------------------|------------|----------------|
| 0.1      | 29 x 6     | 10 mm špička                  | 2541.0122  | <b>16,10 €</b> |
| 0.1      | 29 x 6     | 10 mm špička + plast. nožička | 2541.0124  | <b>30,10 €</b> |
| 0.2      | 31 x 6     | ploché dno                    | 2541.0126  | <b>12,40 €</b> |

**PP uzávery pre závitové vialky ND9**, s otvorom 6 mm, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                       | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Uzáver transparentný</b>          |               |                 |            |                |
| Čistý PTFE (virginal)                | 53° shore D   | 0.2             | 2542.0100  | <b>10,70 €</b> |
| Kaučuk červ.-oranž/TEF transp.       | 60° shore A   | 1.0             | 2542.0102  | <b>13,00 €</b> |
| Silikón biely/PTFE červený           | 55° shore A   | 1.0             | 2542.0104  | <b>20,50 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.  | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0106  | <b>27,00 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý (prerezaný) | 55° shore A   | 1.0             | 2542.0108  | <b>23,90 €</b> |
| Guma červ./PTFE béžový               | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0110  | <b>13,20 €</b> |
| <b>Uzáver modrý</b>                  |               |                 |            |                |
| Čistý PTFE (virginal)                | 53° shore D   | 0.2             | 2542.0120  | <b>11,20 €</b> |
| Kaučuk červ.-oranž/TEF transp.       | 60° shore A   | 1.0             | 2542.0122  | <b>11,60 €</b> |
| Silikón biely/PTFE červený           | 55° shore A   | 1.0             | 2542.0124  | <b>16,10 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.  | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0126  | <b>27,00 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý (prerezaný) | 55° shore A   | 1.0             | 2542.0128  | <b>23,80 €</b> |
| Guma červ./PTFE béžový               | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0130  | <b>11,80 €</b> |

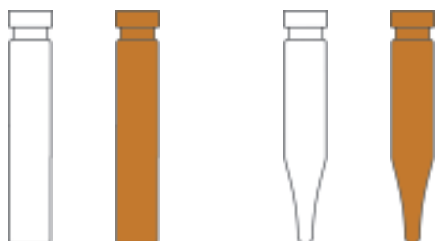


**PP uzávery pre závitové vialky ND9**, s otvorom 5.5 mm, farba ružová, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                      | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| PTFE virginal                       | 53° shore A   | 0.2             | 2542.0111  | <b>11,20 €</b> |
| Kaučuk červ.-oranž/TEF transp.      | 60° shore A   | 1.0             | 2542.0112  | <b>13,50 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ. | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0113  | <b>27,50 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý prerezaný  | 55° shore A   | 1.0             | 2542.0114  | <b>30,90 €</b> |
| Silikón biely/PTFE červ.            | 55° shore A   | 1.0             | 2542.0115  | <b>21,00 €</b> |
| Guma červ./PTFE béžový              | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0116  | <b>13,70 €</b> |



Je možné dodať i uzávery iných farieb alebo bez otvoru. Univerzálne vialky pre autosamplery, ktoré sú vďaka svojmu tvaru vhodné pre všetky bežné prístroje, predovšetkým nasledujúcich výrobcov: **Agilent, HTA, Shimadzu, Thermo, Varian, Waters.**



## Krimpovacie vialky ND8, sklo 1. hydrol. triedy, bal. 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|-------|------------------------|------------|--------------|
| 0.7      | 40x7       | číre  | nie                    | 2540.1005  | 14,80 €      |
| 0.7      | 40x7       | hnede | nie                    | 2540.1010  | 15,40 €      |
| 0.8      | 30x8.2     | číre  | nie                    | 2540.1015  | 9,37 €       |
| 1.2      | 40x8.2     | číre  | nie                    | 2540.1020  | 14,80 €      |
| 1.2      | 40x8.2     | hnede | nie                    | 2540.1025  | 15,40 €      |

## Krimpovacie mikrovialky ND8, sklo 1. hydrol. triedy, bal. 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Tvar       | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|-------|------------|------------|--------------|
| 0.3      | 31.5x5.5   | číre  | gulaté dno | 2540.1030  | 18,80 €      |
| 0.3      | 31.5x5.5   | číre  | kónické    | 2540.1035  | 24,40 €      |
| 0.7      | 40x7       | číre  | kónické    | 2540.1040  | 22,00 €      |
| 0.7      | 40x7       | hnede | kónické    | 2540.1045  | 23,00 €      |
| 0.4      | 30x7       | hnede | kónické    | 2540.1050  | 22,50 €      |

## Hliníkové uzávery pre krimpovacie vialky ND8, s otvorom, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                                | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|---------------|-----------------|------------|--------------|
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp.         | 60° shore A   | 1.0             | 2542.1005  | 6,96 €       |
| UltraClean silikón biely/PTFE červený         | 45° shore A   | 1.3             | 2542.1015  | 18,90 €      |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.           | 45° shore A   | 1.0             | 2542.1020  | 26,00 €      |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ. prerezaný | 45° shore A   | 1.3             | 2542.1025  | 26,50 €      |
| Guma červ./PTFE béžový                        | 45° shore A   | 1.0             | 2542.1030  | 7,97 €       |

Vhodné pre prístroje výrobcov: **Agilent, Beckman, Carlo Erba, CTC, Fisons, Perkin Elmer, Shimadzu, Thermo, VWR/Hitachi.**



## Krimpovacie vialky ND11, širokohrdlé, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo        | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|-------------|------------------------|------------|--------------|
| 1.5      | 32x11.6    | číre        | nie                    | 2540.1305  | 6,59 €       |
| 1.5      | 32x11.6    | číre        | áno                    | 2540.1310  | 7,36 €       |
| 1.5      | 32x11.6    | hnede       | áno                    | 2540.1315  | 8,06 €       |
| 1.1      | 32x11.6    | číre        | kónické                | 2540.1320  | 43,60 €      |
| -        | 32x11.6    | plast biely | TopSert                | 2540.1350  | 42,30 €      |
| -        | 32x11.6    | plast hnede | TopSert                | 2540.1355  | 52,20 €      |

TopSert = materiál TPX s integrovanou sklenenou inzerciou 0.2 ml

## Inzercie pre krimpovacie vialky ND11, sklo 1. hydrolytickej triedy, sklo číre, balenie 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                 | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------------------|------------|--------------|
| 0.1      | 31x6       | 15 mm špička         | 2541.0105  | 16,20 €      |
| 0.1      | 31x6       | 12 mm špička         | 2541.0110  | 17,90 €      |
| 0.2      | 31x6       | ploché dno           | 2541.0115  | 14,30 €      |
| 0.1      | 29x5.7     | s plastovou nožičkou | 2541.0120  | 45,70 €      |

## Inzercie plastové pre krimpovacie vialky ND11, priehľadný PP, balenie 100 ks

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                         | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|------------------------------|------------|--------------|
| 0.1      | 29 x 6     | 10 mm špička                 | 2541.0122  | 16,10 €      |
| 0.1      | 29 x 6     | 10 mm špička + plast.nožička | 2541.0124  | 30,10 €      |
| 0.2      | 31 x 6     | ploché dno                   | 2541.0126  | 12,40 €      |

## Hliníkové uzávery pre krimpovacie vialky ND11, s otvorom, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                                    | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|---------------|-----------------|------------|--------------|
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp.             | 60° shore A   | 1.0             | 2542.1305  | 7,16 €       |
| Prír. kaučuk červ.-oranž./butyl červ./TEF transp. | 45° shore A   | 1.0             | 2542.1310  | 6,44 €       |
| UltraClean silikón biely/PTFE červený             | 45° shore A   | 1.3             | 2542.1315  | 16,60 €      |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.               | 45° shore A   | 1.0             | 2542.1320  | 24,60 €      |
| Silikón biely/PTFE modrý, prerezaný               | 55° shore A   | 1.5             | 2542.1325  | 41,60 €      |
| Guma červ./PTFE béžový                            | 45° shore A   | 1.0             | 2542.1330  | 6,90 €       |

Vhodné pre prístroje výrobcov: **Agilent, Beckman, Carlo Erba, CTC, Fisons, Perkin Elmer, Shimadzu, Thermo, VWR/Hitachi.**



## PE uzávery pre krimpovacie vialky ND11, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                        | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Modrá farba</b>                    |               |                 |            |                |
| Bez septa - stenčený PE               | -             | -               | 2542.1350  | <b>5,01 €</b>  |
| <b>Transparentné</b>                  |               |                 |            |                |
| Kaučuk červ.-oranž./TEF transp.       | 60° shore A   | 1.0             | 2542.1355  | <b>13,80 €</b> |
| UltraClean silikón biely/PTFE červený | 55° shore A   | 1.0             | 2542.1360  | <b>24,70 €</b> |

Vhodné pre prístroje výrobcov: **Agilent, Carlo Erba, CTC, Dani, Fisons, Gerstel, Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Spark, Thermo, Varian.**

## Závitové vialky ND10, širokohrdlé, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------------------|------------|----------------|
| 1,5      | 32x11.6    | číre  | nie                    | 2540.0205  | <b>10,80 €</b> |
| 1,5      | 32x11.6    | číre  | áno                    | 2540.0210  | <b>11,60 €</b> |
| 1,5      | 32x11.6    | hnede | áno                    | 2540.0215  | <b>12,80 €</b> |

## Inzercie pre závitové vialky ND10, sklo 1. hydrolytickej triedy, sklo číre, balenie 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------------------|------------|----------------|
| 0,1      | 31x6       | 15 mm špička         | 2541.0105  | <b>16,20 €</b> |
| 0,1      | 31x6       | 12 mm špička         | 2541.0110  | <b>17,90 €</b> |
| 0,2      | 31x6       | ploché dno           | 2541.0115  | <b>14,30 €</b> |
| 0,1      | 29x5.7     | s plastovou nožičkou | 2541.0120  | <b>45,70 €</b> |

## Inzercie plastové pre krimpovacie vialky ND10, priehľadný PP, balenie 100 ks

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                         | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|------------------------------|------------|----------------|
| 0,1      | 29 x 6     | 10 mm špička                 | 2541.0122  | <b>16,10 €</b> |
| 0,1      | 29 x 6     | 10 mm špička + plast.nožička | 2541.0124  | <b>30,10 €</b> |
| 0,2      | 31 x 6     | ploché dno                   | 2541.0126  | <b>12,40 €</b> |

## PP uzávery pre závitové vialky ND10, s otvorom 7 mm, farba čierna, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                        | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp. | 60° shore A   | 1.3             | 2542.0205  | <b>14,70 €</b> |
| UltraClean silikón biely/PTFE červený | 45° shore A   | 1.3             | 2542.0210  | <b>23,90 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.   | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0215  | <b>30,40 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý, prerezaný   | 55° shore A   | 1.5             | 2542.0220  | <b>39,70 €</b> |

Vhodné pre prístroje nasledujúcich výrobcov: **Jasco, Perkin Elmer, Shimadzu, Varian, Waters.**

## Závitové vialky ND13, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------------------|------------|----------------|
| 4        | 45x14.7    | číre  | nie                    | 2540.0405  | <b>11,80 €</b> |
| 4        | 45x14.7    | hnede | nie                    | 2540.0410  | <b>13,70 €</b> |
| 4        | 45x14.7    | číre  | áno                    | 2540.0415  | <b>13,80 €</b> |
| 4        | 45x14.7    | hnede | áno                    | 2540.0420  | <b>13,80 €</b> |

## Inzercie pre závitové vialky ND13, sklo 1. hydrolytickej triedy, sklo číre, balenie 100 ks v PP boxe

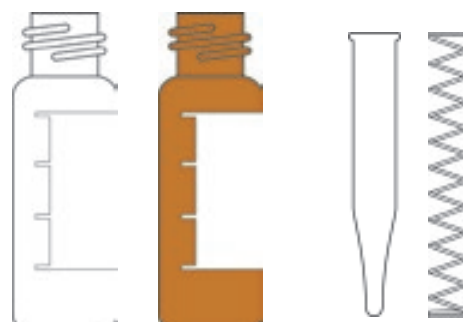
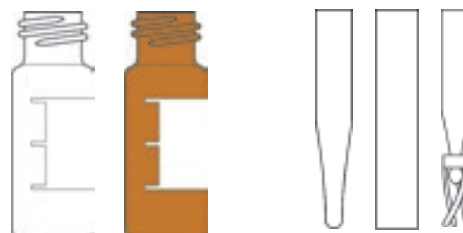
| Objem ml                                    | Rozmery mm | Tvar                             | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------------------------|------------|----------------|
| 0,3   | 40x6       | 15 mm špička, doporučená pružina | 2541.0405  | <b>19,70 €</b> |
| Pružina pre 0.3 ml inzerciu, balenie 100 ks |            |                                  | 2541.0406  | <b>8,74 €</b>  |

## PP uzávery pre závitové vialky ND13, s otvorom 8.5 mm, farba čierna, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                        | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp. | 60° shore A   | 1.3             | 2542.0405  | <b>15,60 €</b> |
| Butyl červ./PTFE šedý                 | 55° shore A   | 1.3             | 2542.0410  | <b>17,60 €</b> |
| Silikón krémový/PTFE červ.            | 55° shore A   | 1.5             | 2542.0415  | <b>25,90 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.   | 45° shore A   | 1.0             | 2542.0420  | <b>34,00 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý, prerezaný   | 55° shore A   | 1.5             | 2542.0425  | <b>47,20 €</b> |

Je možné dodať aj iné uzávery ND13 s otvorom alebo bez, tiež rôzne samostatné 12 mm septá.

Vhodné pre prístroje nasledujúcich výrobcov: **Dionex, Shimadzu, Spark, Varian, VWR/Hi-tachi, Waters (Wisp 48-miestny karusel).**



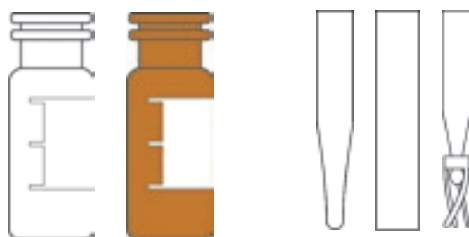
01



02

03

04



05



06

07



08



09

10



11

12



**Krimpovacie vialky typ SNAP ND11**, širokohrdlé, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo        | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------------|------------------------|------------|----------------|
| 1.5      | 32x11.6    | čire        | nie                    | 2540.2305  | <b>8,63 €</b>  |
| 1.5      | 32x11.6    | čire        | áno                    | 2540.2310  | <b>10,00 €</b> |
| 1.5      | 32x11.6    | hnede       | áno                    | 2540.2315  | <b>10,00 €</b> |
| -        | 32x11.6    | plast biely | TopSert                | 2540.2330  | <b>42,30 €</b> |
| -        | 32x11.6    | plast hnedý | TopSert                | 2540.2335  | <b>52,20 €</b> |

TopSert = materiál TPX s integrovanou sklenenou inzeriou 0.2 ml

**Inzercie pre krimpovacie vialky ND11**, sklo 1. hydrolytickej triedy, sklo čire, balenie 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------------------|------------|----------------|
| 0.1      | 31x6       | 15 mm špička         | 2541.0105  | <b>16,20 €</b> |
| 0.1      | 31x6       | 12 mm špička         | 2541.0110  | <b>17,90 €</b> |
| 0.2      | 31x6       | ploché dno           | 2541.0115  | <b>14,30 €</b> |
| 0.1      | 29x5.7     | s plastovou nožičkou | 2541.0120  | <b>45,70 €</b> |

**Inzercie plastové pre krimpovacie vialky ND11**, priehľadný PP, balenie 100 ks

| Objem ml | Rozmery mm | Tvar                          | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------------------------------|------------|----------------|
| 0.1      | 29 x 6     | 10 mm špička                  | 2541.0122  | <b>16,10 €</b> |
| 0.1      | 29 x 6     | 10 mm špička + plast. nožička | 2541.0124  | <b>30,10 €</b> |
| 0.2      | 31 x 6     | ploché dno                    | 2541.0126  | <b>12,40 €</b> |

**PP uzávery pre krimpovacie vialky typ SNAP ND11**, transparentné, s otvorom 6 mm, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                          | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|---------------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Tvrдый PP</b>                        |               |                 |            |                |
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp.   | 60° shore A   | 1.0             | 2542.2305  | <b>10,90 €</b> |
| UltraClean silikón biely/PTFE červ.     | 45° shore A   | 1.3             | 2542.2315  | <b>15,70 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.     | 45° shore A   | 1.0             | 2542.2320  | <b>23,80 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý, prerezaný     | 55° shore A   | 1.0             | 2542.2325  | <b>25,40 €</b> |
| Silikón biely/PTFE červ., prerezaný (Y) | 45° shore A   | 1.3             | 2542.2330  | <b>38,70 €</b> |
| <b>Mäkký PP</b>                         |               |                 |            |                |
| Prír. kaučuk červ.-oranž./TEF transp.   | 60° shore A   | 1.0             | 2542.2405  | <b>12,30 €</b> |
| Silikón biely/PTFE červ.                | 45° shore A   | 1.3             | 2542.2410  | <b>17,00 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ.     | 45° shore A   | 1.0             | 2542.2420  | <b>23,80 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý, prerezaný     | 55° shore A   | 1.0             | 2542.2425  | <b>36,90 €</b> |
| Guma červ./PTFE béžový                  | 45° shore A   | 1.0             | 2542.2435  | <b>13,30 €</b> |

**PE uzávery pre závitové vialky ND11**, s otvorom 5.5 mm, farba ružová, balenie 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                      | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
| Kaučuk červ.-oranž./TEF transp.     | 60° shore A   | 1.0             | 2542.2440  | <b>13,30 €</b> |
| PTFE červ./silikón biely/PTFE červ. | 45° shore A   | 1.0             | 2542.2442  | <b>24,80 €</b> |
| Silikón biely/PTFE červ.            | 45° shore A   | 1.3             | 2542.2444  | <b>18,00 €</b> |
| Silikón biely/PTFE modrý prerezaný  | 55° shore A   | 1.0             | 2542.2446  | <b>37,80 €</b> |

Je možné dodať uzávery v modrej farbe.

Vhodné pre prístroje nasledujúcich výrobcov: **Agilent, CTC, Dani, Dionex, Jasco, Shimadzu, Spark, Thermo, Varian, VWR/Hitachi, Waters.**

**Plastové závitové vialky ND9**, širokohrdlé, so stupnicou, mierne kónické vnútorné dno, balenie po 100 ks v PE sáčku

| Objem ml | Rozmery mm | Materiál | Farba         | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------|---------------|------------|----------------|
| 1.5      | 32x11.6    | PP       | transparentná | 2540.3105  | <b>12,70 €</b> |
| 1.5      | 32x11.6    | PP       | hnede         | 2540.3110  | <b>16,10 €</b> |

**Plastové závitové mikrovialky ND9**, širokohrdlé, balenie po 100 ks v PE sáčku

| Objem ml | Rozmery mm | Materiál | Farba                | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|----------|----------------------|------------|----------------|
| 0.7      | 32x11.6    | PP       | transparentná        | 2540.3140  | <b>14,10 €</b> |
| 0.3      | 32x11.6    | PP       | transparentná        | 2540.3150  | <b>14,10 €</b> |
| 0.3      | 32x11.6    | TPX      | vysoko transparentná | 2540.3155  | <b>22,30 €</b> |
| 0.3      | 32x11.6    | PP       | hnede                | 2540.3160  | <b>17,50 €</b> |

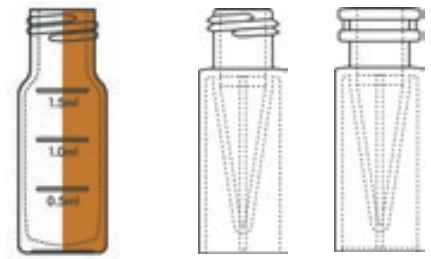
## Plastové krimpovacie mikrovialky typ SNAP ND11, širokohrdlé, balenie po 100 ks v PE sáčku

| Objem ml | Rozmery mm | Materiál | Farba                | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------|----------------------|------------|--------------|
| 0.3      | 32x11.6    | PP       | transparentná        | 2540.3350  | 11,10 €      |
| 0.3      | 32x11.6    | TPX      | vysoko transparentná | 2540.3355  | 21,30 €      |
| 0.3      | 32x11.6    | PP       | hnedá                | 2540.3360  | 16,50 €      |

Uzávery závitové ND9 vid' str. 285.

Uzávery krimpovacie ND11 vid' str. 286.

Plastové vialky nachádzajú uplatnenie najmä v oblasti AAS, kapilárnej elektroforézy, iónovej chromatografie a tiež pri analýze vody alebo proteínov.



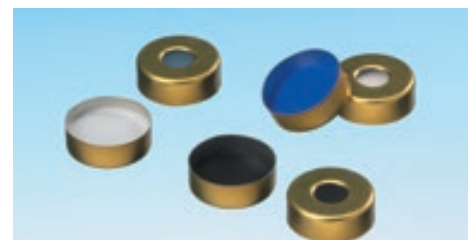
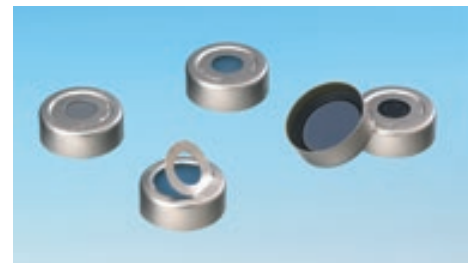
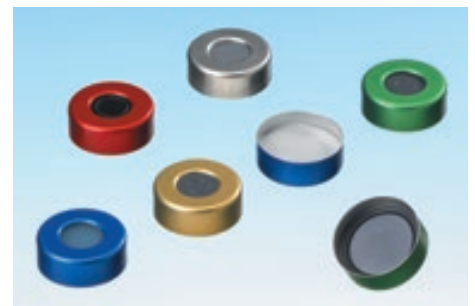
## HEADSPACE krimpovacie vialky ND20, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml   | Rozmery mm | Sklo  | Stupnica a popis. pole | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|-------|------------------------|------------|--------------|
| <b>Perkin Elmer, Tekmar (zaoblené dno)</b>   |            |       |                        |            |              |
| 5  | 38.2x22    | číre  | nie                    | 2540.1605  | 21,70 €      |
| 20   | 75.5x23    | číre  | nie                    | 2540.1610  | 22,60 €      |
| 20   | 75.5x23    | hnedé | nie                    | 2540.1615  | 26,40 €      |
| 20   | 75.5x23    | číre  | áno                    | 2540.1620  | 22,10 €      |
| <b>CTC PAL, Varian, Gerstel, Atas, Thermo TriPlusHS, Shimadzu, Carlo Erba, Fisons Instrumente (zaoblené dno)</b> |            |       |                        |            |              |
| 10   | 46x22.5    | číre  | nie                    | 2540.1625  | 21,00 €      |
| 10   | 46x22.5    | hnedé | nie                    | 2540.1630  | 24,80 €      |
| 20   | 75.5x22.5  | číre  | nie                    | 2540.1635  | 22,60 €      |
| 20   | 75.5x22.5  | hnedé | nie                    | 2540.1640  | 26,40 €      |
| <b>Varian (ploché dno)</b>   |            |       |                        |            |              |
| 5  | 38x20      | číre  | nie                    | 2540.1645  | 21,70 €      |
| 10   | 54.5x20    | číre  | nie                    | 2540.1650  | 21,00 €      |
| <b>Agilent, Carlo Erba, Dani, Fisons (dlhé hrdlo, ploché dno)</b>  |            |       |                        |            |              |
| 10   | 46x22.5    | číre  | nie                    | 2540.1655  | 21,00 €      |
| 20   | 75.5x22.5  | číre  | nie                    | 2540.1660  | 22,60 €      |



## Uzávery pre HEADSPACE vialky ND20, balenie po 100 ks v PE sáčku

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| <b>Septum - butyl tmavo šedý 55° shore A, hrúbka 3 mm</b>                                  |            |              |
| Hliníkový, plochý, otvor 10 mm   | 2542.1605  | 12,50 €      |
| Headspace, bezfarebný, lakovaný  | 2542.1610  | 13,50 €      |
| Magnetický, zlatý lak  | 2542.1615  | 15,30 €      |
| <b>Septum - butyl/PTFE, šedý 50° shore A, hrúbka 3 mm</b>                                  |            |              |
| Hliníkový, plochý, otvor 10 mm   | 2542.1620  | 20,20 €      |
| Headspace, bezfarebný, lakovaný  | 2542.1625  | 22,80 €      |
| Magnetický, zlatý lak  | 2542.1630  | 24,80 €      |
| <b>Septum - Pharma-Fix (butyl/PTFE) 50° shore A, hrúbka 3 mm</b>                           |            |              |
| Hliníkový, plochý, otvor 10 mm   | 2542.1635  | 26,30 €      |
| Headspace, bezfarebný, lakovaný  | 2542.1640  | 30,80 €      |
| Magnetický, zlatý lak  | 2542.1645  | 32,70 €      |
| <b>Septum - UltraClean silikón modrý trans./PTFE biely 45° shore A, hrúbka 3 mm</b>        |            |              |
| Hliníkový, plochý, otvor 10 mm   | 2542.1650  | 28,40 €      |
| Headspace, bezfarebný, lakovaný  | 2542.1655  | 45,20 €      |
| Magnetický, zlatý lak  | 2542.1660  | 47,10 €      |
| Bimetal, červený lak   | 2542.1665  | 58,80 €      |
| <b>Septum - AGILENT HT kvalita - silikón biely/PTFE béžový 45° shore A, hrúbka 3.25 mm</b> |            |              |
| Hliníkový, plochý, otvor 10 mm   | 2542.1670  | 46,50 €      |
| Headspace, bezfarebný, lakovaný  | 2542.1675  | 47,40 €      |



V prípade, že si nebudete istí kompatibilitou vialiek alebo uzáverov, **požiadajte nás o vzorky zdarma.**

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



**HEADSPACE závitové vialky ND18**, zaoblené dno, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------|----------------|
| 10       | 46x22.5    | číre  | 2540.0505  | <b>52,70 €</b> |
| 20       | 75.5x22.5  | číre  | 2540.0510  | <b>61,20 €</b> |
| 10       | 46x22.5    | hnede | 2540.0515  | <b>36,70 €</b> |
| 20       | 75.5x22.5  | hnede | 2540.0520  | <b>39,70 €</b> |

**Magnetické uzávery pre HEADSPACE vialky ND18**, strieborné, balenie po 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                              | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---|---------------|-----------------|------------|-----------------|
| <b>S otvorom 8 mm</b>                       |               |                 |            |                 |
| UltraClean silikón biely/PTFE červený       | 45° shore A   | 1.3             | 2542.0505  | <b>52,90 €</b>  |
| UltraClean silikón modrý transp./PTFE biely | 45° shore A   | 1.3             | 2542.0510  | <b>45,10 €</b>  |
| UltraClean silikón biely/PTFE modrý         | 55° shore A   | 1.5             | 2542.0515  | <b>129,00 €</b> |
| Butyl červený/PTFE šedý                     | 55° shore A   | 1.6             | 2542.0520  | <b>31,50 €</b>  |
| <b>Bez otvoru</b>                           |               |                 |            |                 |
| UltraClean silikón biely/PTFE červený       | 45° shore A   | 1.3             | 2542.0525  | <b>54,80 €</b>  |
| Butyl červený/PTFE šedý                     | 55° shore A   | 1.6             | 2542.0530  | <b>33,40 €</b>  |

Tieto vialky sú vhodné najmä pre **CTC Combi Pal + TriPlus Autosampler**.



**EPA závitové vialky ND24**, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe

K týmto vialkám môže byť za príplatok dodaný certifikát čistoty – býva vhodný najmä pri TOC analýzach – požiadavku je potrebné uviesť v objednávke.

| Objem ml | Rozmery mm | Sklo  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|------------|-------|------------|----------------|
| 20       | 57x27.5    | číre  | 1530.0201  | <b>26,70 €</b> |
| 20       | 57x27.5    | hnede | 1530.0202  | <b>54,00 €</b> |
| 30       | 72.5x27.5  | číre  | 1530.0203  | <b>31,40 €</b> |
| 30       | 72.5x27.5  | hnede | 1530.0204  | <b>56,90 €</b> |
| 40       | 95x27.5    | číre  | 1530.0205  | <b>32,10 €</b> |
| 40       | 95x27.5    | hnede | 1530.0206  | <b>41,40 €</b> |
| 60       | 140x27.5   | číre  | 1530.0207  | <b>56,40 €</b> |
| 60       | 140x27.5   | hnede | 1530.0208  | <b>66,30 €</b> |

**PP uzávery pre závitové vialky ND24**, biele, bal. 100 ks v PE sáčku

| Materiál septa                          | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|---------------|-----------------|------------|----------------|
| <b>S otvorom 12.5 mm</b>                |               |                 |            |                |
| Butyl červený/PTFE šedý                 | 55° shore A   | 2.5             | 2542.0805  | <b>32,30 €</b> |
| Silikón príř./PTFE béžový - EPA kvalita | 45° shore A   | 3.2             | 2542.0810  | <b>48,90 €</b> |
| <b>Bez otvoru</b>                       |               |                 |            |                |
| Butyl červený/PTFE šedý                 | 55° shore A   | 2.5             | 2542.0815  | <b>32,60 €</b> |
| Silikón príř./PTFE béžový - EPA kvalita | 45° shore A   | 3.2             | 2542.0820  | <b>49,20 €</b> |

**UltraBond uzávery ND24**, biele, balenie 100 ks v PE sáčku

Uzáver a septum tvoria jeden celok - nemôže dôjsť k vypadnutiu septa.

| Materiál septa                          | Tvrdosť septa | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|---------------|-----------------|------------|----------------|
| <b>S otvorom 15 mm</b>                  |               |                 |            |                |
| Silikón príř./PTFE béžový - EPA kvalita | 45° shore A   | 3.2             | 2542.0850  | <b>52,20 €</b> |
| <b>Bez otvoru</b>                       |               |                 |            |                |
| Silikón príř./PTFE béžový - EPA kvalita | 45° shore A   | 3.2             | 2542.0855  | <b>42,30 €</b> |

**Vialky (fľaštičky) pre uchovávanie vzoriek, sklo 1. hydrolytickej triedy, balenie po 100 ks v PP boxe**

| Objem ml | Rozmery mm | Uzáver | Sklo  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|--------|-------|------------|--------------|
| 2        | 32x11.6    | ND8    | čire  | 2540.0005  | 8,46 €       |
| 2        | 32x11.6    | ND8    | hnede | 2540.0010  | 10,40 €      |
| 4        | 45x14.7    | ND13   | čire  | 2540.0405  | 11,80 €      |
| 4        | 45x14.7    | ND13   | hnede | 2540.0410  | 13,70 €      |
| 8        | 61x16.6    | ND15   | čire  | 2540.0905  | 20,80 €      |
| 8        | 61x16.6    | ND15   | hnede | 2540.0907  | 22,00 €      |
| 12       | 66x18.5    | ND15   | čire  | 2540.0910  | 21,80 €      |
| 12       | 66x18.5    | ND15   | hnede | 2540.0912  | 23,00 €      |
| 16       | 71x20.6    | ND18   | čire  | 2540.0550  | 25,50 €      |
| 20       | 57x27.5    | ND24   | čire  | 1530.0201  | 26,70 €      |
| 20       | 57x27.5    | ND24   | hnede | 1530.0202  | 54,00 €      |
| 30       | 72.5x27.5  | ND24   | čire  | 1530.0203  | 31,40 €      |
| 30       | 72.5x27.5  | ND24   | hnede | 1530.0204  | 56,90 €      |
| 40       | 95x27.5    | ND24   | čire  | 1530.0205  | 32,10 €      |
| 40       | 95x27.5    | ND24   | hnede | 1530.0206  | 41,40 €      |
| 60       | 140x27.5   | ND24   | čire  | 1530.0207  | 56,40 €      |
| 60       | 140x27.5   | ND24   | hnede | 1530.0208  | 66,30 €      |

**PP uzávery pre závitové vialky, bez otvoru, septum butyl červený/PTFE šedý, 55° shore A, balenie 100 ks v PE sáčku**

| Veľkosť uzáveru | Farba uzáveru | Hrúbka septa mm | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------------|---------------|-----------------|------------|--------------|
| ND8             | čierna        | 1.3             | 2542.0050  | 13,50 €      |
| ND13            | čierna        | 1.3             | 2542.0450  | 18,50 €      |
| ND15            | čierna        | 1.6             | 2542.0950  | 18,00 €      |
| ND18            | čierna        | 1.6             | 2542.0550  | 24,60 €      |
| ND24            | biela         | 2.5             | 2542.0815  | 32,60 €      |

Je možné dodať aj iné typy uzáverov, prípadne iný materiál septa. Bližšie informácie Vám radi poskytneme na základe Vašej požiadavky.

## Kliešte na zatváranie a otváranie vialiek

Sú určené na zatváranie a otváranie krimpovacích vialiek. Najviac namáhané časti sú vyrobené z tvrdných materiálov, čo zabezpečuje ich dlhú životnosť. Prítlak sa nastavuje pomocou priloženého inbusového kľúča. Je možné tiež dodať pneumatické kliešte s rôznymi nástavcami, ponuku zašleme na požiadanie.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| <b>Zatváracie (krimpovacie) kliešte, pre uzávery 8 mm</b>                  | 2543.0010  | 167,00 €    |
| <b>Zatváracie (krimpovacie) kliešte, pre uzávery 11 mm</b>                 | 2543.0020  | 167,00 €    |
| <b>Zatváracie (krimpovacie) kliešte, pre uzávery 13 mm</b>                 | 2543.0030  | 167,00 €    |
| <b>Zatváracie (krimpovacie) kliešte, pre uzávery 20 mm</b>                 | 2543.0040  | 167,00 €    |
| <b>Otváracie (odkrimpovacie) kliešte, pre uzávery 8 mm</b>                 | 2543.0110  | 175,00 €    |
| <b>Otváracie (odkrimpovacie) kliešte, pre uzávery 11 mm</b>                | 2543.0120  | 175,00 €    |
| <b>Otváracie (odkrimpovacie) kliešte, pre uzávery 13 mm</b>                | 2543.0130  | 175,00 €    |
| <b>Otváracie (odkrimpovacie) kliešte, pre uzávery 20 mm</b>                | 2543.0140  | 175,00 €    |
| <b>Krimpovacie kliešte nerezové, sterilizovateľné, pre uzávery 11 mm</b>   | 2543.0150  | 746,00 €    |
| <b>Krimpovacie kliešte nerezové, sterilizovateľné, pre uzávery 13 mm</b>   | 2543.0152  | 746,00 €    |
| <b>Krimpovacie kliešte nerezové, sterilizovateľné, pre uzávery 20 mm</b>   | 2543.0154  | 746,00 €    |
| <b>Odkrimpovacie kliešte nerezové, sterilizovateľné, pre uzávery 11 mm</b> | 2543.0156  | 746,00 €    |
| <b>Odkrimpovacie kliešte nerezové, sterilizovateľné, pre uzávery 13 mm</b> | 2543.0158  | 746,00 €    |
| <b>Odkrimpovacie kliešte nerezové, sterilizovateľné, pre uzávery 20 mm</b> | 2543.0160  | 746,00 €    |

## Stojany na vialky

Sú určené pre uľahčenie práce s vialkami, dobre priehľadný materiál (akryl) umožňuje na prvý pohľad rozpoznať približné množstvo vzorky.

| Rozmery mm     | Počet otvorov | Priemer otvorov mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------|---------------|--------------------|------------|-------------|
| 173x95x20      | 50            | 8.5                | 2543.0505  | 53,90 €     |
| 173x95x20      | 50            | 12                 | 2543.0510  | 55,80 €     |
| 175.8x115.5x20 | 40            | 15.1               | 2543.0515  | 58,60 €     |
| 160x160x30     | 25            | 24                 | 2543.0520  | 64,20 €     |





## 01 Stojany na vialky, PP



Modré, nepriehľadné, stohovateľné.

| Rozmery mm     | Počet otvorov | Pre vialky | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------|---------------|------------|------------|-------------|
| 200 x 105 x 17 | 50            | 1.5 ml     | 2543.0550  | 14,90 €     |
| 230 x 117 x 28 | 50            | 4 ml       | 2543.0552  | 17,50 €     |

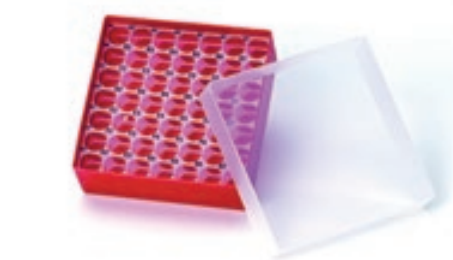
## 02 Skladovacie boxy na 1.5 ml vialky, PP



Rôznofarebné, 130x130x45 mm, 81 miest s alfanumerickým značením na všetkých štyroch stranách i na dne boxu. Balené po kuse v PE sáčku.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Skladovací box na 1.5 ml vialky PP, 81 miest, modrý             | 2543.0600  | 14,70 €     |
| Skladovací box na 1.5 ml vialky PP, 81 miest, oranžový          | 2543.0602  | 14,70 €     |
| Skladovací box na 1.5 ml vialky PP, 81 miest, ružový            | 2543.0604  | 14,70 €     |
| Skladovací box na 1.5 ml vialky PP, 81 miest, žltý              | 2543.0606  | 14,70 €     |
| Skladovací box na 1.5 ml vialky PP, 81 miest, zelený            | 2543.0608  | 14,70 €     |
| Skladovací box na 1.5 ml vialky PP, 81 miest, biely, priehľadný | 2543.0610  | 14,70 €     |

## 03 Skladovací box na 4 ml vialky, PP



Farba červená, s viečkom, rozmery 130x130x52 mm, 49 miest s alfanumerickým značením. Balené po kuse v PE sáčku.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Skladovací box na 4 ml vialky PP, 49 miest, červený | 2543.0650  | 18,50 €     |

## 04 Skladovací box na 5, 10 a 20 ml Head Space vialky, PP



Farba modrá, s viečkom, rozmery 130x130x102 mm, 25 miest. Balené po kuse v PE sáčku.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Skladovací box na Head Space vialky 5 - 20 ml, PP, 25 miest, modrý | 2543.0660  | 22,10 €     |

## 05 Skladovací box na 20, 30 a 40 ml EPA vialky, PP



Farba fialová, s viečkom, rozmery 130x130x102 (105) mm. Balené po kuse v PE sáčku.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Skladovací box na 20 ml EPA vialky, PP, 16 miest      | 2543.0670  | 22,10 €     |
| Skladovací box na 30 - 40 ml EPA vialky, PP, 10 miest | 2543.0672  | 25,70 €     |

Rozpúšťadlá pre HPLC nájdete v kapitole Chemikálie.

## Thermo Scientific produkty pre prípravu vzoriek

Ucelený rad produktov pre prípravu vzoriek pomocou inovatívnych technológií.

### Thermo Scientific™ SOLA™ SPE a SOLAμ™ SPE produkty pre bioanalýzy

SOLA SPE produkty využiteľné pre **bioanalytické a klinické aplikácie**, ktoré vyžadujú vysokú citlivosť, robustnosť, reprodukovateľnosť, účinnosť, rýchlosť, jednoduchosť použitia, možnosť spracovania malých objemov vzoriek a presnú kvantifikáciu.

Unikátna a inovatívna **frit-less SPE technológia** eliminuje problémy tradičných formátov SPE (reprodukovateľnosť plnenia, presakovanie, atď).

**Pevný jednotný sorbent**, kombinujúci materiál nosiča s aktívnymi zložkami médiá, zaisťuje stabilné a kontrolovateľné prietokové charakteristiky a ďalšie výhody napr. pre viskózne biologické vzorky.

**SOLAμ SPE produkty** poskytujú až 20-násobné zvýšenie citlivosti, schopnosť spracovania veľmi malého objemu vzorky a zvýšenie účinnosti.



#### SOLAμ™ 96-jamkové doštičky

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| SOLAμ HRP 2mg/1ml 96-jamková doštička | 2700.2000 | 394,00 €    |
| SOLAμ SCX 2mg/1ml 96-jamková doštička | 2700.2002 | 394,00 €    |
| SOLAμ SAX 2mg/1ml 96-jamková doštička | 2700.2004 | 394,00 €    |
| SOLAμ WCX 2mg/1ml 96-jamková doštička | 2700.2006 | 394,00 €    |
| SOLAμ WAX 2mg/1m 96-jamková doštička  | 2700.2008 | 394,00 €    |

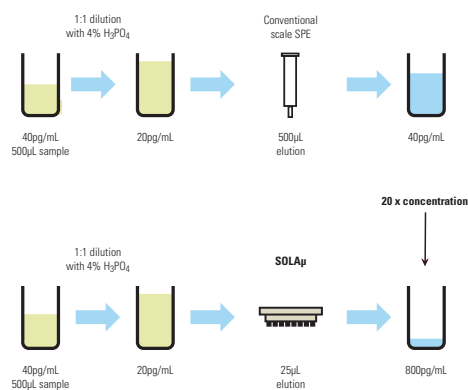
#### SOLA™ SPE kolónky

| Názov                                | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--------------------------------------|-----------|--------------|
| SOLA HRP 10mg/1ml SPE kolónky, 100ks | 2700.2010 | 185,00 €     |
| SOLA SCX 10mg/1ml SPE kolónky, 100ks | 2700.2012 | 185,00 €     |
| SOLA SAX 10mg/1ml SPE kolónky, 100ks | 2700.2014 | 185,00 €     |
| SOLA WCX 10mg/1ml SPE kolónky, 100ks | 2700.2016 | 189,00 €     |
| SOLA WAX 10mg/1ml SPE kolónky, 100ks | 2700.2018 | 189,00 €     |

#### SOLA™ 96-jamkové doštičky

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| SOLA HRP 10mg/2ml 96-jamková doštička | 2700.2020 | 286,00 €    |
| SOLA SCX 10mg/2ml 96-jamková doštička | 2700.2022 | 286,00 €    |
| SOLA SAX 10mg/2ml 96-jamková doštička | 2700.2024 | 286,00 €    |
| SOLA WCX 10mg/2ml 96-jamková doštička | 2700.2026 | 290,00 €    |
| SOLA WAX 10mg/2ml 96-jamková doštička | 2700.2028 | 290,00 €    |

Parametre produktov sú uvedené vo formáte: hmotnosť sorbentu (mg) / objem jamky alebo kolónky (ml).



## 01 Thermo Scientific™ SMART Digest™ trypsinové kity



Kity pre **trypsinové štiepenie proteínov** (biofarmaceutické a proteomické aplikácie, vyžadujúce vysokú reprodukovateľnosť, citlivosť a rýchlosť).

**Tepelne stabilný imobilizovaný trypsin** ponúka významné výhody v porovnaní s existujúcim bežným spôsobom štiepenia v roztoku: jednoduchý a výrazne rýchlejší proces (napr. 1 hod namiesto 24 hod), vyššiu reprodukovateľnosť, citlivosť a priepustnosť, možnosť automatizácie.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za set     |
|---|-----------|-----------------|
| SMART Digest Kit so zbernou doštičkou                         | 2700.2030 | <b>552,00 €</b> |
| SMART Digest Kit s 96-jamkovou filtračnou a zbernou doštičkou | 2700.2032 | <b>638,00 €</b> |
| SMART Digest Kit so SOLAμ HRP SPE a zbernou doštičkou         | 2700.2034 | <b>740,00 €</b> |

## 04 Thermo Scientific™ HyperSep™ SLE produkty

Extrakcia kvapalina / kvapalina podporovaná pevným nosičom (SLE) je rýchla a efektívna technika prípravy vzoriek.

Ponúka **vyššiu reprodukovateľnosť, výťažnosť, citlivosť** a čistotu extraktu (v porovnaní s technikou precipitácie proteínov), zabraňuje emulgácii, znižuje požiadavky na rozpúšťadlá a môže byť plne automatizovaná.

**HyperSep™ SLE** sú k dispozícii vo formáte kolóniek a 96-jamkových doštičiek a v kyslom alebo alkalickom vyhotovení.

### HyperSep™ SLE kolónky

| Názov                              | Kat.číslo | Cena za bal.    |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| HyperSep SLE 500mg/3ml, pH 7, 50ks | 2700.2042 | <b>85,50 €</b>  |
| HyperSep SLE 1g/6ml, pH 7, 30ks    | 2700.2046 | <b>68,10 €</b>  |
| HyperSep SLE 2g/12ml, pH 7, 20ks   | 2700.2048 | <b>77,00 €</b>  |
| HyperSep SLE 4g/25ml, pH 7, 15ks   | 2700.2050 | <b>88,00 €</b>  |
| HyperSep SLE 20g/60ml, pH 7, 10ks  | 2700.2052 | <b>101,50 €</b> |
| HyperSep SLE 500mg/3ml, pH 9, 50ks | 2700.2056 | <b>85,50 €</b>  |
| HyperSep SLE 1g/6ml, pH 9, 30ks    | 2700.2060 | <b>68,10 €</b>  |
| HyperSep SLE 2g/12ml, pH 9, 20ks   | 2700.2062 | <b>77,00 €</b>  |
| HyperSep SLE 4g/25ml, pH 9, 15ks   | 2700.2064 | <b>88,00 €</b>  |
| HyperSep SLE 20g/60ml, pH 9, 10ks  | 2700.2066 | <b>101,50 €</b> |

### HyperSep™ SLE 96-jamkové doštičky

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|-----------------|
| HyperSep SLE 200mg/2ml 96-jamková doštička, pH 7 | 2700.2070 | <b>114,00 €</b> |
| HyperSep SLE 300mg/2ml 96-jamková doštička, pH 7 | 2700.2072 | <b>114,00 €</b> |
| HyperSep SLE 400mg/2ml 96-jamková doštička, pH 7 | 2700.2074 | <b>122,00 €</b> |
| HyperSep SLE 500mg/2ml 96-jamková doštička, pH 7 | 2700.2076 | <b>122,00 €</b> |
| HyperSep SLE 200mg/2ml 96-jamková doštička, pH 9 | 2700.2078 | <b>114,00 €</b> |
| HyperSep SLE 300mg/2ml 96-jamková doštička, pH 9 | 2700.2080 | <b>114,00 €</b> |
| HyperSep SLE 400mg/2ml 96-jamková doštička, pH 9 | 2700.2082 | <b>122,00 €</b> |
| HyperSep SLE 500mg/2ml 96-jamková doštička, pH 9 | 2700.2084 | <b>122,00 €</b> |

## 09 Thermo Scientific™ HyperSep™ Protein Precipitation Plate



96-jamkové **doštičky pre precipitáciu proteínov** z biologických vzoriek. Rýchly a účinný prístup k odstráneniu proteínov z biologických matric.

**Dizajn s dvojitou fritou** - hydrofóbne / oleofóbne frity umožňujúce iba vyzrážanie proteínov. Možnosť plnej automatizácie.

| Názov                                | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| HyperSep Protein Precipitation Plate | 2700.2090 | <b>129,00 €</b> |

Ďalšie rozmery a vyhotovenie ponúkame na požiadanie. Parametre produktov sú uvedené vo formáte: hmotnosť sorbentu (mg) / objem jamky alebo kolónky (ml).



## Thermo Scientific™ mikro SPE doštičky a špičky pre extrakciu tuhú fázou

### HyperSep™ Lab Plates

**96-jamkové doštičky** s médiom zakotveným na dne doštičky pre **čistenie a prípravu vzoriek** proteínov, DNA, RNA a ďalších **biomolekul**.

Zakonzentrovanie a čistenie vzoriek aj s malým objemom; zber vzoriek po chromatografii. Možnosť automatizácie (nie s použitím vákuua, ale s využitím robota pre manipuláciu s kvapalinami). K dispozícii v širokej škále chromatografických materiálov.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| HyperSep Lab Plate C18, Polystyren, 5ks           | 2700.2100 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate C8, Polystyren, 5ks            | 2700.2102 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate C4, Polystyren, 5ks            | 2700.2104 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate Hypercarb, Polystyren, 5ks     | 2700.2106 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate C18+Hypercarb, Polystyren, 5ks | 2700.2108 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate ZiO2, Polystyren, 5ks          | 2700.2110 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate TiO2, Polystyren, 5ks          | 2700.2112 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate SCX, Polystyren, 5ks           | 2700.2114 | 317,00 €     |
| HyperSep Lab Plate SAX, Polystyren, 5ks           | 2700.2116 | 317,00 €     |

K dispozícii aj doštičky s rovnakými sorbentmi vyrobené z polypropylénu.



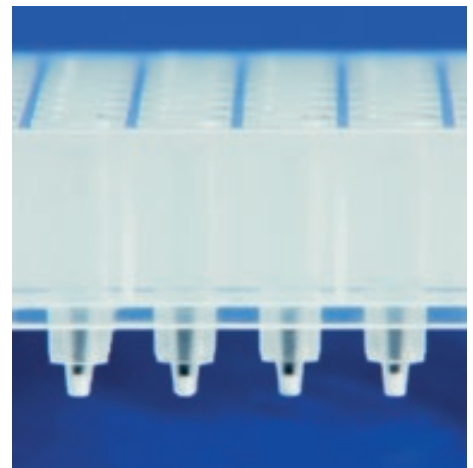
### HyperSep™ Filter Plates

**96-jamkové doštičky** pre **čistenie a separáciu vzoriek** proteínov, peptidov, DNA, RNA a ďalších **biomolekul**.

Čistenie vzoriek aj s malým objemom. Možnosť **automatizácie s použitím vákuua**. K dispozícii v širokej škále chromatografických materiálov.

| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| HyperSep Filter Plate C18, 5-7µL           | 2700.2140 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate C8, 5-7µL            | 2700.2142 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate C4, 5-7µL            | 2700.2144 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate Hypercarb, 5-7µL     | 2700.2146 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate C18+Hypercarb, 5-7µL | 2700.2148 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate ZiO2, 5-7µL          | 2700.2150 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate TiO2, 5-7µL          | 2700.2152 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate SCX, 5-7µL           | 2700.2154 | 277,00 €    |
| HyperSep Filter Plate SAX, 5-7µL           | 2700.2156 | 277,00 €    |

K dispozícii aj doštičky s rovnakými sorbentmi s objemom 40 µL.



### HyperSep™ mikro SPE špičky

**Revolučné patentované mikropipetové špičky**, v ktorých je **chromatografický materiál naviazaný priamo na ich vnútorný povrch** (žiadna kontaminácia z nosnej matrice). Rýchlejšia príprava vzoriek metódou SPE s minimálnou spotrebou materiálu (separácia v objemoch už od 100 nL).

**Aplikácia:** hmotnostná spektrometria, odsolovanie, purifikácia proteínov a elektroforéza.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| HyperSep Tip, BioBasic C18 1-10µL, 96ks               | 2700.2180 | 175,00 €     |
| HyperSep Tip, BioBasic C8 1-10µL, 96ks                | 2700.2182 | 175,00 €     |
| HyperSep Tip, BioBasic C4 1-10µL, 96ks                | 2700.2184 | 175,00 €     |
| HyperSep Tip, Hypercarb 1-10µL, 96ks                  | 2700.2186 | 218,00 €     |
| HyperSep Tip, Hypercarb + C18 (Mix Mode) 1-10µL, 96ks | 2700.2188 | 218,00 €     |
| HyperSep Tip, HILIC 1-10µL, 96ks                      | 2700.2190 | 175,00 €     |
| HyperSep Tip, Trypsin 1-10µL, 96ks                    | 2700.2192 | 232,00 €     |
| HyperSep Tip, TiO <sub>2</sub> , 1-10µL, 96ks         | 2700.2194 | 218,00 €     |
| HyperSep Tip, ZiO <sub>2</sub> , 1-10µL, 96ks         | 2700.2196 | 221,00 €     |

K dispozícii aj mikrošpičky s rovnakými sorbentmi s objemom 10-200 µL.





## HyperSep™ SpinTip mikro SPE špičky



Revolučné mikropipetové špičky s 1 až 2 µm širokou štrbinou v spodnej časti, ktorá umožňuje kvapaline prechádzať skrz, ale zachytáva chromatografický materiál (20 až 30 µm) - žiadna kontaminácia z nosnej matrice.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|--------------|
| HyperSep SpinTip, BioBasic C18 1-10µL, 96ks               | 2700.2220  | 203,00 €     |
| HyperSep SpinTip, BioBasic C8 1-10µL, 96ks                | 2700.2222  | 203,00 €     |
| HyperSep SpinTip, BioBasic C4 1-10µL, 96ks                | 2700.2224  | 203,00 €     |
| HyperSep SpinTip, Hypercarb 1-10µL, 96ks                  | 2700.2226  | 272,00 €     |
| HyperSep SpinTip, Hypercarb + C18 (Mix Mode) 1-10µL, 96ks | 2700.2228  | 272,00 €     |
| HyperSep SpinTip, HILIC 1-10µL, 96ks                      | 2700.2230  | 232,00 €     |
| HyperSep SpinTip, Trypsin 1-10µL, 96ks                    | 2700.2232  | 370,00 €     |
| HyperSep SpinTip, POROS WAX 1-10µL, 96ks                  | 2700.2234  | 272,00 €     |
| HyperSep SpinTip, POROS SAX 1-10µL, 96ks                  | 2700.2236  | 272,00 €     |
| HyperSep SpinTip, POROS SCX 1-10µL, 96ks                  | 2700.2238  | 272,00 €     |
| HyperSep SpinTip, TiO <sub>2</sub> 1-10µL, 96ks           | 2700.2240  | 272,00 €     |
| HyperSep SpinTip, ZrO <sub>2</sub> 1-10µL, 96ks           | 2700.2242  | 278,00 €     |

K dispozícii aj mikrošpičky s rovnakými sorbentmi s objemom 10-200 µl.

## Produkty pre prípravu vzoriek (SPE, SLE, QuEChERS, Flash)

### Kompletný sortiment Thermo Scientific

thermo scientific

### Kompletný sortiment Macherey Nagel



- CHROMABOND® HR-Xpert
- CHROMABOND® OBRÁTENÉ, NORMÁLNE A IONEXOVÉ FÁZY
- CHROMABOND® PRE ŠPECIÁLNE APLIKÁCIE (Drug, Tetracycline, AOX, PCB, Diamino, QuEChERS)
- CHROMABOND® FLASH CHROMATOGRAFIA



### Kompletný sortiment Applied Separations

Applied Separations

- Standard Spe-ed, Large Reservoir, MiniSpe-ed, Spe-ed 96 (96-jamkové doštičky)
- Burst device pre klinické a diagnostické aplikácie
- QuEChERS SPE, Spe-ed Flash, Amberlite XAD, PuriPON, Spe-ed el / Lute



## Thermo Scientific™ HyperSep™ SPE kolónky a doštičky

### HyperSep™ Retain SPE kolónky a doštičky

Všestranné polymérne materiály pre retenciu polárnych, nepolárnych, bázických a kyslých zlúčenín. pH stabilita 0 - 14.

Rýchla a ľahká príprava vzorky a vývoj metód. **Vysoká kapacita, čistota a výťažnosť** (výnimočné výťažnosti pre polárne a nepolárne analyty).

**Vysoko porézny polystyrén DVB** modifikovaný rôznymi funkčnými skupinami: **PEP** - močovina pre polárne a nepolárne analyty, **CX** - sulfónová kyselina pre bázické analyty, **AX** - kvartérny amín pre kyslé analyty.

**Aplikácia Retain PEP:** liečivá a metabolity v biologických tekutinách; peptidy v sére, plazme alebo biologických tekutinách; životné prostredie.

**Aplikácia Retain CX:** analýza širokej škály návykových látok, vrátane bázických a neutrálnych drog.

**Aplikácia Retain AX:** analýza THC a jeho metabolitov.

### HyperSep™ Retain PEP/CX/AX SPE kolónky

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 30mg / 1ml, 100 ks | 2700.2272 | 189,00 €     |
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 60mg / 3ml, 50 ks  | 2700.2276 | 134,00 €     |
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 100mg / 6ml, 30 ks | 2700.2282 | 134,00 €     |
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 200mg / 6ml, 30 ks | 2700.2288 | 149,00 €     |
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 500mg / 6ml, 30 ks | 2700.2292 | 266,00 €     |
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 1g / 25ml, 20 ks   | 2700.2294 | 320,00 €     |
| HyperSep Retain PEP SPE kolónky 2g / 25ml, 20 ks   | 2700.2298 | 506,00 €     |
| <hr/>  |           |              |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 30mg / 1ml, 100 ks  | 2700.2302 | 189,00 €     |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 60mg / 3ml, 50 ks   | 2700.2306 | 131,00 €     |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 100mg / 6ml, 30 ks  | 2700.2310 | 134,00 €     |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 200mg / 6ml, 30 ks  | 2700.2316 | 149,00 €     |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 500mg / 6ml, 30 ks  | 2700.2320 | 266,00 €     |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 1g / 25ml, 20 ks    | 2700.2322 | 320,00 €     |
| HyperSep Retain CX SPE kolónky 2g / 25ml, 20 ks    | 2700.2324 | 506,00 €     |
| <hr/>  |           |              |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 30mg / 1ml, 100 ks  | 2700.2328 | 189,00 €     |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 60mg / 3ml, 50 ks   | 2700.2332 | 134,00 €     |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 100mg / 6ml, 30 ks  | 2700.2338 | 134,00 €     |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 200mg / 6ml, 30 ks  | 2700.2344 | 149,00 €     |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 500mg / 6ml, 30 ks  | 2700.2348 | 266,00 €     |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 1g / 25ml, 20 ks    | 2700.2352 | 320,00 €     |
| HyperSep Retain AX SPE kolónky 2g / 25ml, 20 ks    | 2700.2354 | 506,00 €     |



### HyperSep™ Retain PEP/CX/AX 96-jamkové doštičky pevné

| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| HyperSep Retain PEP Fixed Plate 30mg / 1ml | 2700.2362 | 287,00 €    |
| HyperSep Retain PEP Fixed Plate 60mg / 1ml | 2700.2364 | 329,00 €    |
| <hr/>                                      |           |             |
| HyperSep Retain CX Fixed Plate 30mg / 1ml  | 2700.2368 | 320,00 €    |
| HyperSep Retain CX Fixed Plate 60mg / 1ml  | 2700.2370 | 329,00 €    |
| <hr/>                                      |           |             |
| HyperSep Retain AX Fixed Plate 30mg / 1ml  | 2700.2374 | 320,00 €    |
| HyperSep Retain AX Fixed Plate 60mg / 1ml  | 2700.2376 | 329,00 €    |



### HyperSep™ Retain PEP/CX/AX 96-jamkové doštičky výmenné

| Názov                                | Kat.číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| HyperSep Retain PEP Plate 30mg / 1ml | 2700.2396 | 320,00 €    |
| HyperSep Retain PEP Plate 60mg / 1ml | 2700.2398 | 329,00 €    |
| <hr/>                                |           |             |
| HyperSep Retain CX Plate 30mg / 1ml  | 2700.2408 | 320,00 €    |
| HyperSep Retain CX Plate 60mg / 1ml  | 2700.2410 | 329,00 €    |
| <hr/>                                |           |             |
| HyperSep Retain AX Plate 30mg / 1ml  | 2700.2420 | 320,00 €    |
| HyperSep Retain AX Plate 60mg / 1ml  | 2700.2422 | 329,00 €    |

Ďalšie rozmery a vyhotovenie ponúkame na požiadanie. Parametre produktov sú uvedené vo formáte: hmotnosť sorbentu (mg) / objem jamky alebo kolónky (ml).

## HyperSep™ Hypercarb™ SPE kolónky a doštičky



Retencia vysoko polárnych zlúčenín. 100% porézny grafitický uhlík so selektivitou pre štruktúrne podobné zlúčeniny. pH stabilita 0 – 14.

### HyperSep™ Hypercarb™ SPE kolónky

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| HyperSep Hypercarb SPE kolónky 25mg / 1ml, 50ks  | 2700.2432  | 272,00 €     |
| HyperSep Hypercarb SPE kolónky 100mg / 1ml, 30ks | 2700.2438  | 346,00 €     |
| HyperSep Hypercarb SPE kolónky 500mg / 6ml, 20ks | 2700.2442  | 553,00 €     |
| HyperSep Hypercarb SPE kolónky 2g / 15ml, 10ks   | 2700.2446  | 1 000,00 €   |

### HyperSep™ Hypercarb™ 96-jamkové doštičky pevné / výmenné

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| HyperSep Hypercarb Fixed Plate 10mg/1mL | 2700.2450  | 341,00 €    |
| HyperSep Hypercarb Fixed Plate 25mg/1mL | 2700.2452  | 384,00 €    |
| HyperSep Hypercarb Fixed Plate 50mg/1mL | 2700.2454  | 500,00 €    |
| HyperSep Hypercarb Plate 10mg/1mL       | 2700.2466  | 341,00 €    |
| HyperSep Hypercarb Plate 25mg/1mL       | 2700.2468  | 384,00 €    |
| HyperSep Hypercarb Plate 50mg/1mL       | 2700.2470  | 500,00 €    |

## HyperSep™ C18 SPE kolónky a doštičky

Fáza s viazaným alkylom pre extrakciu nepolárnych až stredne polárnych zlúčenín z vodných matric.

### HyperSep™ C18 SPE kolónky

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|--------------|
| HyperSep C18 SPE kolónky 50mg / 1ml, 100 ks | 2700.2482  | 162,00 €     |
| HyperSep C18 SPE kolónky 200mg / 3ml, 50 ks | 2700.2488  | 107,00 €     |
| HyperSep C18 SPE kolónky 1g / 6ml, 30 ks    | 2700.2496  | 117,00 €     |
| HyperSep C18 SPE kolónky 5g / 25ml, 20 ks   | 2700.2504  | 197,00 €     |
| HyperSep C18 SPE kolónky 10g / 75ml, 10 ks  | 2700.2506  | 175,00 €     |

### HyperSep™ C18 96-jamkové doštičky pevné / výmenné

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| HyperSep C18 Fixed Plate 25mg/1mL  | 2700.2512  | 295,00 €    |
| HyperSep C18 Fixed Plate 50mg/1mL  | 2700.2514  | 300,00 €    |
| HyperSep C18 Fixed Plate 100mg/1mL | 2700.2516  | 307,00 €    |
| HyperSep C18 Plate 25mg/1mL        | 2700.2534  | 295,00 €    |
| HyperSep C18 Plate 50mg/1mL        | 2700.2536  | 300,00 €    |
| HyperSep C18 Plate 100mg/1mL       | 2700.2538  | 307,00 €    |

## HyperSep™ Florisil SPE kolónky a doštičky



Izolácia polárnych zlúčenín z nepolárnych matric; extrakcia pesticídov; polychlóvané bifenylly; alkoholy, aldehydy, amíny a liečivá.

### HyperSep™ Florisil SPE kolónky

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| HyperSep Florisil SPE kolónky 50mg / 1ml, 100 ks | 2700.3220  | 175,00 €     |
| HyperSep Florisil SPE kolónky 200mg / 3ml, 50 ks | 2700.3224  | 125,00 €     |
| HyperSep Florisil SPE kolónky 1g / 6ml, 30 ks    | 2700.3232  | 107,00 €     |
| HyperSep Florisil SPE kolónky 5g / 25ml, 20 ks   | 2700.3236  | 129,00 €     |
| HyperSep Florisil SPE kolónky 10g / 75ml, 10 ks  | 2700.3238  | 107,00 €     |

### HyperSep™ Florisil 96-jamkové doštičky pevné / výmenné

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| HyperSep Florisil Fixed Plate 25mg/1mL  | 2700.3250  | 295,00 €    |
| HyperSep Florisil Fixed Plate 50mg/1mL  | 2700.3252  | 300,00 €    |
| HyperSep Florisil Fixed Plate 100mg/1mL | 2700.3254  | 307,00 €    |
| HyperSep Florisil Plate 25mg/1mL        | 2700.3274  | 307,00 €    |
| HyperSep Florisil Plate 50mg/1mL        | 2700.3276  | 312,00 €    |
| HyperSep Florisil Plate 100mg/1mL       | 2700.3278  | 320,00 €    |

K dispozícii ďalej SPE kolónky, 96-jamkové doštičky pevné a výmenné s náplňami: C8, Sili-ca, Phenyl, Diol, Verify CX, Verify AX, SCX, SAX, aminopropyl (WAX), Cyano.

Ďalšie rozmery a vyhotovenie ponúkame na požiadanie. Parametre produktov sú uvedené vo formáte: hmotnosť sorbentu (mg) / objem jamky alebo kolónky (ml).

## Thermo Scientific™ SPE manifoldy a príslušenstvo

Zlepšujú produktivitu prípravy vzoriek pomocou SPE vďaka automatickému spracovaniu až 48 vzoriek naraz.

### HyperSep™ Positive Pressure manifold

**Tlakový manifold** môže spracovať až 48 SPE kolóniek rôznych veľkostí (1, 3, 6 a 10/15 ml). Vzorky a rozpúšťadlá sú extrahované pomocou tlaku a frakcie sú zbierané do skúmaviek s priemerom 13 alebo 16 mm.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Tlakový SPE manifold s 13 mm zberným stojanom       | 2700.3400 | 7 330,00 €  |
| Tlakový SPE manifold so 16 mm zberným stojanom      | 2700.3402 | 7 330,00 €  |
| Adaptér na 1ml kolónky pre tlakový SPE manifold     | 2700.3404 | 246,00 €    |
| Adaptér na 3ml kolónky pre tlakový SPE manifold     | 2700.3406 | 246,00 €    |
| Adaptér na 6ml kolónky pre tlakový SPE manifold     | 2700.3408 | 246,00 €    |
| Adaptér na 10/15ml kolónky pre tlakový SPE manifold | 2700.3410 | 246,00 €    |



### HyperSep™ Universal Vacuum manifold

**Univerzálny vákuový manifold** môže pracovať s SPE kolónkami aj 96-jamkovými doštičkami.

**Systém je dodávaný v zostave:** manifold, základňa (podstavec), manometer, banka, zátka, hadičky, ventily. Zdroj vákuua nie je súčasťou dodávky.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Univerzálny vákuový SPE manifold                               | 2700.3440 | 2 781,00 €  |
| Vákuová pumpa, európska verzia                                 | 2700.3442 | 901,00 €    |
| 24-jamková extrakčná doštička pre univerzálny vákuový manifold | 2700.3446 | 131,00 €    |
| 48-jamková extrakčná doštička pre univerzálny vákuový manifold | 2700.3448 | 197,00 €    |



### HyperSep™ 96 Well Plate Vacuum manifold

**Vákuový manifold** pre 96-jamkové doštičky (doštičky nie sú súčasťou dodávky a je potrebné zakúpiť ich samostatne).

**Systém je dodávaný v zostave:** základňa (podstavec), veko, zásobník na zber odpadu. Zdroj vákuua nie je súčasťou dodávky.

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Vákuový manifold pre 96-jamkové doštičky | 2700.3460 | 1 923,00 €  |



### HyperSep™ Glass Block manifoldy

**16- alebo 24-pozíciové vákuové manifoldy zo sklenených tvárnic.** Sú stabilné, chemicky odolné a určené pre dlhodobé užívanie.

**Systém je dodávaný v zostave:** sklenená nádoba, Corian® veko, tesnenie veka, manometer na meranie vákuua s ventilom, 16, resp. 24 špičiek (ihiel), nastaviteľný zberný stojan, Luer fitingy, 16 resp. 24 zátok (viečok), bezpečnostný zásobník. Zdroj vákuua nie je súčasťou dodávky.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| 16-pozíciový sklenený vákuový manifold, 1 ks                | 2700.3470 | 1 201,00 €   |
| 24-pozíciový sklenený vákuový manifold, 1 ks                | 2700.3472 | 1 311,00 €   |
| Uzatváracie kohúty pre 16-pozíciový vákuový manifold, 16 ks | 2700.3476 | 96,00 €      |
| Uzatváracie kohúty pre 24-pozíciový vákuový manifold, 24 ks | 2700.3478 | 129,00 €     |
| Luer fitingy, 12 ks   | 2700.3500 | 20,50 €      |
| Luer Lock zátka (viečka), 12 ks                             | 2700.3504 | 25,80 €      |
| Adaptéry pre 1ml, 3ml, 6ml SPE kolónky, 15 ks               | 2700.3506 | 53,20 €      |
| Bezpečnostný zásobník, 1 ks                                 | 2700.3508 | 124,00 €     |



Príslušenstvo a náhradné diely ponúkame na požiadanie.



## HyperSep™ Online SPE produkty

Retencia špecifických analytov z matrice vzorky pri použití s vhodnou HPLC kolónou. Kompatibilné s bežnými HPLC systémami. Rýchle a efektívne prečistenie vzoriek a zakoncentrovanie cieľových zlúčenín. Efektívne odstránenie kontaminantov (napr. proteínov).

### HyperSep™ Javelin Online SPE kolónky pre priame pripojenie



| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-----------------|
| Retain PEP Javelin Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks | 2700.3520  | <b>267,00 €</b> |
| Retain PEP Javelin Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks | 2700.3522  | <b>267,00 €</b> |
| Retain CX Javelin Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3524  | <b>267,00 €</b> |
| Retain CX Javelin Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3526  | <b>267,00 €</b> |
| Retain AX Javelin Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3528  | <b>267,00 €</b> |
| Retain AX Javelin Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3530  | <b>267,00 €</b> |
| Hypercarb Javelin Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3532  | <b>287,00 €</b> |
| Hypercarb Javelin Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3534  | <b>287,00 €</b> |

### HyperSep™ UniGuard Online SPE kolónky pre priame pripojenie

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---|------------|-----------------|
| Retain PEP UniGuard Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks | 2700.3540  | <b>237,00 €</b> |
| Retain PEP UniGuard Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks | 2700.3542  | <b>237,00 €</b> |
| Retain CX UniGuard Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3544  | <b>237,00 €</b> |
| Retain CX UniGuard Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3546  | <b>237,00 €</b> |
| Retain AX UniGuard Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3548  | <b>237,00 €</b> |
| Retain AX UniGuard Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3550  | <b>237,00 €</b> |
| Hypercarb UniGuard Online SPE kolónky 2,1mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3552  | <b>257,00 €</b> |
| Hypercarb UniGuard Online SPE kolónky 3,0mm ID x 10mm, 4ks  | 2700.3554  | <b>257,00 €</b> |

### HyperSep™ HPLC kolóny pre Online SPE

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|------------|-----------------|
| Retain PEP Online SPE kolóna 2,1mm ID x 20mm | 2700.3560  | <b>335,00 €</b> |
| Retain PEP Online SPE kolóna 3,0mm ID x 20mm | 2700.3562  | <b>335,00 €</b> |
| Retain CX Online SPE kolóna 2,1mm ID x 20mm  | 2700.3564  | <b>335,00 €</b> |
| Retain CX Online SPE kolóna 3,0mm ID x 20mm  | 2700.3566  | <b>335,00 €</b> |
| Retain AX Online SPE kolóna 2,1mm ID x 20mm  | 2700.3568  | <b>335,00 €</b> |
| Retain AX Online SPE kolóna 3,0mm ID x 20mm  | 2700.3570  | <b>335,00 €</b> |
| Hypercarb Online SPE kolóna 2,1mm ID x 20mm  | 2700.3572  | <b>359,00 €</b> |
| Hypercarb Online SPE kolóna 3,0mm ID x 20mm  | 2700.3574  | <b>359,00 €</b> |

Parametre kolóniek sú uvedené vo formáte: ID (mm) x dĺžka (mm).

## Thermo Scientific™ HyperSep™ disperzné SPE (QuEChERS)

Rýchla, jednoduchá, účinná, reprodukovateľná a robustná príprava vzoriek potravín pre analýzu pesticídov!

**QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, Safe) disperzné SPE produkty** poskytujú rýchlu, jednoduchú, lacnú, efektívnu, robustnú a bezpečnú techniku prípravy vzoriek pre multireziduálne analýzy pesticídov.

QuEChERS produkty **podľa matrice vzorky**: **všeobecné** matrice (napr. jablká, uhorky, melón) - síran horečnatý, PSA; **tučné** matrice (napr. mlieko, cereálie, ryby) - síran horečnatý, PSA, C18; **farebné** matrice (napr. šalát, mrkva, víno, špenát, červené papriky) - síran horečnatý, PSA, C18, GCB.

### HyperSep™ disperzné SPE extrakčné produkty plnené

Balenie obsahuje **PP centrifugačné skúmavky naplnené rôznymi sorbentami** (rôzne pomery bezvodého síranu horečnatého, bezvodého octanu sodného, bezvodého chloridu sodného, citrátu trisodného dihydrátu, citrátu disodného seskvihydrátu a C18).



| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| QuEChERS 50ml skúmavka s 6g MgSO <sub>4</sub> , 1.5g octan Na, 250 ks                          | 2700.3600 | 442,00 €     |
| QuEChERS 50ml skúmavka s 4g MgSO <sub>4</sub> , 1g NaCl, 250 ks                                | 2700.3602 | 442,00 €     |
| QuEChERS 50ml skúmavka s 4g MgSO <sub>4</sub> , 1g NaCl, 1g citrát Na, 0.5 g citrát Na, 250 ks | 2700.3604 | 847,00 €     |
| QuEChERS 50ml skúmavka s 1.5g MgSO <sub>4</sub> , 0.5 g C18, 250 ks                            | 2700.3608 | 733,00 €     |

K dispozícii aj balenie po 25 kusoch.

### HyperSep™ disperzné SPE multipack

Balenie obsahuje **PP centrifugačné skúmavky a sorbenty balené v mylarových sáčkoch**.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| QuEChERS Multipack s 4g MgSO <sub>4</sub> , 1g NaCl, 50 ks                                    | 2700.3620 | 135,00 €     |
| QuEChERS Multipack s 4g MgSO <sub>4</sub> , 1g NaCl, 1g citrát Na, 0.5g citrát Na, 50 ks      | 2700.3622 | 135,00 €     |
| QuEChERS Multipack s 6g MgSO <sub>4</sub> , 1.5g octan Na, 50 ks                              | 2700.3628 | 139,00 €     |
| QuEChERS Multipack s 6g MgSO <sub>4</sub> , 1.5g NaCl, 50 ks                                  | 2700.3630 | 135,00 €     |
| QuEChERS Multipack s 6g MgSO <sub>4</sub> , 1.5g NaCl, 1.5g citrát Na, 0.75g citrát Na, 50 ks | 2700.3632 | 143,00 €     |

K dispozícii aj samotné HyperSep™ disperzné SPE mylarové sáčky v baleniach po 50 alebo 100 kusoch.

### HyperSep™ disperzné SPE Clean-Up produkty plnené

Balenie obsahuje **PP centrifugačné skúmavky naplnené rôznymi sorbentami** (bezvody síran horečnatý, PSA - primárny / sekundárny amín, GCB - grafitované uhlíkové sadze, C18, ChloroFiltr, octan alebo chlorid sodný, citran trisodný dihydrát, citran sodný seskvihydrát).

**PSA** - odstránenie organických kyselín a polárnych pigmentov v prítomnosti iných zlúčenín

**C18** - odstránenie väčšiny lipidov a sterolov

**GCB** (graphitized carbon black) - odstránenie sterolov a pigmentov, ako napr. chlorofylu

**ChloroFiltr®** - polymérny sorbent na selektívne odstránenie chlorofylu bez straty planárnych analytov



| Názov   | Kat.číslo | Cena za bal. |
|---|-----------|--------------|
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 50mg PSA, 50mg GCB, 100ks           | 2700.3680 | 201,00 €     |
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 50mg PSA, 100ks                     | 2700.3682 | 148,00 €     |
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 50mg PSA, 50mg C18, 100ks           | 2700.3684 | 165,00 €     |
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 25mg PSA, 25mg C18, 100ks           | 2700.3688 | 163,00 €     |
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 25mg PSA, 7.5mg GCB, 100ks          | 2700.3692 | 204,00 €     |
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 50mg PSA, 50mg C18, 50mg GCB, 100ks | 2700.3694 | 215,00 €     |
| QuEChERS 2ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 50mg PSA, 50mg ChloroFiltr®, 100ks  | 2700.3696 | 196,00 €     |

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| QuEChERS 15ml skúmavka s 900mg MgSO <sub>4</sub> , 300mg PSA, 150mg GCB, 50ks             | 2700.3716 | 210,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 900mg MgSO <sub>4</sub> , 300mg PSA, 150mg C18, 50ks             | 2700.3718 | 210,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 750mg MgSO <sub>4</sub> , 250mg PSA, 250mg C18, 250mg GCB, 50ks  | 2700.3720 | 283,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 900mg MgSO <sub>4</sub> , 300mg PSA, 50ks                        | 2700.3722 | 207,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 900mg MgSO <sub>4</sub> , 150mg PSA, 45mg GCB, 50ks              | 2700.3726 | 143,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 1200mg MgSO <sub>4</sub> , 400mg PSA, 50ks                       | 2700.3730 | 219,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 1200mg MgSO <sub>4</sub> , 400mg PSA, 400mg C18, 50ks            | 2700.3732 | 224,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 1200mg MgSO <sub>4</sub> , 400mg PSA, 400mg C18, 400mg GCB, 50ks | 2700.3734 | 448,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 50mg PSA, 50mg GCB, 50ks               | 2700.3738 | 204,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 300mg PSA, 150mg ChloroFiltr®, 50ks    | 2700.3740 | 412,00 € |
| QuEChERS 15ml skúmavka s 150mg MgSO <sub>4</sub> , 150mg PSA, 50mg C18, 50ks              | 2700.3744 | 150,00 € |

K dispozícii aj balenie po 10 kusoch.

Ďalšie pomery a vyhotovenie ponúkame na požiadanie. K dispozícii aj HyperSep™ disperzné SPE Clean-Up produkty pre Schenckovu metódu.

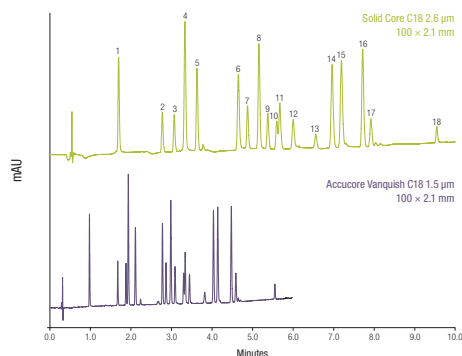


## HPLC a UHPLC kolóny Thermo Scientific

Ucelený rad vysoko kvalitných HPLC a UHPLC kolón.



### Thermo Scientific™ Accucore™ HPLC a UHPLC kolóny



Častice s pevným jadrom a vonkajšou poréznu vrstvou ("Core Technologie"), ktoré umožňujú veľmi rýchle separácie s vysokým rozlíšením a so spätnými tlakmi výrazne nižšími ako tlaky pri bežnej UHPLC.

#### Accucore Vanquish

Najnovšie UHPLC kolóny plnené 1.5 μm časticami s pevným jadrom kombinujúce výhody pevného jadra a účinnosti častíc < 2 μm.

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Accucore Vanquish C18+ 1.5 μm 50x2.1mm  | 2600.0000  | 805,00 €    |
| Accucore Vanquish C18+ 1.5 μm 100x2.1mm | 2600.0002  | 874,00 €    |
| Accucore Vanquish C18+ 1.5 μm 150x2.1mm | 2600.0004  | 1 082,00 €  |

#### Accucore RP-MS

Optimalizované pre MS detekciu, excelentný tvar píkov, rýchlosť a účinnosť; selektivita porovnateľná s C18, retencia mierne slabšia.

pH stabilita 2-9; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 2.6 μm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 7%.

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Accucore RP-MS 2.6 μm 50x2.1mm  | 2600.0026  | 584,00 €    |
| Accucore RP-MS 2.6 μm 100x2.1mm | 2600.0032  | 685,00 €    |
| Accucore RP-MS 2.6 μm 150x2.1mm | 2600.0038  | 788,00 €    |

#### Accucore C18

Optimalizovaná retencia nepolárnych zlúčenín, hydrofóbna interakcia, separácia širokej škály analytov.

pH stabilita 1-11; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 2.6 μm a 4 μm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 9%.

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Accucore C18 2.6 μm 30x2.1mm   | 2600.0062  | 479,00 €    |
| Accucore C18 2.6 μm 50x2.1mm   | 2600.0068  | 584,00 €    |
| Accucore C18 2.6 μm 100x2.1mm  | 2600.0076  | 685,00 €    |
| Accucore C18 2.6 μm 100x3.0mm  | 2600.0078  | 685,00 €    |
| Accucore C18 2.6 μm 150x2.1mm  | 2600.0084  | 788,00 €    |
| Accucore C18 2.6 μm 150x4.6mm  | 2600.0088  | 788,00 €    |
| Accucore XL C18 4 μm 50x2.1mm  | 2600.0108  | 584,00 €    |
| Accucore XL C18 4 μm 100x2.1mm | 2600.0114  | 636,00 €    |
| Accucore XL C18 4 μm 100x3.0mm | 2600.0116  | 636,00 €    |
| Accucore XL C18 4 μm 150x2.1mm | 2600.0120  | 673,00 €    |
| Accucore XL C18 4 μm 150x4.6mm | 2600.0124  | 673,00 €    |
| Accucore XL C18 4 μm 250x4.6mm | 2600.0130  | 708,00 €    |

#### Accucore C8

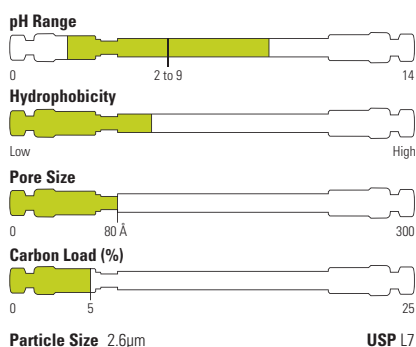
Slabšie hydrofóbne interakcie, doplnková stérická selektivita k C18, odporúča sa pre stredne polárne analyty.

pH stabilita 2-9; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 2.6 μm a 4 μm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 5%.

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Accucore C8 2.6 μm 50x2.1mm   | 2600.0156  | 584,00 €    |
| Accucore C8 2.6 μm 100x2.1mm  | 2600.0162  | 685,00 €    |
| Accucore C8 2.6 μm 100x3.0mm  | 2600.0164  | 685,00 €    |
| Accucore C8 2.6 μm 150x4.6mm  | 2600.0174  | 788,00 €    |
| Accucore XL C8 4 μm 100x2.1mm | 2600.0190  | 636,00 €    |
| Accucore XL C8 4 μm 100x3.0mm | 2600.0192  | 636,00 €    |
| Accucore XL C8 4 μm 150x4.6mm | 2600.0200  | 673,00 €    |
| Accucore XL C8 4 μm 250x4.6mm | 2600.0206  | 708,00 €    |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (μm), dĺžka x ID (mm).

|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | Accucore Vanquish C18+ 1.5 μm 100x2.1mm   |
| Mobilná fáza      | A = voda, B = acetonitril   |
| Gradient          | 0-6.9 min 20-40% B, 6.9-12.1 min 40-80% B (Solid core C18 2.6 μm)   |
|                   | 0-4 min 20-40% B, 4-7 min 40-80% B (Accucore Vanquish C18 1.5 μm)   |
| Prietok, rýchlosť | 0.38 ml/min (Solid core C18 2.6 μm)   |
|                   | 0.65 ml/min (Accucore Vanquish C18 1.5 μm)  |
| Teplota           | 43°C  |
| Detekcia          | UV, 230 nm  |
| Analyty           | Desethylatrazine (1), Metoxuron (2), Hexazinone (3), Simazine (4), Cyanazine (5), Methabenzthiazuron (6), Chlorotoluron (7), Atrazine (8), Monolinuron (9), Diuron (10), Isoproturon (11), Metobromuron (12), Metazachlor (13), Sebuthylazin (14), Propazine (15), Terbutylazine (16), Linuron (17), Metolachlor (18) |





## Accucore aQ

C18 fáza s polárnym endcappingom pre retenciu polárnych analytov. Stabilná aj v 100% vodnej mobilnej fáze.

pH stabilita 2-9; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 2.6 μm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 9%.

| Názov                       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| Accucore aQ 2.6μm 50x2.1mm  | 2600.0226 | 584,00 €    |
| Accucore aQ 2.6μm 100x2.1mm | 2600.0232 | 685,00 €    |
| Accucore aQ 2.6μm 100x3.0mm | 2600.0234 | 685,00 €    |
| Accucore aQ 2.6μm 150x2.1mm | 2600.0238 | 788,00 €    |

## Accucore Polar Premium

Robustná amido-modifikovaná C18 fáza so selektivitou komplementárna k bežným C18 fázam. Kompatibilná aj so 100% vodnou mobilnou fázou.

pH stabilita 1.5-10.5; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 2.6 μm; veľkosť pórov 150 Å; obsah uhlíka ~ 8%.

| Názov                                  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Accucore Polar Premium 2.6μm 50x2.1mm  | 2600.0260 | 582,00 €    |
| Accucore Polar Premium 2.6μm 100x2.1mm | 2600.0266 | 685,00 €    |
| Accucore Polar Premium 2.6μm 100x3.0mm | 2600.0268 | 685,00 €    |
| Accucore Polar Premium 2.6μm 150x2.1mm | 2600.0272 | 788,00 €    |
| Accucore Polar Premium 2.6μm 150x4.6mm | 2600.0276 | 788,00 €    |

## Accucore Phenyl-Hexyl

Selektivita pre aromatické a stredne polárne analyty, separácia zložitých zmesí, vrátane silne nepolárnych zlúčenín.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 2.6 μm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 5%.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| Accucore Phenyl-Hexyl 2.6μm 50x2.1mm  | 2600.0306 | 584,00 €    |
| Accucore Phenyl-Hexyl 2.6μm 100x2.1mm | 2600.0314 | 685,00 €    |
| Accucore Phenyl-Hexyl 2.6μm 100x3.0mm | 2600.0316 | 685,00 €    |
| Accucore Phenyl-Hexyl 2.6μm 150x2.1mm | 2600.0320 | 788,00 €    |
| Accucore Phenyl-Hexyl 2.6μm 150x4.6mm | 2600.0324 | 788,00 €    |

## Accucore Phenyl-X

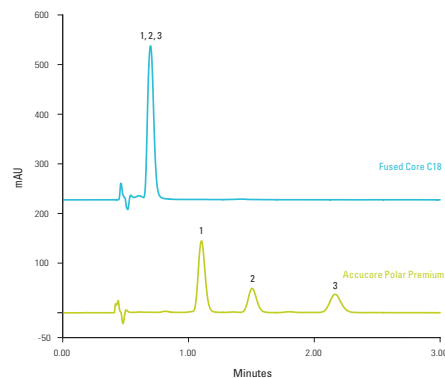
Patentovaná fáza s jedinečnou selektivitou pre aromatické zlúčeniny. Nízke „krvácenie“ náplne, kompatibilná s vodnou mobilnou fázou.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 2.6 μm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 6%.

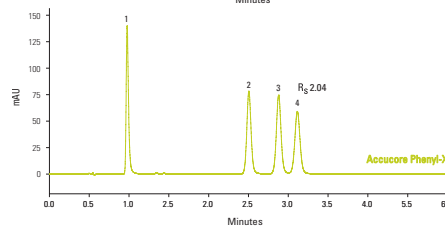
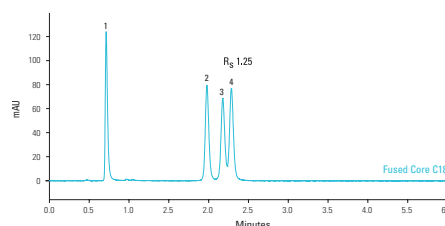
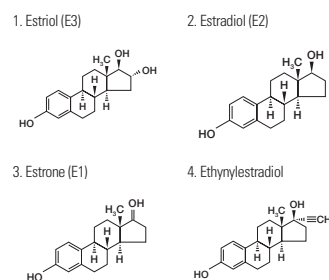
| Názov                             | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| Accucore Phenyl-X 2.6μm 50x2.1mm  | 2600.0350 | 640,00 €    |
| Accucore Phenyl-X 2.6μm 100x2.1mm | 2600.0356 | 752,00 €    |
| Accucore Phenyl-X 2.6μm 100x3.0mm | 2600.0358 | 752,00 €    |
| Accucore Phenyl-X 2.6μm 150x2.1mm | 2600.0362 | 866,00 €    |
| Accucore Phenyl-X 2.6μm 150x4.6mm | 2600.0366 | 866,00 €    |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (μm), dĺžka x ID (mm).



| Kolóny            | Fused core C18 100x3.0mm   |
|-------------------|--|
|                   | Accucore Polar Premium 2.6μm 100x3.0mm                           |
| Mobilná fáza      | 80:20 (v/v) methanol : 10mM kys. fosforečná                      |
| Prietok, rýchlosť | 0.8 ml/min   |
| Teplota; detekcia | 40°C; UV, 428 nm   |
| Analyty           | Curcumin (1), Desmethoxycurcumin (2), Bis-desmethoxycurcumin (3) |



| Kolóny            | Fused core C18 100x2.1mm                     |
|-------------------|--|
|                   | Accucore Phenyl-X 2.6μm 100x2.1mm            |
| Mobilná fáza      | 15:40:45 (v/v) acetonitril : methanol : voda |
| Prietok, rýchlosť | 0.4 ml/min                                   |
| Teplota           | 40°C   |
| Detekcia          | UV, 220 nm                                   |

01

02

03

04

05

06

07

08

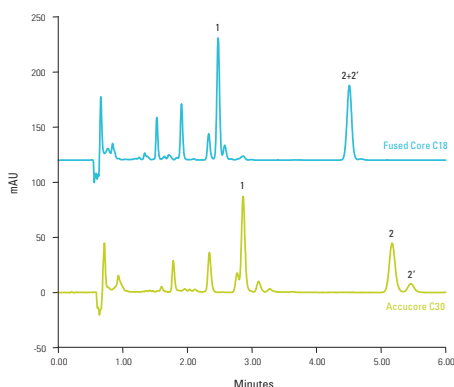
09

10

11

12

|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóny            | <b>Fused core C18 100x3.0mm</b>   |
|                   | <b>Accucore C30 2.6µm 100x3.0mm</b>   |
| Mobilná fáza      | 98:2 (v/v) methanol : 2mM octan amónny  |
| Prietok, rýchlosť | 0.65 ml/min   |
| Teplota; detekcia | 20°C; UV, 250 nm  |
| Analyty           | Vitamins K2 (1), Vitamins K1 (trans isomer) (2),<br>Vitamins K1 (cis isomer) (2') |



## Accucore PFP

Pentafluorofenylová fáza s alternatívnou selektivitou k C18 fázam, mimoriadna retencia polohových izomérov halogénovaných zlúčenín.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 80 Å; obsah uhlíka ~ 5%.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Accucore PFP 2.6µm 30x2.1mm</b>  | 2600.0380  | <b>479,00 €</b> |
| <b>Accucore PFP 2.6µm 50x2.1mm</b>  | 2600.0386  | <b>584,00 €</b> |
| <b>Accucore PFP 2.6µm 100x2.1mm</b> | 2600.0394  | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore PFP 2.6µm 100x3.0mm</b> | 2600.0396  | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore PFP 2.6µm 150x2.1mm</b> | 2600.0400  | <b>788,00 €</b> |
| <b>Accucore PFP 2.6µm 150x4.6mm</b> | 2600.0404  | <b>788,00 €</b> |

## Accucore C30

Ideálne pre separáciu hydrofóbných zlúčenín (napr. s dlhým alkylovým reťazcom), vynikajúca alternatíva k NP pre analýzu lipidov. Vysoká „tvarová“ selektivita pre štruktúrne príbuzné izoméry, napr. karotenoidy a steroidy. Stabilné aj vo veľmi vodných mobilných fázach.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 150 Å; obsah uhlíka ~ 5%.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Accucore C30 2.6µm 50x2.1mm</b>  | 2600.0432  | <b>640,00 €</b> |
| <b>Accucore C30 2.6µm 100x2.1mm</b> | 2600.0438  | <b>752,00 €</b> |
| <b>Accucore C30 2.6µm 100x3.0mm</b> | 2600.0440  | <b>752,00 €</b> |
| <b>Accucore C30 2.6µm 150x2.1mm</b> | 2600.0444  | <b>866,00 €</b> |
| <b>Accucore C30 2.6µm 150x4.6mm</b> | 2600.0448  | <b>866,00 €</b> |

## Accucore HILIC

Vylepšená retencia polárnych a hydrofilných analytov, alternatívna selektivita k C18 fázam bez iónových párov alebo derivatizácií.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita veľmi nízka; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 80 Å.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Accucore HILIC 2.6µm 30x2.1mm</b>  | 2600.0460  | <b>479,00 €</b> |
| <b>Accucore HILIC 2.6µm 50x2.1mm</b>  | 2600.0466  | <b>584,00 €</b> |
| <b>Accucore HILIC 2.6µm 100x2.1mm</b> | 2600.0472  | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore HILIC 2.6µm 100x3.0mm</b> | 2600.0474  | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore HILIC 2.6µm 150x2.1mm</b> | 2600.0478  | <b>788,00 €</b> |
| <b>Accucore HILIC 2.6µm 150x4.6mm</b> | 2600.0482  | <b>788,00 €</b> |

## Accucore Urea-HILIC

Hydrofilná fáza pre retenciu polárnych analytov, nízka iónovo-výmenná aktivita. Jedinečná selektivita v porovnaní s inými HILIC fázami.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita veľmi nízka; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 80 Å.

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Accucore Urea-HILIC 2.6µm 50x2.1mm</b>  | 2600.0500  | <b>582,00 €</b> |
| <b>Accucore Urea-HILIC 2.6µm 100x2.1mm</b> | 2600.0506  | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore Urea-HILIC 2.6µm 100x3.0mm</b> | 2600.0508  | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore Urea-HILIC 2.6µm 150x2.1mm</b> | 2600.0512  | <b>788,00 €</b> |
| <b>Accucore Urea-HILIC 2.6µm 150x4.6mm</b> | 2600.0516  | <b>788,00 €</b> |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie. K dispozícii tiež Accucore Selectivity kity obsahujúce 3 rôzne Accucore náplne: Narrow (aQ, C18, RP-MS), Wide (C18, PFP, Phenyl / Hexyl), Polar (aQ, HILIC, PFP).

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).

## Thermo Scientific™ Hypersil GOLD™ HPLC a UHPLC kolóny

Ideálna voľba pre vývoj nových metód, poskytujú vynikajúci tvar píkov a zvýšenú citlivosť pre chromatografiu s obrátenými a normálnymi fázami, s iónovou výmenou alebo HILIC.

### Hypersil GOLD

Kolóny na báze ultračistého silikagélú s endcappingom, s výnimočným tvarom píkov, rozlíšením a citlivosťou pre HPLC a LC-MS.

pH stabilita 1-11; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm, 5 µm, 8 µm a 12 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 10%.

| Názov                         | Kat.číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD 1.9µm 30x2.1mm  | 2600.1014 | 693,00 €    |
| Hypersil GOLD 1.9µm 50x2.1mm  | 2600.1020 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD 1.9µm 100x2.1mm | 2600.1038 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD 1.9µm 100x3.0mm | 2600.1042 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD 3µm 100x3.0mm   | 2600.1112 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD 3µm 150x4.6mm   | 2600.1132 | 649,00 €    |
| Hypersil GOLD 3µm 250x4.6mm   | 2600.1140 | 687,00 €    |
| Hypersil GOLD 5µm 150x4.6mm   | 2600.1254 | 592,00 €    |
| Hypersil GOLD 5µm 250x4.6mm   | 2600.1276 | 623,00 €    |

### Hypersil GOLD C8

Podobná selektivita ako na C18 kolónach, ale so zníženou retenciou; nižšia hydrofobicita umožňujúca zlučeninám eluovať rýchlejšie.

pH stabilita 2-9; hydrofobicita nízka až stredná; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 8%.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD C8 1.9µm 50x2.1mm | 2600.1358 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD C8 3µm 100x2.1mm  | 2600.1406 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD C8 5µm 150x4.6mm  | 2600.1476 | 592,00 €    |
| Hypersil GOLD C8 5µm 250x4.6mm  | 2600.1486 | 623,00 €    |

### Hypersil GOLD C4

Nižšia hydrofobicita ako C18 alebo C8, odporúčané pre veľmi hydrofóbne analyty.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 5%.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD C4 1.9µm 50x2.1mm | 2600.1504 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD C4 3µm 100x2.1mm  | 2600.1530 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD C4 5µm 150x4.6mm  | 2600.1574 | 592,00 €    |
| Hypersil GOLD C4 5µm 250x4.6mm  | 2600.1582 | 623,00 €    |

### Hypersil GOLD aQ

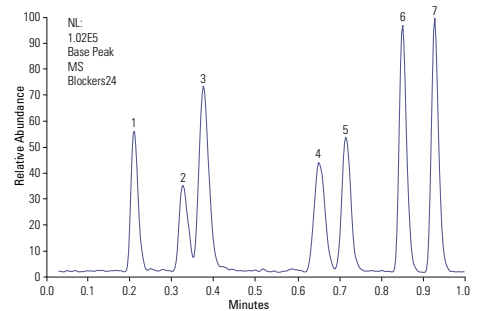
C18 fáza s polárnym endcappingom s alternatívnou selektivitou pre polárne analyty; stabilné aj v 100% vodnej mobilnej fáze.

pH stabilita 2-9; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 12%.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD aQ 1.9µm 50x2.1mm | 2600.1612 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD aQ 3µm 100x2.1mm  | 2600.1672 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD aQ 3µm 150x4.6mm  | 2600.1688 | 649,00 €    |
| Hypersil GOLD aQ 5µm 150x4.6mm  | 2600.1768 | 592,00 €    |
| Hypersil GOLD aQ 5µm 250x4.6mm  | 2600.1784 | 623,00 €    |

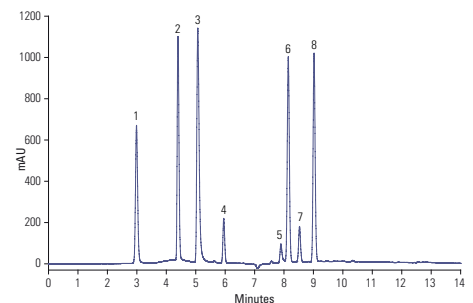
Ďalšie rozmery a vyhotovenia (aj kapilárne a preparatívne), vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).



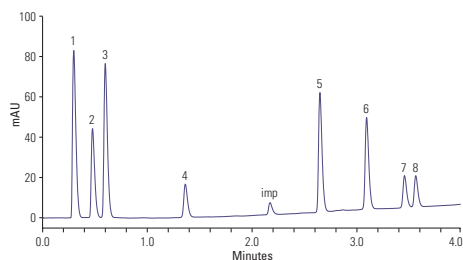
Sedem β-blokerov za 1 min!

|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | Hypersil GOLD 1.9µm 20x2.1mm  |
| Mobilná fáza      | A = voda + 0.1% kys. mravčia<br>B = acetonitril + 0.1% kys. mravčia                                   |
| Gradient          | 0-1min 15-100% B  |
| Prietok, rýchlosť | 0.5 ml/min  |
| Teplota           | 30°C  |
| Detekcia          | + ESI   |
| Analyty           | Atenolol (1), Nadolol (2), Pindolol (3), Timolol (4), Metoprolol (5), Oxprenolol (6), Propranolol (7) |



Vitamíny rozpustné vo vode!

|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | Hypersil GOLD aQ 5µm 150x4.6mm   |
| Mobilná fáza      | A = 50 mM KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , pH 3.5<br>B = metanol  |
| Gradient          | 0-15min 0-100% B   |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min   |
| Detekcia          | UV, 205 nm   |
| Analyty           | Vitámín B1 (1), Vitámín B6 (2), Vitámín B3 (3), Vitámín B5 (4), Folic Acid (5), Vitámín B12 (6), Vitámín H (7), Vitámín B2 (8) |



*Antidepresíva!*

|                  |  |
|------------------|--|
| Kolóna           | <b>Hypersil GOLD Phenyl 1.9µm 50x2.1mm</b>   |
| Mobilná fáza     | A = voda + 0.1% kys. mravčia<br>B = 0.1% kys. mravčia v acetonitrile   |
| Gradient         | 0-3.4 min 10-60% B; 3.4-3.64 min 60-90% B  |
| Prietok rýchlosť | 0.5 ml/min   |
| Teplota          | 60°C   |
| Detekcia         | UV, 225 a 254 nm   |
| Analyty          | Uracil (1), Acetaminophen (2), p-Hydroxybenzoic acid (3), o-Hydroxybenzoic acid (4), Oxazepam (5), Diazepam (6), Di-isopropyl phthalate (7), Di-n-propyl phthalate (8) |



## Hypersil GOLD PFP

Pentafluorfenyllová fáza s mimoriadnou retenciou polohových izomérov halogénovaných zlúčenín.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka až stredná; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 8%.

| Názov                                   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Hypersil GOLD PFP 1.9µm 50x2.1mm</b> | 2600.1806 | <b>729,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD PFP 3µm 100x2.1mm</b>  | 2600.1858 | <b>646,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD PFP 5µm 150x4.6mm</b>  | 2600.1936 | <b>592,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD PFP 5µm 250x4.6mm</b>  | 2600.1952 | <b>623,00 €</b> |

## Hypersil GOLD Phenyl

Obsahuje C4 linker, ktorý umožňuje posilnené π-π interakcie fenylového kruhu s aromatickými molekulami.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 8%

| Názov                                       | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Hypersil GOLD Phenyl 1.9µm 100x2.1mm</b> | 2600.2010 | <b>729,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD Phenyl 3µm 150x3.0mm</b>   | 2600.2044 | <b>682,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD Phenyl 5µm 250x4.6mm</b>   | 2600.2084 | <b>623,00 €</b> |

## Hypersil GOLD CN

Pre separácie s normálnymi aj obrátenými fázami, alternatívna selektivita s nižšou hydrofobicitou.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 4%.

| Názov                                  | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Hypersil GOLD CN 1.9µm 50x2.1mm</b> | 2600.2104 | <b>729,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD CN 3µm 100x3.0mm</b>  | 2600.2136 | <b>646,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD CN 5µm 150x4.6mm</b>  | 2600.2196 | <b>592,00 €</b> |

## Hypersil GOLD Amino

Vysoko výkonná aminopropyllová fáza. Separácia v troch módoch: slabá aniónová výmena, RP a NP.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita veľmi nízka; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 2%.

| Názov                                     | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Hypersil GOLD Amino 1.9µm 50x2.1mm</b> | 2600.2230 | <b>729,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD Amino 3µm 100x3.0mm</b>  | 2600.2264 | <b>646,00 €</b> |
| <b>Hypersil GOLD Amino 5µm 150x4.6mm</b>  | 2600.2304 | <b>592,00 €</b> |

*Ďalšie rozmery a vyhotovenia (aj kapilárne a preparatívne), vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.*

*Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).*

## Hypersil GOLD AX

Nová polymérna fáza vhodná pre HILIC separácie veľmi polárnych molekúl. Slabá aniónová výmena viacnásobne nabitých častíc.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 6%.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD AX 1.9µm 50x2.1mm | 2600.2332 | 731,00 €    |
| Hypersil GOLD AX 3µm 100x3.0mm  | 2600.2360 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD AX 5µm 150x4.6mm  | 2600.2394 | 592,00 €    |

## Hypersil GOLD SAX

Silný anex pre vodné mobilné fázy s nízkym pH. Ideálne pre analýzy malých organických molekúl, vrátane nukleotidov a organických kyselín.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita veľmi nízka; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 2.5%.

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD SAX 1.9µm 50x2.1mm | 2600.2422 | 731,00 €    |
| Hypersil GOLD SAX 3µm 100x3.0mm  | 2600.2444 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD SAX 5µm 150x4.6mm  | 2600.2480 | 592,00 €    |

## Hypersil GOLD Silica

Nemodifikovaný ultračistý deaktivovaný silikagél, ktorý je základom všetkých Hypersil GOLD kolón.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita mizivá; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 0%.

| Názov                               | Kat.číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD Silica 1.9µm 50x2.1mm | 2600.2500 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD Silica 3µm 100x3.0mm  | 2600.2526 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD Silica 5µm 150x4.6mm  | 2600.2564 | 592,00 €    |

## Hypersil GOLD HILIC

Vylepšená retencia polárnych a hydrofilných analytov, alternatívna selektivita k C18 fázam bez iónových párov alebo derivatizácií. Separačným mechanizmom je rozdeľovanie medzi organickou mobilnou fázou a vodnou vrstvou vytvorenou na povrchu polárnej stacionárnej fázy.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 1.9 µm, 3 µm a 5 µm; veľkosť pórov 175 Å; obsah uhlíka ~ 6%.

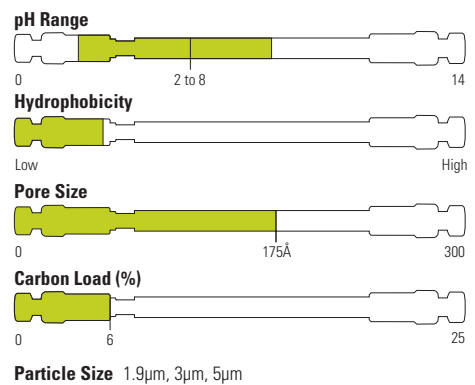
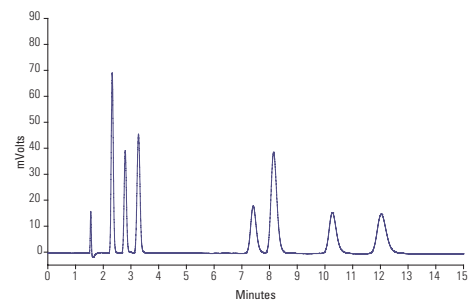
| Názov                              | Kat.číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| Hypersil GOLD HILIC 1.9µm 50x2.1mm | 2600.2580 | 729,00 €    |
| Hypersil GOLD HILIC 3µm 100x3.0mm  | 2600.2610 | 646,00 €    |
| Hypersil GOLD HILIC 3µm 150x4.6mm  | 2600.2620 | 649,00 €    |
| Hypersil GOLD HILIC 5µm 100x4.6mm  | 2600.2642 | 560,00 €    |
| Hypersil GOLD HILIC 5µm 250x4.6mm  | 2600.2656 | 623,00 €    |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia (aj kapilárne a preparatívne), vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).

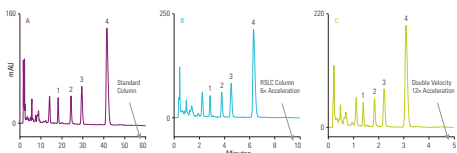


| Kolóna            | Hypersil GOLD Silica 5µm 150x4.6mm   |
|-------------------|--|
| Mobilná fáza      | 19:1 (v/v) n-C6H14 : ethanol   |
| Prietok, rýchlosť | 1.5 ml/min   |
| Teplota           | 30°C   |
| Detekcia          | UV, 254 nm   |
| Analyty           | Progesterone (1), 21-Hydroxyprogesterone-21-acetate (2), 17-a-Hydroxyprogesterone (3), Cortisone (4), 11-a-Hydroxyprogesterone (5), Corticosterone (6), Hydrocortisone (7) |



Particle Size 1.9µm, 3µm, 5µm

## Thermo Scientific™ Acclaim™ HPLC a UHPLC kolóny



Kolóny na báze ultračistého porézneho silikagélu s rôznou selektivitou vďaka inovatívnym povrchovým modifikáciám. Ideálne pre farmaceutické a chemické aplikácie, životné prostredie, potravinu a nápoje.

### Acclaim 120 C18

Veľmi účinné obrátené fázy s hydrofóbnou retenciou, kompatibilné s MS detekciou vďaka nízkemu „krvácaniu“ kolón.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita vysoká; veľkosť častíc 2.2 μm, 3 μm a 5 μm; veľkosť pórov 120 Å; obsah uhlíka ~ 18%.

|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | <b>A: Acclaim 120 C18 5μm 150x4.6mm</b><br><b>B, C: Acclaim RSLC 120 C18 2.2μm 50x2.1mm</b> |
| Mobilná fáza      | 200 mM HOAc v 10% metanole  |
| Prietok, rýchlosť | A: 1 ml/min<br>B: 0.41 ml/min<br>C: 0.82 ml/min   |
| Teplota           | 20°C  |
| Detekcia          | UV, 254 nm  |
| Vzorka            | Extrakt vanilky v 40% etanole   |
| Analyty           | p-Hydroxybenzoic acid (1),<br>p-Hydroxybenzaldehyde (2), Vanillic acid (3),<br>Vanillin (4) |

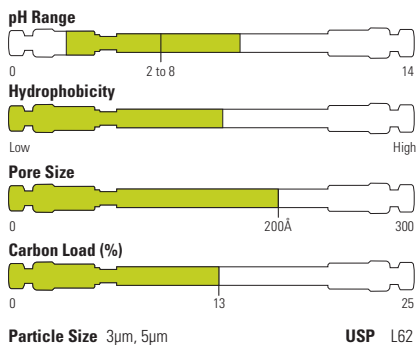
| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Acclaim RSLC 120 C18 2.2μm 50x2.1mm</b>  | 2600.3004  | <b>525,00 €</b> |
| <b>Acclaim RSLC 120 C18 2.2μm 100x2.1mm</b> | 2600.3010  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim 120 C18 3μm 100x3.0mm</b>        | 2600.3036  | <b>541,00 €</b> |
| <b>Acclaim 120 C18 3μm 150x4.6mm</b>        | 2600.3044  | <b>567,00 €</b> |
| <b>Acclaim 120 C18 5μm 150x4.6mm</b>        | 2600.3068  | <b>503,00 €</b> |
| <b>Acclaim 120 C18 5μm 250x4.6mm</b>        | 2600.3072  | <b>567,00 €</b> |

### Acclaim C30

Kolóny pre separáciu štrukturálne podobných hydrofóbnych izomérov; vysoká „tvarová“ selektivita. Nízke „krvácanie“ kolón.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita stredná; veľkosť častíc 3 μm a 5 μm; veľkosť pórov 200 Å; obsah uhlíka ~ 13%.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Acclaim C30 3μm 50x2.1mm</b>  | 2600.3180  | <b>372,00 €</b> |
| <b>Acclaim C30 3μm 100x3.0mm</b> | 2600.3188  | <b>493,00 €</b> |
| <b>Acclaim C30 5μm 150x4.6mm</b> | 2600.3210  | <b>493,00 €</b> |
| <b>Acclaim C30 5μm 250x4.6mm</b> | 2600.3212  | <b>550,00 €</b> |



### Acclaim Mixed-Mode WAX-1 a WCX-1

Unikátne kolóny pre separácie aniónových (WAX-1) alebo kationových (WCX-1) molekúl v troch módoch (RP, iónová výmena a HILIC).

pH stabilita 2.5-7.5; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 3 μm a 5 μm; veľkosť pórov 120 Å.

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Acclaim Mix Mode WAX-1 5μm 150x4.6mm</b> | 2600.3416  | <b>594,00 €</b> |
| <b>Acclaim Mix Mode WAX-1 5μm 250x4.6mm</b> | 2600.3418  | <b>695,00 €</b> |
| <b>Acclaim Mix Mode WCX-1 5μm 150x4.6mm</b> | 2600.3444  | <b>599,00 €</b> |
| <b>Acclaim Mix Mode WCX-1 5μm 250x4.6mm</b> | 2600.3446  | <b>695,00 €</b> |

### Acclaim HILIC-10

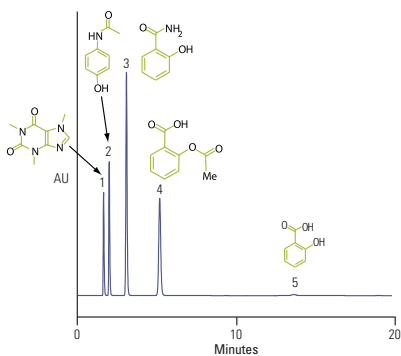
Retencia veľmi polárnych analytov, ktorých delenie na obrátených fázach je problematické. Zvýšená hydrolytická stabilita.

pH stabilita 2-8; hydrofobicita nízka; veľkosť častíc 3 μm a 5 μm; veľkosť pórov 120 Å; obsah uhlíka ~ 8%.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Acclaim HILIC-10 3μm 150x2.1mm</b> | 2600.3366  | <b>599,00 €</b> |
| <b>Acclaim HILIC-10 3μm 150x3.0mm</b> | 2600.3368  | <b>599,00 €</b> |
| <b>Acclaim HILIC-10 3μm 150x4.6mm</b> | 2600.3370  | <b>599,00 €</b> |

Ďalšie náplne (120 C8, Phenyl-1, PolarAdvantage, Mixed-Mode HILIC-1, OmniPac, SEC), rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (μm), dĺžka x ID (mm).



|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | <b>Acclaim Mix Mode WAX-1 5μm 150x4.6mm</b>  |
| Mobilná fáza      | 40:60 (v/v) acetonitril : pufer fosfátový  |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min   |
| Teplota           | 30°C   |
| Detekcia          | UV, 220 nm   |
| Analyty           | Caffeine (1), Acetaminophen (2), Salicylamide (3),<br>Acetylsalicylic acid (Aspirin) (4), Salicylic acid (5) |

## Thermo Scientific™ aplikačne špecifické HPLC a UHPLC kolóny

Aplikačne špecifické kolóny pre kľúčové farmaceutické a environmentálne aplikácie (separácia liečiv, hydrofilných organických kyselín, povrchovo aktívnych látok, výbušnín, insekticídov, herbicídov, aldehydov a ketónov, polyaromatických uhľovodíkov).

### Acclaim AmG C18 - separácie aminoglykozidových antibiotík

Robustná a reprodukovateľná RP chromatografia s vynikajúcou selektivitou a účinnosťou pre aminoglykozidy.

Vynikajúca odolnosť voči kyslým podmienkam (<1) aj vysokej teplote. Alternatíva k iónovo-párovej separácii.

| Názov                         | Kat.číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| Acclaim AmG C18 3µm 150x2.1mm | 2600.4006 | 678,00 €    |
| Acclaim AmG C18 3µm 150x3.0mm | 2600.4008 | 678,00 €    |
| Acclaim AmG C18 3µm 150x4.6mm | 2600.4010 | 678,00 €    |

### Acclaim Trinity P1 a P2 - separácie liečiv a protiiónov

Vysoko účinné kolóny na báze „Nanopolymer Silica Hybrid technológia“ pre súčasné delenie liečiv a ich protiiónov v troch módoch - kationová a aniónová výmena + RP (P1) alebo HILIC (P2). Retencia iónových a ionizovateľných analytov bez iónovo-párových činidiel.

Kompatibilný aj s detektormi MS, ELSD a CAD vďaka nízkemu „krvácaniu“ náplne.

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| Acclaim Trinity P1 3µm 50x2.1mm  | 2600.4024 | 579,00 €    |
| Acclaim Trinity P1 3µm 100x3.0mm | 2600.4030 | 743,00 €    |
| Acclaim Trinity P2 3µm 50x2.1mm  | 2600.4044 | 561,00 €    |
| Acclaim Trinity P2 3µm 100x3.0mm | 2600.4050 | 719,00 €    |

### Acclaim Surfactant a Surfactant Plus - separácie povrchovo aktívnych látok

Ideálna selektivita pre súčasnú separáciu aniónových, kationových, neiónových, ethoxylovaných a amfotérnych povrchovo aktívnych látok. Aplikácie napr. v pesticídoch, pracích práškoch, ropných produktoch, kozmetike a liečivách.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| Acclaim Surfactant 3µm 150x2.1mm      | 2600.4080 | 631,00 €    |
| Acclaim Surfactant 5µm 150x4.6mm      | 2600.4094 | 599,00 €    |
| Acclaim Surfactant 5µm 250x4.6mm      | 2600.4096 | 695,00 €    |
| Acclaim Surfactant Plus 3µm 150x2.1mm | 2600.4104 | 662,00 €    |
| Acclaim Surfactant Plus 5µm 150x4.6mm | 2600.4122 | 573,00 €    |
| Acclaim Surfactant Plus 5µm 250x4.6mm | 2600.4124 | 632,00 €    |

### Acclaim Trinity Q1 - stopová analýza herbicídov diquat a paraquat

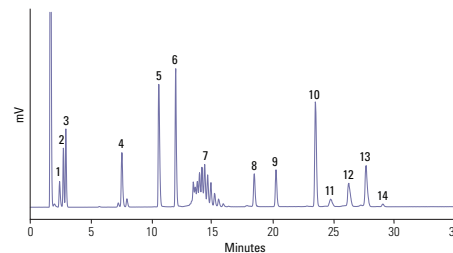
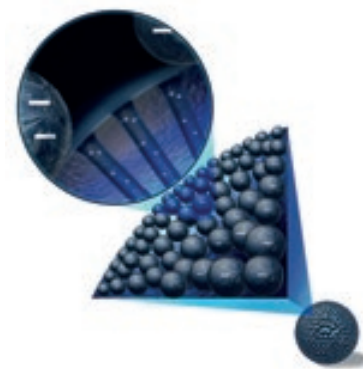
Účinné kolóny na báze „Nanopolymer Silica Hybrid technológia“ pre separácie v troch módoch - RP, kationová a aniónová výmena.

Kompatibilné s detekciou UV, MS vďaka nízkemu „krvácaniu“ náplne.

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| Acclaim Trinity Q1 3µm 50x2.1mm  | 2600.4160 | 568,00 €    |
| Acclaim Trinity Q1 3µm 50x3.0mm  | 2600.4162 | 568,00 €    |
| Acclaim Trinity Q1 3µm 100x2.1mm | 2600.4164 | 636,00 €    |
| Acclaim Trinity Q1 3µm 100x3.0mm | 2600.4166 | 636,00 €    |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).



Anorganické anióny, hydrotropné, kationové, neiónové, amfoténe a aniónové povrchovo aktívne látky!

|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | Acclaim Surfactant 5µm 150x4.6mm  |
| Mobilná fáza      | A = acetonitril<br>B = 0.1 M octan amónny, pH 5.4   |
| Gradient          | 0-25min 25-85% A; 25-35min 85% A  |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min  |
| Teplota           | 30°C  |
| Detekcia          | ELS detektor  |
| Analyty           | Chloride (1), Bromide (2), Nitrate (3), Xylene sulfonate (4), Laurylpyridinium chloride (5), Lauryldimethylbenzyl-ammonium chloride (6), Triton X-100 (7), Cetyl betaine (8), Decyl sulfate (9), Dodecyl sulfate (10), C10-LAS (11), C11-LAS (12), C12-LAS (13), C13-LAS (14) |



01

02

03

04

05

06

07

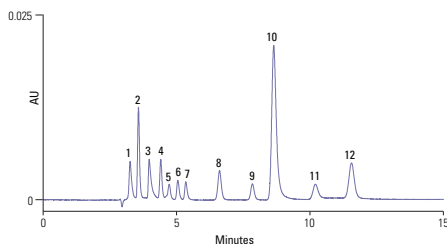
08

09

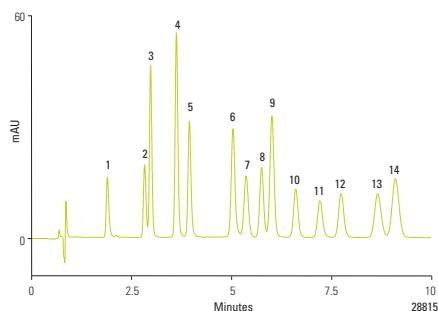
10

11

12



|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | <b>Acclaim OA 5µm 250x4.0mm</b>  |
| Mobilná fáza      | 100 mM Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , pH 2.65   |
| Prietok, rýchlosť | 0.6 ml/min   |
| Teplota           | 30°C   |
| Detekcia          | UV, 210 nm   |
| Analyty           | Oxalic acid (1), Tartaric acid (2), Formic acid (3), Malic acid (4), iso-Citric acid (5), Lactic acid (6), Acetic acid (7), Citric acid (8), Succinic acid (9), Fumaric acid (10), cis-Aconitic acid (11), transAconitic acid (12) |



Rýchle stanovenie EPA 8330A výbušnín!

|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | <b>Acclaim Explosives E2 2.2µm 100x2.1mm</b>   |
| Mobilná fáza      | 48:52 (v/v) methanol : voda  |
| Prietok, rýchlosť | 0.34 ml/min  |
| Teplota           | 31°C   |
| Detekcia          | UV, 254 nm   |
| Analyty           | HMX (1), RDX (2), 1,3,5-TNB (3), 3,5-DNB (4), NB (5), 2,4,6-TNT (6), Tetryl (7), 2,6-DNT (8), 2,4-DNT (9), 2-NT (10), 4-NT (11), 3-NT (12), 4-Am-2,6-DNT (13), 2-Am-4,6-DNT (14) |
| Vzorka            | Kalibračná zmes 25 µg/ml v 50% acetonitrile  |

## Acclaim Organic Acid - separácia hydrofilných organických kyselín

Účinné RP kolóny pre selektívne oddelenie širokého spektra hydrofilných organických kyselín. Vhodné pre analýzu potravín a nápojov, farmaceutických prípravkov, galvanizačných kúpeľov, chemických produktov, medziproductov a environmentálnych vzoriek. Hydrolyticky stabilné.

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Acclaim OA 3µm 150x2.1mm</b> | 2600.4060  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim OA 3µm 150x3.0mm</b> | 2600.4062  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim OA 5µm 150x4.0mm</b> | 2600.4070  | <b>599,00 €</b> |
| <b>Acclaim OA 5µm 250x4.0mm</b> | 2600.4072  | <b>695,00 €</b> |

## Acclaim Carbamate - separácia karbamátových pesticídov

Účinná separácia pesticídov špecifikovaných v metóde US EPA 531.2 (N-methylkarbamátové a N-methylkarbamoyloximové pesticídy).

Na použitie s fluorescenčnou detekciou po postkolónovej derivatizácii alebo s MS detekciou (nízke krvácanie náplne).

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Acclaim Carbamate 2.2µm 100x2.1mm</b> | 2600.4180  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbamate 2.2µm 150x2.1mm</b> | 2600.4182  | <b>653,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbamate 3µm 150x3.0mm</b>   | 2600.4188  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbamate 3µm 150x4.6mm</b>   | 2600.4190  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbamate 5µm 250x4.6mm</b>   | 2600.4200  | <b>695,00 €</b> |

## Acclaim Carbonyl C18 - separácia DNPH derivátov aldehydov a ketónov

Vysoko účinné RP kolóny na báze silikagélu pre separáciu DNPH derivátov aldehydov a ketónov regulovaných rôznymi úradnými metódami.

Reakcia s dinitrofenylhydrazínom je vhodným nástrojom pre stabilizáciu a derivatizáciu týchto prchavých a reaktívnych látok so slabou absorpciou.

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Acclaim Carbonyl C18 2.2µm 100x2.1mm</b> | 2600.4220  | <b>621,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbonyl C18 2.2µm 150x2.1mm</b> | 2600.4224  | <b>642,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbonyl C18 3µm 150x2.1mm</b>   | 2600.4228  | <b>630,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbonyl C18 3µm 150x3.0mm</b>   | 2600.4230  | <b>630,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbonyl C18 5µm 150x4.6mm</b>   | 2600.4242  | <b>630,00 €</b> |
| <b>Acclaim Carbonyl C18 5µm 250x4.6mm</b>   | 2600.4244  | <b>693,00 €</b> |

## Acclaim Explosives E2 - separácia výbušnín (EPA metóda 8330)

Veľmi účinná a selektívna separácia všetkých 14 výbušnín metódou U.S. EPA 8330 (nitroaromáty a nitroamíny) aj ISO 22478.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Acclaim Explosives E2 2.2µm 100x2.1mm</b> | 2600.4130  | <b>621,00 €</b> |
| <b>Acclaim Explosives E2 2.2µm 100x3.0mm</b> | 2600.4132  | <b>645,00 €</b> |
| <b>Acclaim Explosives E2 3µm 150x2.1mm</b>   | 2600.4138  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim Explosives E2 3µm 150x3.0mm</b>   | 2600.4140  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Acclaim Explosives E2 5µm 250x4.6mm</b>   | 2600.4150  | <b>654,00 €</b> |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).



## Thermo Scientific™ Synchronis™ HPLC a UHPLC kolóny

Vysoko čistý silikagél s veľkou plochou povrchu, k dispozícii modifikácie pre celý rad aplikácií. Reprodukateľné separácie, husté zosietovania, dvojitý endcapping - redukcia zvyškových silanolov.

### Synchronis C18

pH stabilita 2-9; hydrofobicitá vysoká; veľkosť častíc 1.7  $\mu\text{m}$ , 3  $\mu\text{m}$  a 5  $\mu\text{m}$ ; veľkosť pórov 100 Å; obsah uhlíka ~ 16%.

| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Synchronis C18 1.7 $\mu\text{m}$ 50x2.1mm  | 2600.6002 | 621,00 €    |
| Synchronis C18 1.7 $\mu\text{m}$ 100x3.0mm | 2600.6010 | 621,00 €    |
| Synchronis C18 3 $\mu\text{m}$ 100x3.0mm   | 2600.6024 | 595,00 €    |
| Synchronis C18 3 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm   | 2600.6030 | 599,00 €    |
| Synchronis C18 5 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm   | 2600.6060 | 544,00 €    |
| Synchronis C18 5 $\mu\text{m}$ 250x4.6mm   | 2600.6068 | 575,00 €    |

### Synchronis C8

pH stabilita 2-8; hydrofobicitá stredná; veľkosť častíc 1.7  $\mu\text{m}$ , 3  $\mu\text{m}$  a 5  $\mu\text{m}$ ; veľkosť pórov 100 Å; obsah uhlíka ~ 11%.

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Synchronis C8 1.7 $\mu\text{m}$ 50x2.1mm | 2600.6080 | 621,00 €    |
| Synchronis C8 3 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm  | 2600.6096 | 599,00 €    |
| Synchronis C8 5 $\mu\text{m}$ 250x4.6mm  | 2600.6134 | 575,00 €    |

### Synchronis aQ

Polárne endcappované kolóny umožňujúce retenciu polárnych analytov; stabilné aj v 100% vodných mobilných fázach.

pH stabilita 2-8; hydrofobicitá vysoká; veľkosť častíc 1.7  $\mu\text{m}$ , 3  $\mu\text{m}$  a 5  $\mu\text{m}$ ; veľkosť pórov 100 Å; obsah uhlíka ~ 19%.

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Synchronis aQ 1.7 $\mu\text{m}$ 50x2.1mm | 2600.6150 | 621,00 €    |
| Synchronis aQ 3 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm  | 2600.6166 | 599,00 €    |
| Synchronis aQ 5 $\mu\text{m}$ 250x4.6mm  | 2600.6202 | 575,00 €    |

### Synchronis HILIC

pH stabilita 2-8; hydrofobicitá nízka; veľkosť častíc 1.7  $\mu\text{m}$ , 3  $\mu\text{m}$  a 5  $\mu\text{m}$ ; veľkosť pórov 100 Å; obsah uhlíka ~ 5%.

| Názov                                       | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Synchronis HILIC 1.7 $\mu\text{m}$ 50x2.1mm | 2600.6420 | 621,00 €    |
| Synchronis HILIC 3 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm  | 2600.6434 | 599,00 €    |
| Synchronis HILIC 5 $\mu\text{m}$ 250x4.6mm  | 2600.6472 | 575,00 €    |

### Synchronis Silica

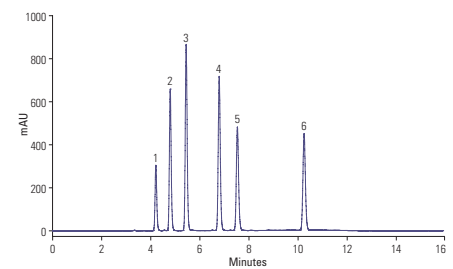
Ultračistý silikagél pre NP separácie stredne polárnych organických látok.

pH stabilita 2-8; hydrofobicitá mizivá; veľkosť častíc 1.7  $\mu\text{m}$ , 3  $\mu\text{m}$  a 5  $\mu\text{m}$ ; veľkosť pórov 100 Å; obsah uhlíka ~ 0%.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Synchronis Silica 1.7 $\mu\text{m}$ 50x2.1mm | 2600.6350 | 621,00 €    |
| Synchronis Silica 5 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm  | 2600.6394 | 544,00 €    |
| Synchronis Silica 5 $\mu\text{m}$ 250x4.6mm  | 2600.6400 | 575,00 €    |

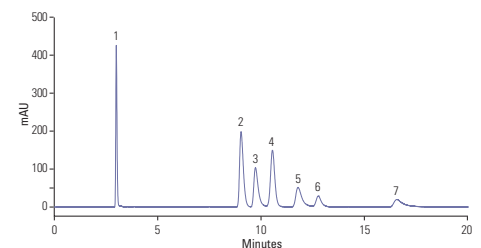
Ďalšie náplne (Phenyl, Amino), rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc ( $\mu\text{m}$ ), dĺžka x ID (mm).



Uronové herbicidy!

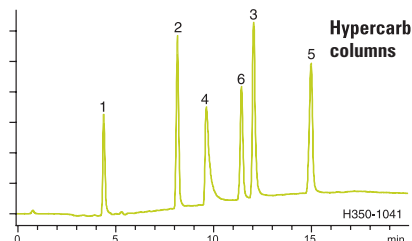
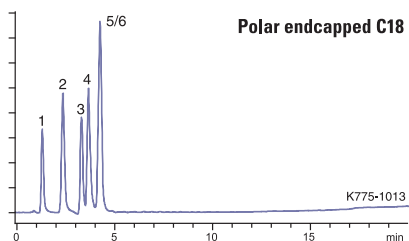
|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | Synchronis C8 5 $\mu\text{m}$ 150x4.6mm   |
| Mobilná fáza      | A = voda<br>B = acetonitril   |
| Gradient          | 0-10 min 35-60% B   |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min  |
| Teplota           | 30°C  |
| Detekcia          | UV, 240 nm  |
| Analyty           | Tebuthiuron (1), Metoxuron (2), Monuron (3), Chlorotoluron (4), Diuron (5), Linuron (6) |



Katecholamíny!

|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | Synchronis HILIC 5 $\mu\text{m}$ 250x4.6mm   |
| Mobilná fáza      | voda : acetonitril : 200mM mravčan amónny<br>10.5 : 84.5 : 5                               |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min   |
| Teplota           | 40°C   |
| Detekcia          | UV, 280 nm   |
| Analyty           | Catechol (1), 5-HIAA (2), DOPAC (3), Serotonin (4), Tyrosine (5), Dopamine (6), L-DOPA (7) |

## Thermo Scientific™ Hypercarb™ HPLC kolóny



100% porézny grafitický uhlík s rozšírenými separačnými schopnosťami.

Retencia a komplexná separácia vysoko polárnych zlúčenín pre HPLC a LC-MS aplikácie s reverznými aj normálnymi fázami. Účinnejšie separácie štruktúrne podobných zlúčenín ako s kolónami na báze silikagélu. Chemická, teplotná a tlaková odolnosť, pH stabilita 0 - 14.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Hypercarb 3µm 100x2.1mm | 2600.5044  | 1 040,00 €  |
| Hypercarb 3µm 100x3.0mm | 2600.5048  | 1 240,00 €  |
| Hypercarb 3µm 150x4.6mm | 2600.5064  | 1 860,00 €  |
| Hypercarb 5µm 100x3.0mm | 2600.5176  | 1 130,00 €  |
| Hypercarb 5µm 100x4.6mm | 2600.5180  | 1 260,00 €  |
| Hypercarb 5µm 150x4.6mm | 2600.5210  | 1 690,00 €  |
| Hypercarb 5µm 250x4.6mm | 2600.5222  | 2 510,00 €  |

K dispozícii aj rozmery kapilárne a preparatívne, aj vyhotovenie HT (vysokoteplotné)!



|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | Hypercarb 5µm 100x0.32mm  |
| Mobilná fáza      | A = voda + 0.1% kys. mravčia<br>B = acetonitril + 0.1% kys. mravčia           |
| Gradient          | 0-15 min 0-25% B  |
| Prietok, rýchlosť | 8 µl/min  |
| Teplota           | 25°C  |
| Detekcia          | UV, 254 nm  |
| Analyty           | Cytosine (1), Uracil (2), Guanine (3), Adenine (4), Xanthine (5), Thymine (6) |

## Thermo Scientific™ Hypersil™ BDS a Hypersil™ Classical HPLC kolóny

Výnimočne spoľahlivé a reprodukovateľné kolóny pre všeobecné použitie; k dispozícii modifikácie pre celý rad aplikácií; dlhá životnosť kolón - ideálne pre QA / QC laboratória.

### Hypersil BDS C18

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| Hypersil BDS C18 2.4µm 100x2.1mm | 2600.7010  | 648,00 €    |
| Hypersil BDS C18 2.4µm 150x4.6mm | 2600.7016  | 651,00 €    |
| Hypersil BDS C18 3µm 100x3.0mm   | 2600.7050  | 548,00 €    |
| Hypersil BDS C18 3µm 150x4.6mm   | 2600.7070  | 552,00 €    |
| Hypersil BDS C18 5µm 150x4.6mm   | 2600.7116  | 504,00 €    |
| Hypersil BDS C18 5µm 250x4.6mm   | 2600.7130  | 530,00 €    |

### Hypersil ODS (C18)

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Hypersil ODS 3µm 50x2.1mm      | 2600.7360  | 462,00 €    |
| Hypersil ODS 3µm 100x3.0mm     | 2600.7372  | 501,00 €    |
| Hypersil ODS 3µm 150x4.6mm     | 2600.7390  | 505,00 €    |
| Hypersil ODS 5µm 150x4.6mm     | 2600.7444  | 460,00 €    |
| Hypersil ODS 5µm 250x4.6mm     | 2600.7458  | 480,00 €    |
| Hypersil ODS 5µm 250x10mm PREP | 2600.7462  | 1 297,00 €  |

### Hypersil Green PAH - pre separáciu polyaromatických uhľovodíkov

Špeciálne navrhnutý viazaný silikagél s vysokým obsahom uhlíka, určené pre analýzu PAH (EPA metóda 610).

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| Hypersil Green PAH 3µm 100x3.0mm | 2600.8084  | 589,00 €    |
| Hypersil Green PAH 3µm 150x4.6mm | 2600.8094  | 592,00 €    |
| Hypersil Green PAH 5µm 250x4.6mm | 2600.8118  | 567,00 €    |

Ďalšie náplne BDS (C8, Phenyl a CN) a Classical [C18 (ODS, ODS-2), C8 (MOS, MOS-2), C1 (SAS), Phenyl, Phenyl-2, CN (CPS, CPS-2), Amino (APS-2), Silica, SAX (silný anex), HyperREZ XP (pre analýzu sacharidov)], rozmery a vyhotovenia (i preparatívne), vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).



## Príslušenstvo pre kvapalinovú chromatografiu

Ponúkame rôzne typy predkolóniek (Drop-in, Javelin) pre všetky druhy náplní; príslušné držiaky predkolóniek;

PEEKové fittingy; Viper™ fittingy;

Javelin jednodielne kolónové filtre; ColumnSaver predkolónové filtre;

Unifiltry pre priame napojenie na HPLC kolóny; UHPLC filtre;

PTFE jednodielny kolónový konektor; rozpúšťadlové filtre;

Kapiláry z nerezovej ocele, PEEKové, PEEKsil;

Oceľové skrutkové spoje a ferule; nástrekové ventily a slučky;

RheFlex vysokotlakové a dvojdielne PEEKové fittingy a pod.



## Unifiltry pre priame napojenie na HPLC kolóny

Ľahko vymeniteľné 0.5 µm drop-in filtre predlžujú životnosť kolón a zlepšujú účinnosť. Prípájajú sa priamo na vstup analytickej kolóny pre maximálne pohodlie.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--|-----------|--------------|
| Držiak pre Unifilter, 2.1 / 3.0mm ID, 1 ks                 | 2700.3800 | 46,70 €      |
| Držiak pre Unifilter, 4.0 / 4.6mm ID, 1 ks                 | 2700.3802 | 46,70 €      |
| Náhradné filtre pre Unifilter 2.1 / 3.0mm ID, 0.5 µm, 5 ks | 2700.3804 | 40,30 €      |
| Náhradné filtre pre Unifilter 4.0 / 4.6mm ID, 0.5 µm, 5 ks | 2700.3806 | 40,30 €      |
| Náhradná špička, CPI, štandardná, 3 ks                     | 2700.3808 | 28,10 €      |
| Náhradná špička, Waters, 3 ks                              | 2700.3810 | 28,10 €      |



## Thermo Scientific™ Javelin jednodielne kolónové filtre

Konštrukcia pre priame spojenie s kolónou pre maximálnu efektivitu; 0.5 µm pórovitosť. 1/16„CPI špička sa pripevňuje priamo na vstup HPLC kolóny bez kapilár alebo kľúčov.

| Názov                          | Kat.číslo | Cena za bal. |
|--------------------------------|-----------|--------------|
| JAVELIN filter 2.1 mm ID, 4 ks | 2600.9100 | 78,90 €      |
| JAVELIN filter 3 mm ID, 4 ks   | 2600.9102 | 78,90 €      |
| JAVELIN filter 4 mm ID, 4 ks   | 2600.9104 | 78,90 €      |



## Thermo Scientific™ PEEKové kapiláry

Narezané a farebne rozlíšené pre jednoduchú identifikáciu a použitie. Široká chemická kompatibilita (odolné voči väčšine organických rozpúšťadiel, s výnimkou kyseliny dusičnej, kyseliny sírovej, dichlórméтанu, THF a DMSO), biokompatibilné.



Ďalšie príslušenstvo ponúkame na požiadanie.

Všetky ceny sú uvedené bez DPH. Uvedené vyobrazenia sú len orientačné a môžu podliehať zmenám.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

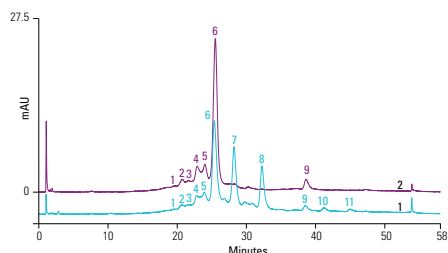
10

11

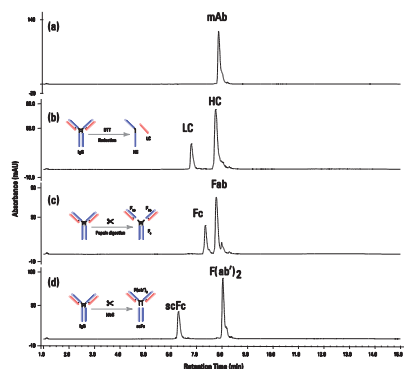
12



## BioLC Thermo Scientific™ MAbPac™ HPLC a UHPLC kolóny - separácia monoklonálnych protilátok (mAbs)



| Kolóna             | <b>MAbPac SCX-10, 5 µm 250x4.0mm</b>  |
|--------------------|---|
| Mobilná fáza       | 20mM MES (pH 5.6) + 60mM NaCl (A) alebo 300mM NaCl (B)<br>B = acetonitril                             |
| Gradient           | 0-50 min 15-36% B   |
| Prietok, rýchlosť  | 1 ml/min  |
| Teplota, detekcia  | 30°C; UV, 280 nm  |
| Vzorky             | 1. MAb B, 900µg v 100µl<br>2. MAb B, 900µg v 100µl + karboxypeptidáza, 50µg, inkubácia 3 hod pri 37°C |
| Píky 1-5           | Kyslé varianty  |
| Píky 6-8 (ver. 1)  | Varianty hlavného píku skrátené o lyzín na C-konci  |
| Píky 9-11 (ver. 1) | Varianty minoritného píku skrátené o lyzín na C-konci   |
| Píky 6 a 9 (vz. 2) | Pík 6 vznikol z vrcholov 6-8 a pík 9 z vrcholov 9-11 účinkom karboxypeptidázy                         |



| Kolóna            | <b>MAbPac RP, 4 µm 50x3.0mm</b>  |
|-------------------|--|
| Mobilná fáza      | A = 99.88:0.1:0.02 voda : FA : TFA<br>B = 90:9.88:0.1:0.02 ACN : voda : FA : TFA   |
| Gradient          | 0-1min 20% B, 1-11min 20-45% B, 11-12min 45% B   |
| Prietok, rýchlosť | 0.5 ml/min   |
| Teplota, detekcia | 80°C; UV, 280 nm   |
| Vzorky            | (a) trastuzumab (5mg/ml)<br>(b) trastuzumab + DTT (4mg/ml)<br>(c) trastuzumab + Papain (2mg/ml)<br>(d) trastuzumab + IdeS (2mg/ml) |

### MAbPac Protein A

Afinitné kolóny pre rýchle analýzy monoklonálnych protilátok (napr. vo vzorkách bunkových kultúr).

pH stabilita 1.9-7.5; veľkosť častíc 12 µm; veľkosť pórov 300 Å.

| Názov                                   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>MAbPac Protein A, 12 µm 35x4.0mm</b> | 2600.9061 | <b>867,00 €</b> |

### MAbPac SEC-1

SEC kolóny špeciálne navrhnuté pre účinnú separáciu monoklonálnych protilátok (mAbs) a ich agregátov. Separčný rozsah globulárnych proteínov 10 000 - 1 000 000; vylučovací limit pre globulárne proteíny > 1 000 000.

pH stabilita 2.2-7.5; veľkosť častíc 5 µm; veľkosť pórov 300 Å. Kompatibilné s detektormi MS, ELSD a CAD (nízke „krvácenie“ náplne).

| Názov                               | Kat.číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------------|-----------|-------------------|
| <b>MAbPac SEC-1, 5 µm 150x2.1mm</b> | 2600.9063 | <b>977,00 €</b>   |
| <b>MAbPac SEC-1, 5 µm 150x4.0mm</b> | 2600.9064 | <b>978,00 €</b>   |
| <b>MAbPac SEC-1, 5 µm 300x4.0mm</b> | 2600.9066 | <b>1 289,00 €</b> |
| <b>MAbPac SEC-1, 5 µm 300x7.8mm</b> | 2600.9067 | <b>1 638,00 €</b> |

### MAbPac SCX-10

Silné katexové kolóny špeciálne navrhnuté pre účinnú separáciu monoklonálnych protilátok a súvisiacich nabitých variantov. Splňa požiadavky stanovené právnymi predpismi pre biofarmaceutické charakterizácie.

pH stabilita 2-12; veľkosť častíc 3 µm, 5 µm a 10 µm; neporézne.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|-----------|-------------------|
| <b>MAbPac SCX-10, 3 µm 50x4.0mm</b>   | 2600.9068 | <b>721,00 €</b>   |
| <b>MAbPac SCX-10, 5 µm 150x4.0mm</b>  | 2600.9070 | <b>1 171,00 €</b> |
| <b>MAbPac SCX-10, 5 µm 250x4.0mm</b>  | 2600.9071 | <b>1 575,00 €</b> |
| <b>MAbPac SCX-10, 10 µm 150x4.0mm</b> | 2600.9075 | <b>848,00 €</b>   |
| <b>MAbPac SCX-10, 10 µm 250x4.0mm</b> | 2600.9077 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>MAbPac SCX-10, 10 µm 250x9.0mm</b> | 2600.9060 | <b>2 301,00 €</b> |

### MAbPac SCX-10 RS (Rapid Separation)

Silné katexové UHPLC kolóny pre účinnú a rýchlu separáciu monoklonálnych protilátok a súvisiacich variantov.

pH stabilita 2-12; veľkosť častíc 5 µm; veľkosť pórov 1 500 Å. Bioinertné; vysoká tlaková odolnosť (až do 7 000 psi).

| Názov                                   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>MAbPac SCX-10 RS, 5 µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9080 | <b>1 444,00 €</b> |
| <b>MAbPac SCX-10 RS, 5 µm 150x2.1mm</b> | 2600.9084 | <b>1 733,00 €</b> |
| <b>MAbPac SCX-10 RS, 5 µm 150x4.6mm</b> | 2600.9086 | <b>1 732,00 €</b> |
| <b>MAbPac SCX-10 RS, 5 µm 250x4.6mm</b> | 2600.9090 | <b>1 925,00 €</b> |

### MAbPac RP

RP kolóny pre účinnú separáciu proteínov, monoklonálnych protilátok, ich variantov, fragmentov a konjugátov protilátka-liečivo.

pH stabilita 0-14; veľkosť častíc 4 µm; veľkosť pórov 300 Å. Vysoká teplotná odolnosť až do 110°C. Kompatibilita s MS detekciou.

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>MAbPac RP, 4 µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9134 | <b>552,00 €</b> |
| <b>MAbPac RP, 4 µm 50x3.0mm</b>  | 2600.9136 | <b>552,00 €</b> |
| <b>MAbPac RP, 4 µm 100x2.1mm</b> | 2600.9138 | <b>646,00 €</b> |
| <b>MAbPac RP, 4 µm 100x3.0mm</b> | 2600.9140 | <b>646,00 €</b> |

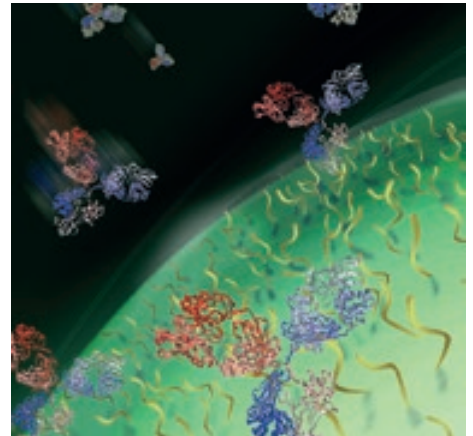
Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).

## MABPac HIC Family

Biokompatibilné HIC kolóny pre účinnú separáciu monoklonálnych protilátok a súvisiacich biologických materiálov.

MABPac HIC-10 je kolóna pre intaktné mAb/proteíny a mAb agregáty. MABPac HIC-20 je vhodná pre separácie mAb fragmentov, oxidovaných mAb a bišpecifických mAb. MABPac HIC-Butyl je ideálny pre konjugáty protilátka-liečivo.

| Názov                            | Kat.číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| MABPac HIC-10, 5 µm 100x4.6mm    | 2600.9156 | 968,00 €    |
| MABPac HIC-10, 5 µm 250x4.6mm    | 2600.9158 | 1 404,00 €  |
| MABPac HIC-20, 5 µm 100x4.6mm    | 2600.9108 | 968,00 €    |
| MABPac HIC-20, 5 µm 250x4.6mm    | 2600.9110 | 1 404,00 €  |
| MABPac HIC-Butyl, 5 µm 100x4.6mm | 2600.9114 | 968,00 €    |

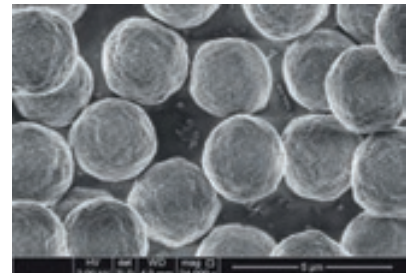
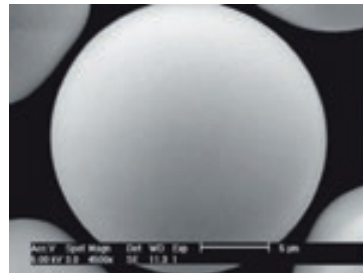


## HPLC a UHPLC kolóny

**Kompletný sortiment Thermo Scientific**

**thermo**scientific

**Kompletný sortiment Macherey Nagel**

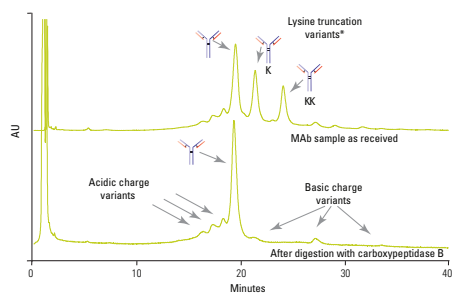


- Kolóny s fázami NUCLEODUR®, NUCLEOSHELL® a Necleosil®
- HPLC kolóny pre separácie biologických makromolekúl: NUCLEOGEN DEAE, NUCLEOGEL® SAX a SCX, Necleosil® MPN a PPN, NUCLEOGEL® RP (PS-DVB)
- Kolóny plnené fázami LiChrospher® - Merck (100 RP 18, 100 RP 18 ec, 60 RP select B)
- HPLC kolóny pre separácie enantiomérov

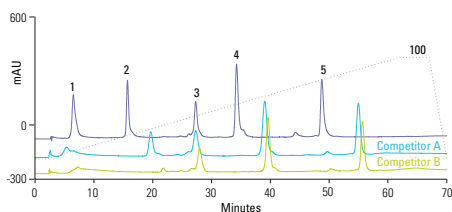




## BioLC Thermo Scientific™ ProPac™ a ProSwift™ HPLC kolóny – separácie proteínov a peptidov



|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | <b>ProPac WCX-10, 250x4.0mm</b>  |
| Mobilná fáza      | 20mM MES + 1mM EDTA (pH 5.5) + 115mM NaCl (A) alebo 145mM NaCl (B)   |
| Gradient          | 0-2min 0% B, 2-40min 0-100% B, 40-60min 100% B   |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min   |
| Detekcia          | UV, 280 nm   |
| Vzorka            | Mab  |
| Píky              | Priradenie píkov podporené údajmi z R.J.Harris a spol., <i>J.Chromatogr., A</i> 1995, 705, 129-134; a z Carboxypeptidase B digest. |



|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | <b>ProPac HIC-10, 5 µm 75x7.8mm</b><br><b>Competitor A a B, 75x7.5mm</b>  |
| Mobilná fáza      | A = 2M (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> v 0.1 M NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , pH 7<br>B = 0.1 M NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , pH 7 |
| Prietok, rýchlosť | 1 ml/min  |
| Detekcia          | UV, 214 nm  |
| Vzorka            | Zmes proteínov (1 mg/ml po zriedení 1:1 mobilnou fázou A)   |
| Píky              | Cytochrome c (1), Myoglobin (2), Ribonuclease A (3), Lysozyme (4), Chymotrypsinogen (5)   |

### ProPac WCX-10 a SCX-10

Slabé a silné katexové kolóny pre účinnú separáciu proteínov a ich variantov (mAb a ďalších proteínov).

pH stabilita 2-12; veľkosť častíc 10 µm; neporézne častice.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>ProPac WCX-10, 150x4.0mm</b>                   | 2600.9208 | <b>1 197,00 €</b> |
| <b>ProPac WCX-10, 250x2.0mm</b>                   | 2600.9210 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac WCX-10, 250x4.0mm</b>                   | 2600.9212 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac WCX-10, 250x9.0mm</b>                   | 2600.9214 | <b>2 414,00 €</b> |
| <b>ProPac WCX-10, 250x22.0mm semipreparatívna</b> | 2600.9216 | <b>6 010,00 €</b> |
| <b>ProPac SCX-10, 250x2.0mm</b>                   | 2600.9224 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac SCX-10, 250x4.0mm</b>                   | 2600.9226 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac SCX-10, 250x9.0mm</b>                   | 2600.9228 | <b>2 414,00 €</b> |
| <b>ProPac SCX-10, 250x22.0mm semipreparatívna</b> | 2600.9230 | <b>6 010,00 €</b> |

### ProPac WAX-10 a SAX-10

Slabé a silné anexové kolóny pre účinnú separáciu proteínov a ich variantov (aj líšiacich sa len v jednej aminokyseline).

ProPac WAX-10 obsahuje terciárne aminové funkčné skupiny a ProPac SAX-10 obsahuje kvarterné aminové funkčné skupiny.

pH stabilita 2-12; veľkosť častíc 10 µm; neporézne častice.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>ProPac WAX-10, 250x2.0mm</b>                   | 2600.9264 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac WAX-10, 250x4.0mm</b>                   | 2600.9266 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac WAX-10, 250x9.0mm</b>                   | 2600.9268 | <b>2 414,00 €</b> |
| <b>ProPac WAX-10, 250x22.0mm semipreparatívna</b> | 2600.9270 | <b>6 010,00 €</b> |
| <b>ProPac SAX-10, 250x2.0mm</b>                   | 2600.9280 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac SAX-10, 250x4.0mm</b>                   | 2600.9282 | <b>956,00 €</b>   |
| <b>ProPac SAX-10, 250x9.0mm</b>                   | 2600.9284 | <b>2 414,00 €</b> |
| <b>ProPac SAX-10, 250x22.0mm semipreparatívna</b> | 2600.9286 | <b>6 010,00 €</b> |

### ProPac PA1

Kolóny pre účinnú separáciu hydrofilných aniónových proteínov a peptidov. pH stabilita 2-12; veľkosť častíc 10 µm; neporézne častice.

| Názov                                   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>ProPac PA1, 50x4.0mm predkolónka</b> | 2600.9300 | <b>753,00 €</b>   |
| <b>ProPac PA1, 250x4.0mm</b>            | 2600.9302 | <b>1 610,00 €</b> |
| <b>ProPac PA1, 250x9.0mm</b>            | 2600.9304 | <b>1 986,00 €</b> |

### ProPac HIC-10

Kolóny pre účinnú separáciu proteínov a peptidov pomocou chromatografie s hydrofóbnymi interakciami (HIC).

pH stabilita 2.5-7.5; veľkosť častíc 5 µm; veľkosť pórov 300 Å.

| Názov                                | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|-----------|-------------------|
| <b>ProPac HIC-10, 5 µm 75x7.8mm</b>  | 2600.9310 | <b>1 015,00 €</b> |
| <b>ProPac HIC-10, 5 µm 100x2.1mm</b> | 2600.9312 | <b>570,00 €</b>   |
| <b>ProPac HIC-10, 5 µm 100x4.6mm</b> | 2600.9314 | <b>570,00 €</b>   |
| <b>ProPac HIC-10, 5 µm 250x4.6mm</b> | 2600.9316 | <b>913,00 €</b>   |

Ďalšie náplne (ProPac SCX-20), rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).

## ProSwift IEX

**Monolitické** iónomeničové kolóny pre účinnú a veľmi rýchlu separáciu proteínov. Vysoká kapacita; pH stabilita 2-12.

| Názov                     | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------|-----------|-------------|
| ProSwift WAX-1S, 50x1mm   | 2600.9330 | 848,00 €    |
| ProSwift WAX-1S, 50x4.6mm | 2600.9332 | 848,00 €    |
| ProSwift WCX-1S, 50x1mm   | 2600.9334 | 848,00 €    |
| ProSwift WCX-1S, 50x4.6mm | 2600.9336 | 848,00 €    |
| ProSwift SAX-1S, 50x1mm   | 2600.9338 | 848,00 €    |
| ProSwift SAX-1S, 50x4.6mm | 2600.9340 | 848,00 €    |
| ProSwift SCX-1S, 50x1mm   | 2600.9342 | 848,00 €    |
| ProSwift SCX-1S, 50x4.6mm | 2600.9344 | 848,00 €    |

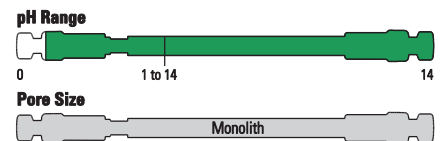


## ProSwift RP

**Monolitické** RP kolóny pre účinnú a veľmi rýchlu separáciu proteínov. Vysoká kapacita; vysoké prietokové rýchlosti; pH stabilita 1-14.

Kanály s určitou veľkosťou pórov v rozmedzí od malých (1S), cez stredne veľké (2H a 4H) až po veľmi veľké (3U) veľkosti.

| Názov                     | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------|-----------|-------------|
| ProSwift RP-1S, 50x4.6mm  | 2600.9350 | 591,00 €    |
| ProSwift RP-2H, 50x4.6mm  | 2600.9352 | 591,00 €    |
| ProSwift RP-3U, 50x4.6mm  | 2600.9354 | 591,00 €    |
| ProSwift RP-4H, 50x1.0mm  | 2600.9356 | 591,00 €    |
| ProSwift RP-4H, 250x1.0mm | 2600.9358 | 634,00 €    |



Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka x ID (mm).

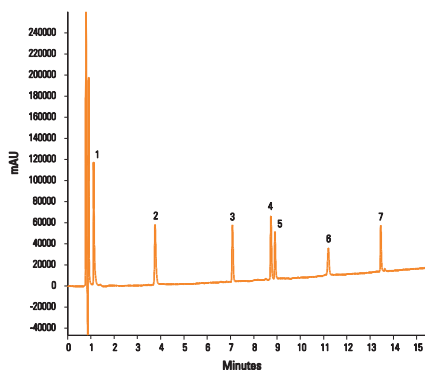
## HPLC kolóny Sepax Technologies

- Sepax obrátené, normálne a ionexové fázy
- Bio-C18 kolóny pre mapovanie peptidov a separácie malých proteínov
- SFC kolóny (Supercritical Fluid Chromatography)

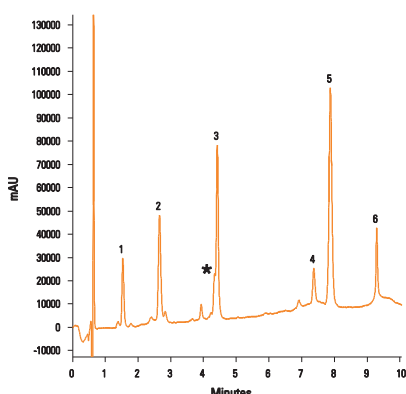




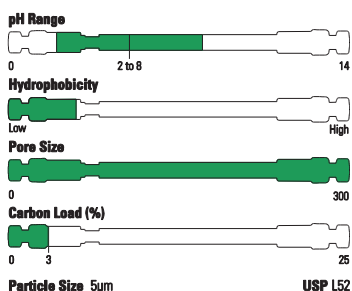
## BioLC Thermo Scientific™ ďalšie HPLC kolóny pre separáciu proteínov a peptidov



|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | <b>Accucore 150-C18, 2.6µm 100x2.1mm</b>  |
| Mobilná fáza      | A = 0.1% TFA v 10:90 acetonitril : voda<br>B = 0.1% TFA v 70:30 acetonitril : voda  |
| Gradient          | 0-15 min 0-50% B, 15-17min 50% B  |
| Prietok, rýchlosť | 0.3 ml/min  |
| Teplota, detekcia | 35°C; UV, 220 nm  |
| Píky              | Glycine-Tyrosine (1), Valine-Tyrosine-Valine (2), Met-Enkephalin (3), Angiotensin III (4), LeuEnkephalin (5), Ribonuclease A (6), Insulin (7) |



|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | <b>Accucore 150-C4, 2.6µm 100x2.1mm</b>  |
| Mobilná fáza      | A = 0.1% TFA v 30:70 acetonitril : voda<br>B = 0.1% TFA v 98:2 acetonitril : voda  |
| Gradient          | 0-8min 0-30% B, 8-10min 30-95%B, 10-11min 95%B   |
| Prietok, rýchlosť | 0.4 ml/min   |
| Teplota, detekcia | 40°C; UV, 214 a 280 nm   |
| Píky              | Insulín (1), Cytochrome C (2), Lysozyme (3), Myoglobin (4), Carbonic anhydrase (5), Ovalbumin (6), Carbonic anhydrase impurity (*) |



### Accucore 150-C18

RP kolóny plnené časticami s pevným jadrom a vonkajšou poréznou vrstvou, pre účinnú separáciu peptidov.

pH stabilita 1-11; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 150 Å; obsah uhlíka ~ 7%.

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Accucore 150-C18, 2.6µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9732 | <b>584,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C18, 2.6µm 100x2.1mm</b> | 2600.9738 | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C18, 2.6µm 100x3.0mm</b> | 2600.9740 | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C18, 2.6µm 150x3.0mm</b> | 2600.9746 | <b>788,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C18, 2.6µm 150x4.6mm</b> | 2600.9748 | <b>788,00 €</b> |

### Accucore 150-C4

Kolóny plnené časticami s pevným jadrom a vonkajšou poréznou vrstvou, pre účinnú separáciu proteínov a veľkých peptidov.

pH stabilita 2-9; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 150 Å; obsah uhlíka ~ 2%.

| Názov                                   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Accucore 150-C4, 2.6µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9772 | <b>584,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C4, 2.6µm 100x2.1mm</b> | 2600.9778 | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C4, 2.6µm 100x3.0mm</b> | 2600.9780 | <b>685,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C4, 2.6µm 150x3.0mm</b> | 2600.9786 | <b>788,00 €</b> |
| <b>Accucore 150-C4, 2.6µm 150x4.6mm</b> | 2600.9788 | <b>788,00 €</b> |

### Acclaim 300 C18

RP kolóny pre účinnú separáciu peptidov a proteínov; vhodné pre mapovanie peptidov.

pH stabilita 2.5-7.5; veľkosť častíc 3 µm; veľkosť pórov 300 Å; obsah uhlíka ~ 8%.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Acclaim 300 C18, 3µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9700 | <b>374,00 €</b> |
| <b>Acclaim 300 C18, 3µm 150x2.1mm</b> | 2600.9704 | <b>567,00 €</b> |
| <b>Acclaim 300 C18, 3µm 150x3.0mm</b> | 2600.9706 | <b>567,00 €</b> |
| <b>Acclaim 300 C18, 3µm 150x4.6mm</b> | 2600.9708 | <b>567,00 €</b> |

### BioBasic AX

Slabé anexové kolóny pre účinnú separáciu proteínov, peptidov a ďalších aniónových a polárnych zlúčenín. Vhodné pre HILIC separácie.

pH stabilita 2-8; veľkosť častíc 5 µm; veľkosť pórov 300 Å; obsah uhlíka ~ 3%.

| Názov                                   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>BioBasic AX, 5µm 50x2.1mm</b>        | 2600.9410 | <b>517,00 €</b>   |
| <b>BioBasic AX, 5µm 100x2.1mm</b>       | 2600.9418 | <b>564,00 €</b>   |
| <b>BioBasic AX, 5µm 100x3.0mm</b>       | 2600.9420 | <b>564,00 €</b>   |
| <b>BioBasic AX, 5µm 150x3.0mm</b>       | 2600.9428 | <b>595,00 €</b>   |
| <b>BioBasic AX, 5µm 150x4.6mm</b>       | 2600.9430 | <b>566,00 €</b>   |
| <b>BioBasic AX, 5µm 250x4.6mm</b>       | 2600.9436 | <b>596,00 €</b>   |
| <b>BioBasic AX, 5µm 250x10mm PREP</b>   | 2600.9438 | <b>1 604,00 €</b> |
| <b>BioBasic AX, 5µm 250x21.2mm PREP</b> | 2600.9440 | <b>3 170,00 €</b> |

### BioBasic SCX

Silné katexové kolóny pre účinnú separáciu proteínov, peptidov a ďalších kationových zlúčenín.

pH stabilita 2-8; veľkosť častíc 5 µm; veľkosť pórov 300 Å; obsah uhlíka ~ 3%.

| Názov                              | Kat.číslo | Cena za kus     |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>BioBasic SCX, 5µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9468 | <b>517,00 €</b> |
| <b>BioBasic SCX, 5µm 100x3.0mm</b> | 2600.9478 | <b>564,00 €</b> |
| <b>BioBasic SCX, 5µm 150x3.0mm</b> | 2600.9486 | <b>595,00 €</b> |
| <b>BioBasic SCX, 5µm 150x4.6mm</b> | 2600.9490 | <b>566,00 €</b> |
| <b>BioBasic SCX, 5µm 250x4.6mm</b> | 2600.9498 | <b>596,00 €</b> |

Ďalšie náplne BioBasic (18, 8, 4 a SEC), rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).



# BioLC Thermo Scientific™ GlycanPac™ HPLC a UHPLC kolóny pre separáciu glykánov

## GlycanPac AXH-1

Kolóny pre vysoko účinnú analýzu neutrálnych a nabitých glykánov. Separácia podľa náboja, veľkosti a polarít glykánov.

pH stabilita 2-8; veľkosť častíc 1.9 µm a 3 µm; veľkosť pórov 120 Å a 175 Å. Kompatibilné s fluorescenčnou a MS detekciou.

| Názov                             | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| GlycanPac AXH-1, 1.9 µm 100x2.1mm | 2600.8330 | 794,00 €    |
| GlycanPac AXH-1, 1.9 µm 150x2.1mm | 2600.8332 | 873,00 €    |
| GlycanPac AXH-1, 1.9 µm 250x2.1mm | 2600.8334 | 893,00 €    |
| GlycanPac AXH-1, 3 µm 150x2.1mm   | 2600.8342 | 705,00 €    |
| GlycanPac AXH-1, 3 µm 150x3.0mm   | 2600.8344 | 705,00 €    |
| GlycanPac AXH-1, 3 µm 150x4.6mm   | 2600.8346 | 705,00 €    |

## GlycanPac AXR-1

Kolóny pre vysoko účinnú analýzu neutrálnych a nabitých glykánov a ich izomérov. Vynikajúca selektivita pre izomérm glykány.

pH stabilita 2-8; veľkosť častíc 1.9 µm a 3 µm; veľkosť pórov 175 Å. Kompatibilné s fluorescenčnou a MS detekciou.

| Názov                             | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| GlycanPac AXR-1, 1.9 µm 150x2.1mm | 2600.8350 | 873,00 €    |
| GlycanPac AXR-1, 1.9 µm 250x2.1mm | 2600.8352 | 915,00 €    |
| GlycanPac AXR-1, 3 µm 150x2.1mm   | 2600.8360 | 723,00 €    |
| GlycanPac AXR-1, 3 µm 150x3.0mm   | 2600.8362 | 723,00 €    |
| GlycanPac AXR-1, 3 µm 150x4.6mm   | 2600.8364 | 723,00 €    |

## Accucore 150-Amide-HILIC

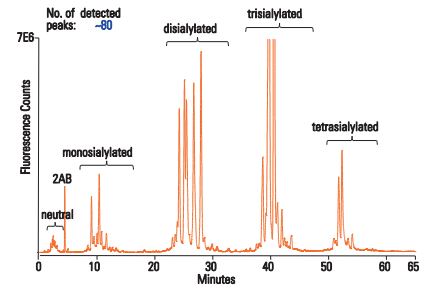
HILIC kolóny pre analýzu hydrofilných molekúl ako sacharidy a peptidy, špeciálne navrhnuté pre neutrálne glykány.

pH stabilita 2-8; veľkosť častíc 2.6 µm; veľkosť pórov 150 Å.

| Názov                                     | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 50x2.1mm  | 2600.8306 | 699,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 50x3.0mm  | 2600.8308 | 699,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 50x4.6mm  | 2600.8310 | 699,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 100x2.1mm | 2600.8312 | 822,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 100x3.0mm | 2600.8314 | 822,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 100x4.6mm | 2600.8316 | 822,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 150x2.1mm | 2600.8318 | 944,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 150x3.0mm | 2600.8320 | 944,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 150x4.6mm | 2600.8322 | 944,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC 2.6 µm 250x2.1mm | 2600.8324 | 986,00 €    |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

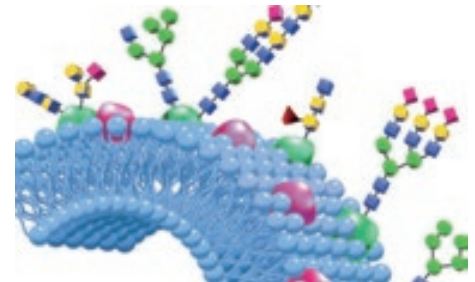
Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).



Separácia 2AB značených N-glykánov z bovinného fetuínu!

|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | GlycanPac AXR-1, 1.9 µm 150x2.1mm                                |
| Mobilná fáza      | A = acetonitril<br>B = voda<br>C = 100mM mravčian amónny, pH 4.4 |
| Prietok, rýchlosť | 0.4 ml/min   |
| Teplota           | 40°C   |
| Detekcia          | fluorescenčná, 320/420 nm  |

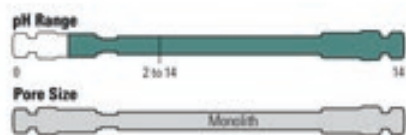
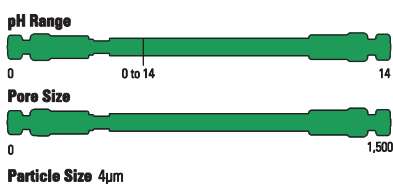
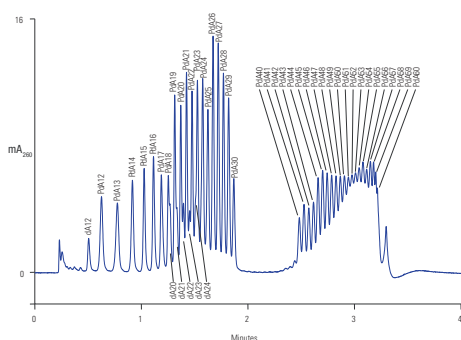
| Čas (min) | % A | % B | % C | krivka |
|-----------|-----|-----|-----|--------|
| -10       | 0   | 95  | 5   | 5      |
| 0         | 0   | 95  | 5   | 5      |
| 1         | 0   | 95  | 5   | 5      |
| 30        | 1   | 74  | 25  | 5      |
| 65        | 20  | 50  | 30  | 5      |



## BioLC Thermo Scientific™ DNAPac™ HPLC a UHPLC kolóny - separácia nukleových kyselín



|                   |  |
|-------------------|--|
| Kolóna            | <b>DNAPac PA200 RS, 4µm 50x4.6mm</b>       |
| Mobilná fáza      | A = 20mM Tris pH 8<br>B = A + 1.25M NaCl   |
| Gradient          | 28-43%B za 2.56 min, asymptotická krivka 3 |
| Prietok, rýchlosť | 1.3 ml/min                                 |
| Teplota, detekcia | 30°C; UV, 260 nm                           |
| Vzorka            | PdA12-30, 40-60                            |
| Píky              | 46 oligonukleotidov                        |



### DNAPac PA100

Silné anexové kolóny pre účinnú analýzu a čistenie syntetických oligonukleotidov. pH stabilita 2-12.5; veľkosť častíc 13 µm; neporézne polymérne živice.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>DNAPac PA100, 13µm 250x2.0mm</b>  | 2600.9808  | <b>1 738,00 €</b> |
| <b>DNAPac PA100, 13µm 250x4.0mm</b>  | 2600.9810  | <b>978,00 €</b>   |
| <b>DNAPac PA100, 13µm 250x9.0mm</b>  | 2600.9812  | <b>1 986,00 €</b> |
| <b>DNAPac PA100, 13µm 250x22.0mm</b> | 2600.9814  | <b>5 420,00 €</b> |

### DNAPac PA200

pH stabilita 4-10; veľkosť častíc 8 µm; neporézne polymérne živice.

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>DNAPac PA200, 8µm 250x2.0mm</b> | 2600.9828  | <b>978,00 €</b>   |
| <b>DNAPac PA200, 8µm 250x4.0mm</b> | 2600.9830  | <b>978,00 €</b>   |
| <b>DNAPac PA200, 8µm 250x9.0mm</b> | 2600.9832  | <b>2 094,00 €</b> |

### DNAPac PA200 RS

UHPLC kolóny pre veľmi účinnú analýzu nukleových kyselín a oligonukleotidov, vrátane separácie izomérov.

Vysoká tlaková stabilita až do 10 000 psi; pH stabilita 4-10; veľkosť častíc 4 µm; neporézne polymérne živice.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>DNAPac PA200 RS, 4µm 50x4.6mm</b>  | 2600.9840  | <b>1 444,00 €</b> |
| <b>DNAPac PA200 RS, 4µm 150x4.6mm</b> | 2600.9842  | <b>1 733,00 €</b> |
| <b>DNAPac PA200 RS, 4µm 250x4.6mm</b> | 2600.9844  | <b>1 925,00 €</b> |

### DNAPac RP

RP kolóny pre účinnú analýzu oligonukleotidov a dvojretazcových (ds) DNA a RNA fragmentov.

Vysoká teplotná stabilita až do 110°C; pH stabilita 0-14; veľkosť častíc 4 µm; veľkosť pórov 1500 Å. Kompatibilné s MS.

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| <b>DNAPac RP, 4µm 50x2.1mm</b>  | 2600.9854  | <b>544,00 €</b> |
| <b>DNAPac RP, 4µm 50x3.0mm</b>  | 2600.9856  | <b>544,00 €</b> |
| <b>DNAPac RP, 4µm 100x2.1mm</b> | 2600.9858  | <b>635,00 €</b> |
| <b>DNAPac RP, 4µm 100x3.0mm</b> | 2600.9860  | <b>635,00 €</b> |

### DNASwift SAX-1S

Silné anexové monolitické kolóny so zvýšenou kapacitou pre účinnú separáciu oligonukleotidov.

Vysoká teplotná stabilita; pH stabilita 2-14.

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>DNASwift SAX-1S, 150x5.0mm</b> | 2600.9865  | <b>913,00 €</b> |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia, vrátane príslušných predkolóniek a držiakov ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).

## BioLC Thermo Scientific™ nano, kapilárne a mikro LC kolóny

### EASY-Spray kolóny

„Plug and Spray“ nano LC kolóny pre účinnú separáciu peptidov.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| EASY-SPRAY PepMap RSLC C18, 2µm 150mm x 50µm  | 2600.9900 | 853,00 €    |
| EASY-SPRAY PepMap RSLC C18, 2µm 150mm x 75µm  | 2600.9902 | 826,00 €    |
| EASY-SPRAY PepMap RSLC C18, 2µm, 250mm x 75µm | 2600.9904 | 959,00 €    |
| EASY-SPRAY PepMap RSLC C18, 2µm, 500mm x 75µm | 2600.9906 | 1 065,00 €  |
| EASY-SPRAY PepMap C18, 3µm 150mm x 75µm       | 2600.9908 | 731,00 €    |

### Acclaim PepMap NanoLC kolóny

Kolóny pre separáciu peptidov v proteomike, s výnimočným rozlíšením a citlivosťou pre LC-MS.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| PepMap 100 RSLC C18, 2µm 150mm x 75µm nanoViper    | 2600.9915 | 713,00 €    |
| PepMap 100 RSLC C18, 2µm 150 x 0.3mm nanoViper     | 2600.9917 | 558,00 €    |
| PepMap 100 RSLC C18, 2µm 250mm x 75µm nanoViper FS | 2600.9919 | 813,00 €    |
| PepMap 100 C18, 3µm 150mm x 75µm nanoViper         | 2600.9925 | 746,00 €    |
| PepMap 100 C18, 3µm 500mm x 75µm nanoViper         | 2600.9932 | 925,00 €    |
| PepMap 100 C18, 5µm 150 x 0.3mm nanoViper          | 2600.9938 | 730,00 €    |
| PepMap 100 C8, 3µm 150mm x 75µm nanoViper          | 2600.9941 | 713,00 €    |
| PepMap 300 C4, 5µm 150mm x 75µm nanoViper          | 2600.9945 | 713,00 €    |
| PepMap 300 C18, 5µm 150mm x 75µm nanoViper         | 2600.9949 | 713,00 €    |

### Accucore NanoLC Columns

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Accucore 150-C18, 2.6µm 150mm x 75µm nanoViper         | 2600.9960 | 763,00 €    |
| Accucore 150-C18, 2.6µm 500mm x 75µm nanoViper         | 2600.9962 | 990,00 €    |
| Accucore 150-C4, 2.6µm 150mm x 75µm nanoViper          | 2600.9964 | 763,00 €    |
| Accucore 150-C4, 2.6µm 500mm x 75µm nanoViper          | 2600.9966 | 990,00 €    |
| Accucore 150-Amide-HILIC, 2.6µm 150mm x 75µm nanoViper | 2600.9968 | 763,00 €    |

### Monolitické kapilárne a mikro HPLC kolóny

Kolóny pre veľmi rýchlu separáciu peptidov a proteínov.

Výnimočné rozlíšenie pre identifikáciu proteínov, biomarkerov, systémovú biológiu a biotech aplikácie.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| PepSwift Mono 50mm x 100µm nanoViper  | 2600.9972 | 925,00 €    |
| PepSwift Mono 50mm x 200µm nanoViper  | 2600.9974 | 925,00 €    |
| PepSwift Mono 250mm x 100µm nanoViper | 2600.9978 | 1 182,00 €  |
| PepSwift Mono 250mm x 200µm nanoViper | 2600.9980 | 1 182,00 €  |
| ProSwift RP-4H 250mm x 100µm          | 2600.9984 | 1 181,00 €  |
| ProSwift RP-4H 250mm x 200µm          | 2600.9986 | 1 181,00 €  |
| ProSwift RP-4H 500mm x 100µm          | 2600.9988 | 1 277,00 €  |
| ProSwift C4 RP-5H 250mm x 100µm       | 2600.9992 | 1 153,00 €  |
| ProSwift C4 RP-5H 250mm x 200µm       | 2600.9994 | 1 153,00 €  |
| ProSwift C4 RP-5H 500mm x 100µm       | 2600.9998 | 1 245,00 €  |

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka x ID (mm).

### Trap kolóny – nano trap design

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| NanoTrap PepMap 100 C18, 3µm 20mm x 75µm nanoViper, 2ks  | 2600.9953 | 391,00 €    |
| NanoTrap PepMap 100 C18, 5µm 20mm x 100µm nanoViper, 2ks | 2600.9954 | 391,00 €    |
| NanoTrap PepMap 100 C18, 5µm 10mm x 100µm, 2ks           | 2600.9955 | 236,00 €    |
| NanoTrap PepMap 100 C18, 5µm 20mm x 100µm, 2ks           | 2600.9956 | 253,00 €    |
| NanoTrap PepMap 100 C18, 5µm 20mm x 200µm, 2ks           | 2600.9957 | 203,00 €    |

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: veľkosť častíc (µm), dĺžka náplne (mm) x ID (µm).

Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie.





## GC kolóny Thermo Scientific - kompletný sortiment kolón pre plynovú chromatografiu poskytujúce vynikajúcu kvalitu a výkon s garantovanou reprodukovateľnosťou

### Thermo Scientific™ TraceGOLD™ GC kolóny



Vykazujú nízke „krvácenie“ náplne a vynikajúcu inertnosť, čím sa ideálne hodia pre aplikácie MS.

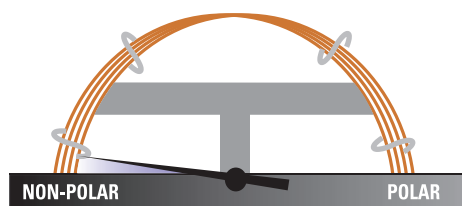
#### TraceGOLD TG-1MS GC kolóny

**Nepolárne** kolóny ekvivalentné k USP G2. 100% dimetylpolysiloxán.

**Aplikácie:** uhľovodíky; nečistoty rozpúšťadiel; kongenéry PCB; Aroclorom zmesi; návykové látky; odoranty zemného plynu; esenciálne oleje; pesticídy.

**Porovnateľné s:** Rxi-1ms; DB-1; DB-1ms; HP-1; HP-1ms; Ultra-1; SPB-1; Equity-1; VF-1ms; CP-Sil 5 CB Low Bleed / MS

| Názov  | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-1MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm       | 330/350 | 2700.0008  | 565,00 €    |
| TG-1MS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm       | 330/350 | 2700.0014  | 967,00 €    |
| TG-1MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm        | 330/350 | 2700.0026  | 565,00 €    |
| TG-1MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm        | 330/350 | 2700.0028  | 592,00 €    |
| TG-1MS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm          | 330/350 | 2700.0052  | 662,00 €    |
| TG-1MT Metal GC kolóna 15m x 0.25mm x 0.25µm | 430     | 2700.0090  | 318,00 €    |
| TG-1MT Metal GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 430     | 2700.0092  | 552,00 €    |



|              |   |
|--------------|---|
| Phase:       | 100% dimethyl polysiloxane                                  |
| Max. Temps.: | 330°C/350°C for Standard Columns<br>430°C for Metal Columns |
| USP Listing: | G2  |

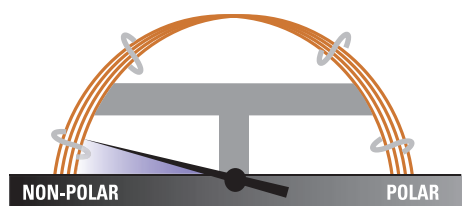
#### TraceGOLD TG-5MS GC kolóny

**Slabo polárne** kolóny ekvivalentné k USP G27. 5% difenyl / 95% dimetylpolysiloxán. Najpoužívanejšie MS fázy v GC.

**Aplikácie:** stredne prchavé látky; fenoly; amíny; zvyškové rozpúšťadlá a nečistoty rozpúšťadiel; návykové látky; pesticídy; kongenéry PCB; Aroclorom zmesi.

**Porovnateľné s:** Rxi-5ms; DB-5; HP-5; HP-5ms; Ultra-2; SPB-5; Equity-5; CP-Sil 8.

| Názov  | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-5MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm       | 330/350 | 2700.0148  | 565,00 €    |
| TG-5MS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm       | 330/350 | 2700.0162  | 967,00 €    |
| TG-5MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm        | 330/350 | 2700.0174  | 565,00 €    |
| TG-5MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm        | 330/350 | 2700.0178  | 592,00 €    |
| TG-5MS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm          | 330/350 | 2700.0204  | 662,00 €    |
| TG-5MT Metal GC kolóna 15m x 0.25mm x 0.25µm | 430     | 2700.0236  | 318,00 €    |
| TG-5MT Metal GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 430     | 2700.0238  | 552,00 €    |



|              |   |
|--------------|---|
| Phase:       | 5% diphenyl / 95% dimethyl polysiloxane                     |
| Max. Temps.: | 330°C/350°C for Standard Columns<br>430°C for Metal Columns |
| USP Listing: | G27, G36  |

K dispozícii tiež kolóny **TraceGOLD TG-5MS AMINE** (ekvivalentné k RTX-5 Amine) pre analýzu základných zlúčenín (amínov, dusíkatých heterocyklov) bez derivatizácie a primingu kolóny.

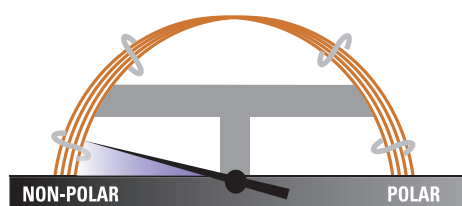
#### TraceGOLD TG-5SiIMS GC kolóny

**Slabo polárne** kolóny ekvivalentné k USP G27. 5% fenyl / 95% dimetyl-arylen-polysiloxán. GC-MS aplikácie s využitím iónovej pasce.

**Aplikácie:** polycyklické aromatické uhľovodíky; uhľovodíky (vrátane chlórovaných uhľovodíkov); ftaláty; fenoly; amíny; organofosfáty.

**Porovnateľné s:** DB-5ms Ultra Inert; VF-5ms; CP-Sil 8 Low-Bleed/MS; Rxi-5SiIMS; BPX5; ZB-5ms; Optima-5ms; SLB-5.

| Názov                                     | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-5SiIMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 330/350 | 2700.0270  | 600,00 €    |
| TG-5SiIMS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm | 330/350 | 2700.0278  | 1 022,00 €  |
| TG-5SiIMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm  | 330/350 | 2700.0284  | 600,00 €    |
| TG-5SiIMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm  | 330/350 | 2700.0288  | 645,00 €    |
| TG-5SiIMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 1µm    | 330/350 | 2700.0304  | 645,00 €    |



|              |   |
|--------------|---|
| Phase:       | 5% phenyl / 95% dimethyl arylene polysiloxane |
| Max. Temps.: | 330°C/350°C                                   |
| USP Listing: | G27, G36                                      |

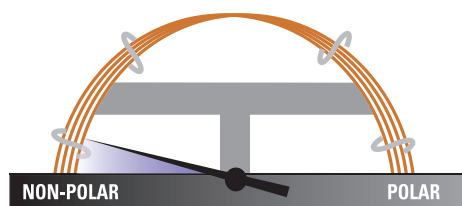
#### TraceGOLD TG-5HT GC kolóny

**Slabo polárne** kolóny ekvivalentné k USP G27, G36. 5% difenyl / 95% dimetylpolysiloxán. Ponúka rozšírenú prevádzku až do 400°C.

**Aplikácie:** fenoly; zvyškové rozpúšťadlá a nečistoty rozpúšťadiel; rozpúšťadlá; stredne prchavé látky; pesticídy; PCB.

**Porovnateľné s:** Rxi-5HT; BP-5HT; VF-5HT; ZB-5HT.

| Názov                                  | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-5HT GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.1µm  | 380/400 | 2700.0354  | 615,00 €    |
| TG-5HT GC kolóna 15m x 0.25mm x 0.25µm | 380/400 | 2700.0360  | 466,00 €    |
| TG-5HT GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 380/400 | 2700.0362  | 615,00 €    |
| TG-5HT GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.25µm | 380/400 | 2700.0364  | 662,00 €    |



|              |   |
|--------------|---|
| Phase:       | 5% diphenyl / 95% dimethyl polysiloxane |
| Max. Temps.: | 380°C/400°C                             |
| USP Listing: | G27, G36                                |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka (m) x ID (mm) x hrúbka filmu (µm).

## TraceGOLD TG-35MS GC kolóny

**Stredne polárne** kolóny ekvivalentné k USP G42. 35% difenyl / 65% dimetylpolysiloxán. Vyšší obsah fenylu pre zmeny retenčných časov a elučného poradia.

**Aplikácie:** organochlórové pesticídy a herbicídy; liečivá; kongenéry PCB; Aroclor zmesi; steroidy; kalafunové kyseliny; estery ftalátov.

**Porovnateľné s:** RTX-35; BP-35; HP-35; SPB-35; SPB-608.

| Názov                                   | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|---------|------------|-----------------|
| TG-35MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 300/320 | 2700.0384  | <b>509,00 €</b> |
| TG-35MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm  | 300/320 | 2700.0400  | <b>509,00 €</b> |
| TG-35MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm  | 300/320 | 2700.0402  | <b>543,00 €</b> |
| TG-35MS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm    | 300/320 | 2700.0416  | <b>611,00 €</b> |

K dispozícii tiež kolóny **TraceGOLD TG-35MS AMINE** (ekvivalentné k RTX-35 Amine) pre analýzu základných zlúčenín (amínov, dusíkatých heterocyklov) bez derivatizácie a primingu kolóny.

## TraceGOLD TG-1301MS GC kolóny

**Stredne polárne** kolóny ekvivalentné k USP G43. 6% kyanopropyl-fenyl / 94% dimetylpolysiloxán. Nízke krvácanie (ECD a MS detekcia).

**Aplikácie:** alkoholy; prchavé organické látky; zlúčeniny kyslíka; zvyškové rozpúšťadlá.

**Porovnateľné s:** RTX-1301; DB-1301; BP-624; HP-1301; HP-624; SPB-1301; SPB-624; VP-1301; BF-624ms; CP-1301; CP-Select 624 CB.

| Názov                                     | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|---------|------------|-----------------|
| TG-1301MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 260/280 | 2700.0468  | <b>509,00 €</b> |
| TG-1301MS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm | 260/280 | 2700.0474  | <b>891,00 €</b> |
| TG-1301MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm  | 260/280 | 2700.0486  | <b>509,00 €</b> |
| TG-1301MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm  | 260/280 | 2700.0488  | <b>543,00 €</b> |
| TG-1301MS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm    | 260/280 | 2700.0508  | <b>611,00 €</b> |

## TraceGOLD TG-624 GC kolóny

**Stredne polárne** kolóny ekvivalentné k USP G43. 6% kyanopropyl-fenyl / 94% dimetylpolysiloxán. Ideálne pre metódy EPA 624 a 608.

**Aplikácie:** zvyškové rozpúšťadlá; prchavé organické látky; alkoholy; zlúčeniny kyslíka. Viac ako 90% rozlíšenie prvých šiestich plynov v metóde EPA 8260 a metóde EPA 524.2 pre prchavé organické zlúčeniny.

**Porovnateľné s:** DB-1301; DB-624; HP-1301; HP-624; SPB-1301; SPB-624; VF-1301; VF-624ms; CP-1301; CP-Select 624 CB; RTX-624; BP-624; ZB-624; Optima-1301; Optima-624; AT-624; 007-1301.

| Názov                                 | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|---------|------------|-------------------|
| TG-624 GC kolóna 30m x 0.25mm x 1.4µm | 240     | 2700.0540  | <b>565,00 €</b>   |
| TG-624 GC kolóna 30m x 0.32mm x 1.8µm | 240     | 2700.0544  | <b>605,00 €</b>   |
| TG-624 GC kolóna 60m x 0.32mm x 1.8µm | 240     | 2700.0546  | <b>987,00 €</b>   |
| TG-624 GC kolóna 30m x 0.53mm x 3µm   | 240     | 2700.0548  | <b>640,00 €</b>   |
| TG-624 GC kolóna 60m x 0.53mm x 3µm   | 240     | 2700.0550  | <b>1 039,00 €</b> |

## TraceGOLD TG-624SiIMS GC kolóny

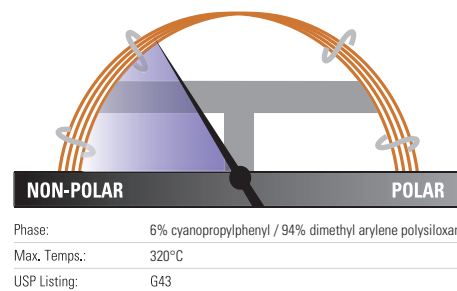
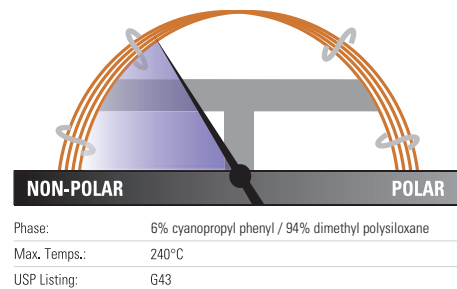
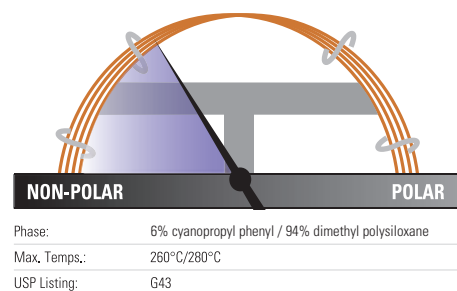
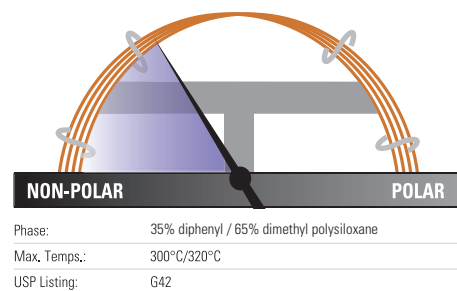
**Stredne polárne** kolóny ekvivalentné k USP G43. 6% kyanopropyl-fenyl / 94% dimetyl-arylen-polysiloxán. Vysoká teplotná stabilita (320°C).

**Aplikácie:** zvyškové rozpúšťadlá; prchavé organické látky; alkoholy; zlúčeniny kyslíka.

**Porovnateľné s:** DB-624 Ultra Inert; VF-624ms; CP-Select 624 CB; ZB-624.

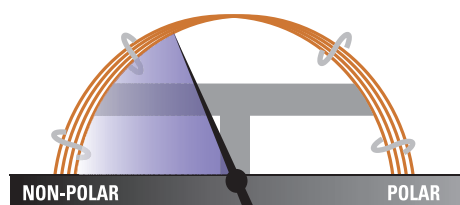
| Názov                                      | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|---------|------------|-----------------|
| TG-624SiIMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 1.4µm | 320     | 2700.0560  | <b>475,00 €</b> |
| TG-624SiIMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 1.8µm | 320     | 2700.0564  | <b>511,00 €</b> |
| TG-624SiIMS GC kolóna 60m x 0.32mm x 1.8µm | 320     | 2700.0566  | <b>851,00 €</b> |
| TG-624SiIMS GC kolóna 30m x 0.53mm x 3µm   | 320     | 2700.0568  | <b>582,00 €</b> |
| TG-624SiIMS GC kolóna 60m x 0.53mm x 3µm   | 320     | 2700.0570  | <b>875,00 €</b> |

Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka (m) x ID (mm) x hrúbka filmu (µm).





01



|              |  |
|--------------|--|
| Phase:       | 14% cyanopropyl phenyl / 86% dimethyl polysiloxane |
| Max. Temps.: | 260°C/280°C  |
| USP Listing: | G46  |

02

## TraceGOLD TG-1701MS GC kolóny

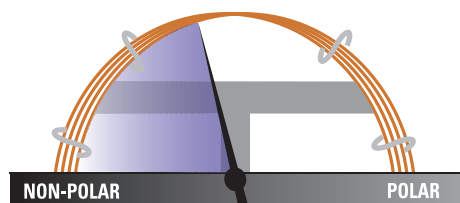
**Stredne polárne** kolóny ekvivalentné k USP G46. 14% kyanopropyl-fenyl / 86% dimetylpolysiloxán. Kyan- a fenylové skupiny zvyšujú polaritu a menia elučné poradie v porovnaní s menej polárnymi kolónami.

**Aplikácie:** alkoholy; pesticídy; zlúčeniny kyslíka; kongenéry PCB; Aroclor zmesi.

**Porovnatel'ne s:** Rtx-1701; DB-1701; HP-1701; SPB-1701; VF-1701; CP-Sil 19 CB.

| Názov  | Tmax °C | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|---------|-----------|-----------------|
| <b>TG-1701MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 260/280 | 2700.0592 | <b>509,00 €</b> |
| <b>TG-1701MS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 260/280 | 2700.0598 | <b>891,00 €</b> |
| <b>TG-1701MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm</b>  | 260/280 | 2700.0610 | <b>509,00 €</b> |
| <b>TG-1701MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm</b>  | 260/280 | 2700.0612 | <b>543,00 €</b> |
| <b>TG-1701MS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm</b>    | 260/280 | 2700.0632 | <b>611,00 €</b> |

04



|              |   |
|--------------|---|
| Phase:       | 50% difenyl / 50% dimethyl polysiloxane |
| Max. Temps.: | 300°C/320°C                             |
| USP Listing: | G43                                     |

## TraceGOLD TG-17MS GC kolóny

**Stredne polárne** kolóny ekvivalentné k USP G43. 50% difenyl / 50% dimetylpolysiloxán. Vhodné pre GC-MS, vyžadujúce väčšiu polaritu ako 5% fenylovej fázy.

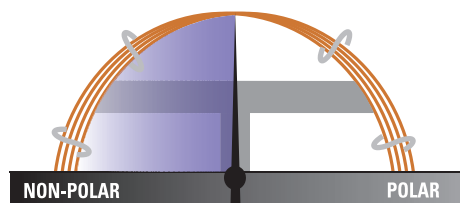
**Aplikácie:** pesticídy a herbicídy; kalafunové kyseliny; estery ftalátov; triglyceridy; steroly.

**Porovnatel'ne s:** Rxi-17; DB-17; DB-608; VF-17ms; CP-Sil 24 CB.

| Názov  | Tmax °C | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|---------|-----------|-----------------|
| <b>TG-17MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 300/320 | 2700.0668 | <b>509,00 €</b> |
| <b>TG-17MS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 300/320 | 2700.0674 | <b>931,00 €</b> |
| <b>TG-17MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm</b>  | 300/320 | 2700.0684 | <b>509,00 €</b> |
| <b>TG-17MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm</b>  | 300/320 | 2700.0686 | <b>543,00 €</b> |
| <b>TG-17MS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm</b>    | 300/320 | 2700.0700 | <b>611,00 €</b> |

K dispozícii tiež kolóny **TraceGOLD TG-17SiIMS** (ekvivalentné k DB-17ms; VF-17ms; CP-Sil 24 CB; ZB-50; BPX-50) s vyššou teplotnou stabilitou (340/360°C).

06



|              |  |
|--------------|--|
| Phase:       | 50% cyanopropyl / 50% phenyl methyl polysiloxane |
| Max. Temps.: | 220°C/240°C                                      |
| USP Listing: | G7, G19  |

## TraceGOLD TG-225MS GC kolóny

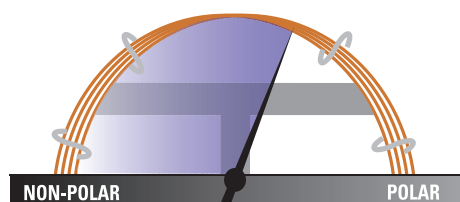
**Polárne kolóny** ekvivalentné k USP G7, G19. 50% kyanopropyl / 50% fenyl-metyl-polysiloxán. Vysoká teplotná stabilita (220/240°C).

**Aplikácie:** metylestery mastných kyselín; sacharidy; steroly; aromatizačné zlúčeniny.

**Porovnatel'ne s:** RTX-225; DB-225; HP-225; SPB-225.

| Názov   | Tmax °C | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|---------|-----------|-----------------|
| <b>TG-225MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 220/240 | 2700.0736 | <b>509,00 €</b> |
| <b>TG-225MS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 220/240 | 2700.0742 | <b>891,00 €</b> |
| <b>TG-225MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm</b>  | 220/240 | 2700.0752 | <b>543,00 €</b> |

09



|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Phase:       | Trifluoropropylmethyl Polysiloxane |
| Max. Temps.: | 320°C/340°C                        |
| USP Listing: | G6                                 |

## TraceGOLD TG-200MS GC kolóny

**Polárne kolóny** ekvivalentné k USP G6. Trifluoropropyl methylpolysiloxán. Separácia zlúčenín, ktoré neseperujú fenylové a kyanové fázy.

**Aplikácie:** rozpúšťadlá; fluorované uhľovodíky; alkoholy a ketóny; silány; glykoly.

**Porovnatel'ne s:** RTX-200ms; DB-200; DB-210.

| Názov   | Tmax °C | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|---------|-----------|-----------------|
| <b>TG-200MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm</b> | 320/340 | 2700.0780 | <b>565,00 €</b> |
| <b>TG-200MS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm</b>  | 320/340 | 2700.0786 | <b>565,00 €</b> |
| <b>TG-200MS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm</b>  | 320/340 | 2700.0788 | <b>592,00 €</b> |

12

Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie.

Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka (m) x ID (mm) x hrúbka filmu (µm).

## TraceGOLD TG-WaxMS GC kolóny

**Polárne kolóny** ekvivalentné k USP G14, G15, G20, G39. 100% polyetylénglykol (PEG). Odoláva oxidačnému aj chemickému poškodeniu.

**Aplikácie:** metylestery mastných kyselín; arómy; esenciálne oleje; rozpúšťadlá; izoméry xylénu; metóda EPA 603 pre akroleín / akrylonitril.

**Porovnateľné s:** DB-WAX; DB-WAXetr; HP-Wax; HP-Innowax; Supelcowax 10; CP-Wax 52 CB; Stabilwax; Rtx-Wax; BP20; ZB-Wax; Optima Wax; AT-Wax.

| Názov  | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-WaxMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm       | 240/260 | 2700.0820  | 520,00 €    |
| TG-WaxMS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm       | 240/260 | 2700.0832  | 921,00 €    |
| TG-WaxMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm        | 240/260 | 2700.0844  | 520,00 €    |
| TG-WaxMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm        | 240/260 | 2700.0846  | 555,00 €    |
| TG-WaxMS GC kolóna 30m x 0.53mm x 1µm          | 240/260 | 2700.0868  | 626,00 €    |
| TG-WaxMT Metal GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 240/260 | 2700.0888  | 531,00 €    |
| TG-WaxMT Metal GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm | 240/260 | 2700.0892  | 939,00 €    |

## TraceGOLD TG-WaxMS A GC kolóny

**Polárne kolóny** ekvivalentné k USP G25, G35. Polyetylénglykol modifikovaný pre kyslé zlúčeniny. Odoláva oxidačnému poškodeniu a adsorpciu kyselín.

**Aplikácie:** organické kyseliny; voľné mastné kyseliny; alkoholy. Analýza kyslých zlúčenín bez derivatizácie.

**Porovnateľné s:** DB-FFAP; HP-FFAP; NUKOL; OV-351; CP-Wax 58 CB; FFAP; Stabilwax-DA; BP-21; Optima FFAP.

| Názov                                      | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-WaxMS A GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 240/250 | 2700.0916  | 538,00 €    |
| TG-WaxMS A GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm | 240/250 | 2700.0922  | 921,00 €    |
| TG-WaxMS A GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm  | 240/250 | 2700.0934  | 538,00 €    |
| TG-WaxMS A GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm  | 240/250 | 2700.0936  | 575,00 €    |

## TraceGOLD TG-WaxMS B GC kolóny

**Polárne kolóny.** Polyetylénglykol modifikovaný pre bázičné zlúčeniny. Analýza bázičných zlúčenín bez derivatizácie a primingu kolóny.

**Aplikácie:** Amíny vrátane alkylamínov a diamínov; ďalšie bázičné zlúčeniny. Nie sú vhodné na použitie s vodou alebo alkoholmi.

**Porovnateľné s:** CAM; Carbowax Amine; CP Wax51; Stabilwax-DB.

| Názov                                      | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-WaxMS B GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 200/220 | 2700.0974  | 600,00 €    |
| TG-WaxMS B GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm  | 200/220 | 2700.0978  | 600,00 €    |
| TG-WaxMS B GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm  | 200/220 | 2700.0980  | 651,00 €    |

## TraceGOLD TG-POLAR GC kolóny

**Veľmi polárne kolóny** ekvivalentné k USP G8, G48. 90% bis-kyanopropyl / 10% kyanopropyl-fenyl-polysiloxán. Silný dipólový moment.

**Aplikácie:** cis/trans metylestery mastných kyselín; dioxíny. Vysoká selektivita pre zlúčeniny s konjugovanými dvojíťmi väzbami.

**Porovnateľné s:** DB-23; HP-23; Rtx-2330; SP-2330; SP-2380; SPB-2560; HP-88; Silar 10c; CP-Sil 88 FAME; CP-Sil 88; BPX 70; BPX 90.

| Názov                                   | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-POLAR GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.1µm | 260/275 | 2700.1000  | 532,00 €    |
| TG-POLAR GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.2µm | 260/275 | 2700.1010  | 532,00 €    |
| TG-POLAR GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.2µm | 260/275 | 2700.1012  | 956,00 €    |

## TraceGOLD TG-XLBMS GC kolóny

**Slabo polárne kolóny** s nízkym krvácaním pre všeobecné použitie. Ideálne pre GC/MS analýzy aktívnych zlúčenín s vysokou molekulovou hmotnosťou.

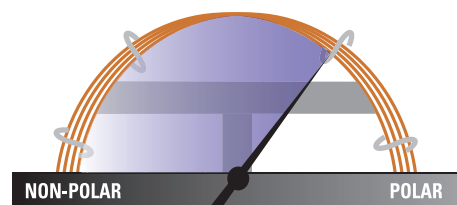
**Aplikácie:** pesticídy; kongenéry PCB; polycyklické aromatické uhľovodíky; Aroclor zmesi.

**Porovnateľné s:** Rxi-XLB; DB-XLB; VF-XMS.

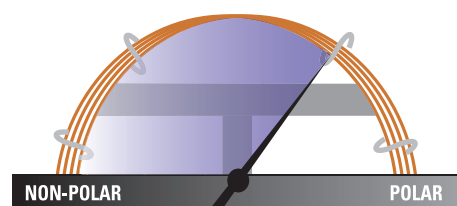
| Názov  | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|---------|------------|-------------|
| TG-XLBMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm       | 340/360 | 2700.1042  | 598,00 €    |
| TG-XLBMS GC kolóna 60m x 0.25mm x 0.25µm       | 340/360 | 2700.1046  | 1 021,00 €  |
| TG-XLBMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.5µm        | 340/360 | 2700.1050  | 598,00 €    |
| TG-XLBMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm        | 340/360 | 2700.1052  | 645,00 €    |
| TG-XLBMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 1µm          | 340/360 | 2700.1060  | 645,00 €    |
| Semi-Volatile Drinking Water Application Kit * | 340/360 | 2700.1068  | 1 123,00 €  |

\* Aplikčný kit pre analýzu stredne prchavých zlúčenín v pitnej vode (obsahuje TG-XLBMS GC kolónu 30m x 0.25mm x 0.25µm; septá, linery, vialky a striekačku).

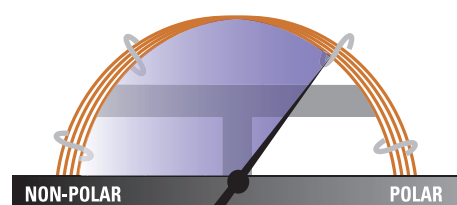
Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka (m) x ID (mm) x hrúbka filmu (µm).



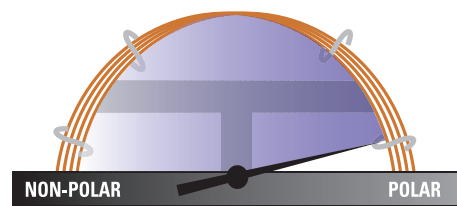
|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| Phase:       | Polyethylene Glycol (PEG) |
| Max. Temps.: | 240/260°C                 |
| USP Listing: | G14, G15, G20, G39        |



|              |   |
|--------------|---|
| Phase:       | Modified Polyethylene Glycol (PEG) for Acidic Compounds |
| Max. Temps.: | 240°C / 250°C   |
| USP Listing: | G25, G35  |



|              |  |
|--------------|--|
| Phase:       | Modified Polyethylene Glycol (PEG) for Basic Compounds |
| Max. Temps.: | 200°C/220°C  |
| USP Listing: | N/A  |



|              |  |
|--------------|--|
| Phase:       | 90% biscyanopropyl / 10% cyanopropyl phenyl polysiloxane |
| Max. Temps.: | 260°C/275°C  |
| USP Listing: | G8, G48  |





01



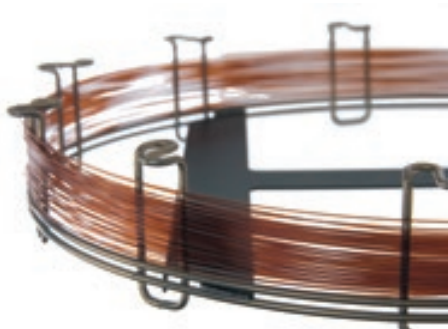
NON-POLAR POLAR

|              |             |
|--------------|-------------|
| Phase:       | Proprietary |
| Max. Temps.: | 260°C       |
| USP Listing: | N/A         |

02

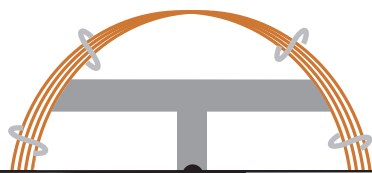
03

04



05

06



NON-POLAR POLAR

|              |             |
|--------------|-------------|
| Phase:       | Proprietary |
| Max. Temps.: | 340°C       |
| USP Listing: | N/A         |

07

08

09



10

11

12

## TraceGOLD TG-VRX GC kolóny

Veľmi stabilné polymérne kolóny pre analýzy prchavých organických polutantov.

**Aplikácie:** zliučiny podľa metódy US EPA 8021. **Porovnateľné s:** Rtx-VRX; DB-VRX.

| Názov                                 | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|---------|------------|-------------|
| TG-VRX GC kolóna 30m x 0.25mm x 1.4µm | 260     | 2700.1070  | 575,00 €    |
| TG-VRX GC kolóna 60m x 0.25mm x 1.4µm | 260     | 2700.1072  | 953,00 €    |
| TG-VRX GC kolóna 30m x 0.32mm x 1.8µm | 260     | 2700.1074  | 611,00 €    |
| TG-VRX GC kolóna 60m x 0.32mm x 1.8µm | 260     | 2700.1076  | 1 027,00 €  |

## TraceGOLD TG-VMS GC kolóny

Veľmi stabilné polymérne kolóny pre analýzy prchavých organických polutantov.

**Aplikácie:** zliučiny podľa metódy US EPA 8260B. **Porovnateľné s:** Rtx-VMS.

| Názov   | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-VMS GC kolóna 30m x 0.25mm x 1.4µm             | 260     | 2700.1090  | 575,00 €    |
| TG-VMS GC kolóna 60m x 0.25mm x 1.4µm             | 260     | 2700.1092  | 953,00 €    |
| TG-VMS GC kolóna 30m x 0.32mm x 1.8µm             | 260     | 2700.1094  | 611,00 €    |
| TG-VMS GC kolóna 60m x 0.32mm x 1.8µm             | 260     | 2700.1096  | 1 027,00 €  |
| Volatile Organic Compound (VOC) Application Kit * | 260     | 2700.1108  | 1 112,00 €  |

\* Aplikčný kit pre analýzu prchavých organických látok (VOC) (obsahuje TG-VMS GC kolónu 20m x 0.18mm x 1µm; septá, tesnenia, ferule, vialky).

## TraceGOLD TG-OCP I / TG-OCP II GC kolóny

**Aplikačne špecifické kolóny** pre analýzy organochlórových pesticídov a herbicídov.

**Aplikácie:** metódy US EPA 8081, 608 a CLP.

**Porovnateľné s:** Rtx-CLPesticides / RTX-CLPesticides2.

| Názov                                     | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-OCP I GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm  | 340     | 2700.1114  | 575,00 €    |
| TG-OCP I GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm   | 340     | 2700.1124  | 611,00 €    |
| TG-OCP II GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 340     | 2700.1136  | 611,00 €    |
| TG-OCP II GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm  | 340     | 2700.1140  | 611,00 €    |

## TraceGOLD TG-OPP I / TG-OPP II GC kolóny

**Aplikačne špecifické kolóny** pre analýzy organofosforových pesticídov.

**Aplikácie:** metódy US EPA 8141. **Porovnateľné s:** Rtx-OPPesticides / RTX-OPPesticides2.

| Názov                                     | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-OPP I GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm  | 330     | 2700.1162  | 575,00 €    |
| TG-OPP I GC kolóna 30m x 0.32mm x 0.5µm   | 330     | 2700.1164  | 611,00 €    |
| TG-OPP II GC kolóna 30m x 0.25mm x 0.25µm | 330     | 2700.1166  | 588,00 €    |
| TG-OPP II GC kolóna 30m x 0.53mm x 0.5µm  | 330     | 2700.1168  | 671,00 €    |

## TraceGOLD TG-ALC Plus I / TG-ALC Plus II GC kolóny

**Aplikačne špecifické kolóny** pre analýzu alkoholu v krvi. **Porovnateľné s:** Rtx BAC Plus 1 / Rtx BAC Plus 2.

**Aplikácie:** alkohol v krvi; zneužívané inhalačné anestetiká; γ-hydroxybutyrát (GHB); γ-butyrolaktón (GBL); glykoly; bežné priemyselné rozpúšťadlá.

| Názov   | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-ALC Plus I GC kolóna 30m x 0,32mm x 1,8µm  | 260     | 2700.1180  | 537,00 €    |
| TG-ALC Plus I GC kolóna 30m x 0,53mm x 3µm    | 260     | 2700.1182  | 566,00 €    |
| TG-ALC Plus II GC kolóna 30m x 0,32mm x 0,5µm | 260     | 2700.1184  | 537,00 €    |
| TG-ALC Plus II GC kolóna 30m x 0,53mm x 1µm   | 260     | 2700.1186  | 566,00 €    |

## TraceGOLD TG-Dioxin GC kolóny

**Aplikačne špecifické kolóny** pre analýzy kongenerov toxických dioxínov a furánov. Vysoká teplotná stabilita (340°C).

**Aplikácie:** dioxíny; furány; izoméne špecificita pre 2,3,7,8-TCDD a 2,3,7,8-TCDF.

**Porovnateľné s:** Rtx-Dioxin2; DB-Dioxin.

| Názov   | Tmax °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| TG-Dioxin GC kolóna 60m x 0,25mm x 0,25µm               | 340     | 2700.1190  | 817,00 €    |
| Persistent Organic Pollutants (POPs) Confirmation Kit * | 340     | 2700.1194  | 1 486,00 €  |

\* Potvrzovací kit pre analýzu perzistentných organických polutantov (POPs) (obsahuje TG-Dioxin GC kolónu 60m x 0.25mm x 0.25µm; septá, linery, tesnenia, ferule, vialky a striekačku).

Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka (m) x ID (mm) x hrúbka filmu (µm).



## Thermo Scientific™ TRACE™ GC kolóny

TRACE GC kolóny ponúkajú vynikajúcu kvalitu a reprodukovateľnosť pre široký rozsah aplikácií.

**K dispozícii kolóny:** TR-1, TR-1ms, TR-5, TR-5HT, TR-5ms, TR-35MS, TR-1701, TR-50ms, TR-225, TR-Wax, TR-WaxMS, TR-FFAP, TR-V1, TR-FAME, aplikácie špecifické kolóny pre metódy EPA (TR-524, TR-525, TR-527, TR-8095, TR-8270), pre pesticídy (TR-Pesticide, II, III, IV), pre dioxíny, furány a PCB (TR-PCB 8ms, TR-Dioxin 5ms), pre bionaftu (TR-BioDiesel), pre návykové látky (TR-DoA35, TR-DoA5).

## Thermo Scientific™ TracePLOT™ GC kolóny

TracePLOT GC kolóny poskytujú reprodukovateľné analýzy permanentných plynov, uhľovodíkov a rozpúšťadiel.

**K dispozícii kolóny:** TG-BOND Alumina (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> alebo KCl deaktivované, pre analýzu polárnych nenasýtených uhľovodíkov), TG-BOND Msieve 5A (pre separáciu Ar/O<sub>2</sub> a ďalších permanentných plynov), TG-BOND Q (pre zlúčeniny kyslíka a rozpúšťadlá), TG-BOND Q+ (pre separáciu etánu, etylénu a acetylénu), TG-BOND S (pre nepolárne a stredne polárne zlúčeniny), TG-BOND U (pre polárne zlúčeniny), a Particle Traps (ochrana pred uvoľnenými časticami vstupujúcimi do detektora).

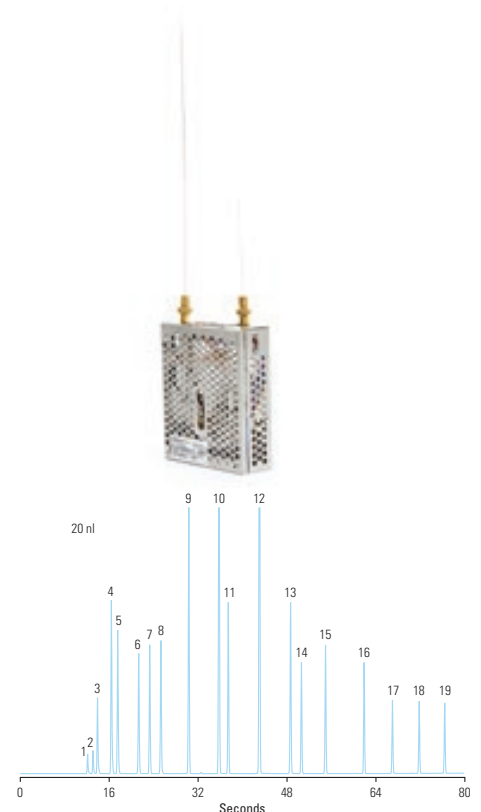
## Thermo Scientific™ UltraFast™ GC kolóny

UltraFast GC krátke a úzke kolóny ponúkajú dlhú životnosť a výrazne kratšie doby analýzy (typicky minúta a menej). Sú ideálne pre použitie v chemickom a petrochemickom priemysle a aplikáciách životného prostredia.

| Názov   | Aplikácie               | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|-------------------------|------------|-------------|
| UFC-1 UltraFast GC kolóna 5m x 0,1mm x 0,1µm          | Všeobecné               | 2700.1606  | 2 107,00 €  |
| UFC-1 UltraFast GC kolóna 5m x 0,32mm x 0,1µm         | ASTM D-2887             | 2700.1608  | 2 107,00 €  |
| UFC-1 UltraFast GC kolóna 5m x 0,32mm x 0,25µm        | ISO 9377-2              | 2700.1610  | 2 107,00 €  |
| UFC-1 UltraFast GC kolóna 10m x 0,32mm x 3µm          | ASTM D-3710             | 2700.1612  | 2 107,00 €  |
| UFC-5 UltraFast GC kolóna 10m x 0,1mm x 0,1µm         | Všeobecné               | 2700.1618  | 2 004,00 €  |
| UFC-5 UltraFast GC kolóna 5m x 0,1mm x 0,4µm          | Všeobecné               | 2700.1622  | 2 107,00 €  |
| UFC-5 UltraFast GC kolóna 10m x 0,1mm x 0,4µm         | Všeobecné               | 2700.1626  | 2 107,00 €  |
| UFC-1701 UltraFast GC kolóna 5m x 0,1mm x 0,1µm       | Všeobecné               | 2700.1630  | 2 107,00 €  |
| UFC-WAX UltraFast GC kolóna 5m x 0,1mm x 0,1µm        | FAMES, esenciálne oleje | 2700.1632  | 2 107,00 €  |
| UFC-WAX UltraFast GC kolóna 5m x 0,1mm x 0,2µm        | Všeobecné               | 2700.1634  | 2 107,00 €  |
| UFC-264 UltraFast GC kolóna 10m x 0,1mm x 0,5µm       | Prchavé látky           | 2700.1638  | 2 107,00 €  |
| UFC-Biodiesel UltraFast GC kolóna 5m x 0,32mm x 0,5µm | Bionafta                | 2700.1640  | 2 107,00 €  |

K dispozícii tiež kolóny UFC-M1, UFC-VF23MS, UFC-200, UFC-23, UFC-POR Q, UFC-FFAP).

Ďalšie rozmery a vyhotovenia ponúkame na požiadanie. Parametre kolón sú uvedené vo formáte: dĺžka (m) x ID (mm) x hrúbka filmu (µm).



|                   |   |
|-------------------|---|
| Kolóna            | UFC-1 UltraFast GC kolóna 10m x 0.32mm x 3µm  |
| Teplota           | 40°C na 300°C rýchlosťou 180°C/min  |
| Detektor          | FID   |
| Nosný plyn        | Hélium  |
| Prietok, rýchlosť | 0.5 ml/min  |
| Nástrek. mód      | Split/Splitless   |
| Piky              | propane (1), methyl-propane (2), butane (3), methyl-butane (4), pentane (5), methyl-pentane (6), hexane (7), dimethyl-pentane (8), heptane (9), toluene (10), octane (11), p-xylene (12), propylbenzene (13), n-decane (14), butylbenzene (15), n-dodecane (16), n-tridecane (17), n-tetradecane (18), n-pentadecane (19) |

## Príslušenstvo pre plynovú chromatografiu



### Ponúkame:

- GC septá** (BTO, TR-Green, Marathon, TR-Blue);
- GC ferule** (100% grafit, 85% Vespel / 15% grafit, SilTite™ Metal);
- GC striekačky** (pre Thermo Scientific, Agilent, Shimadzu, CTC prístroje);
- Vialky a uzávery;** vstupné tesnenia; fitingy;
- GC linery** (Split, splitless, PTV);
- Konektory pre GC kapilárne kolóny** (SilTite μ-Union; Finger Tite konektory);
- Predkolóny** (kapilárne GuardGOLD a HydroGOLD kolóny);
- Filtre Click-On Inline;** filtre Super Clean Cartridge;
- Evol XR Dispensing System** atď.

### Thermo Scientific™ LinerGOLD™ GC Linery

Zvýšenie presnosti a citlivosti analýzy. Zníženie detekčných limitov pre aktívne a citlivé zlúčeniny. Vynikajúca reprodukovateľnosť.

### LinerGOLD GC Linery pre Thermo Scientific TRACE 1300 Serie a Agilent prístroje

| Názov   | Obrázok č. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|------------|--------------|
| LinerGOLD Straight Liner, Wool, 4x6,3x78,5mm 1ks                | 1          | 2700.1800  | 28,50 €      |
| LinerGOLD Straight Liner, Wool, 4x6,3x78,5mm 5ks                | 1          | 2700.1802  | 76,90 €      |
| LinerGOLD Straight Liner, Wool, 4x6,3x78,5mm 25ks               | 1          | 2700.1804  | 382,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Straight Liner 4x6,3x78,5mm 1ks             | 2          | 2700.1806  | 27,70 €      |
| LinerGOLD Splitless Straight Liner 4x6,3x78,5mm 5ks             | 2          | 2700.1808  | 69,10 €      |
| LinerGOLD Splitless Straight Liner 4x6,3x78,5mm 25ks            | 2          | 2700.1810  | 346,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner, Single Taper 4x6,5x78,5mm 1ks        | 3          | 2700.1812  | 32,90 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner, Single Taper 4x6,5x78,5mm 5ks        | 3          | 2700.1814  | 95,00 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner, Single Taper 4x6,5x78,5mm 25ks       | 3          | 2700.1816  | 474,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner, Single Taper, Wool 4x6,5x78,5mm 1ks  | 4          | 2700.1818  | 32,90 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner, Single Taper, Wool 4x6,5x78,5mm 5ks  | 4          | 2700.1820  | 98,50 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner, Single Taper, Wool 4x6,5x78,5mm 25ks | 4          | 2700.1822  | 492,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner, Double Taper 4x6,5x78,5mm 1ks        | 5          | 2700.1824  | 35,40 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner, Double Taper 4x6,5x78,5mm 5ks        | 5          | 2700.1826  | 114,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner, Double Taper 4x6,5x78,5mm 25ks       | 5          | 2700.1828  | 564,00 €     |
| LinerGOLD Precision Liner, Wool, 4x6,3x78,5mm 1ks               | 6          | 2700.1830  | 32,00 €      |
| LinerGOLD Precision Liner, Wool, 4x6,3x78,5mm 5ks               | 6          | 2700.1832  | 89,80 €      |
| LinerGOLD Precision Liner, Wool, 4x6,3x78,5mm 25ks              | 6          | 2700.1834  | 446,00 €     |
| LinerGOLD Split Liner 1x6,3x78,5mm 1ks                          | 7          | 2700.1836  | 30,30 €      |
| LinerGOLD Split Liner 1x6,3x78,5mm 5ks                          | 7          | 2700.1838  | 83,80 €      |
| LinerGOLD Split Liner 1x6,3x78,5mm 25ks                         | 7          | 2700.1840  | 418,00 €     |

### LinerGOLD GC Linery pre Thermo Scientific TRACE Ultra a FOCUS prístroje

| Názov   | Obrázok č. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|------------|--------------|
| LinerGOLD Straight Liner 5x8x105mm 1ks                    | 8          | 2700.1850  | 35,40 €      |
| LinerGOLD Straight Liner 5x8x105mm 5ks                    | 8          | 2700.1852  | 115,00 €     |
| LinerGOLD Straight Liner 5x8x105mm 25ks                   | 8          | 2700.1854  | 573,00 €     |
| LinerGOLD Split Straight Liner 3x8x105mm 1ks              | 9          | 2700.1856  | 32,90 €      |
| LinerGOLD Split Straight Liner 3x8x105mm 5ks              | 9          | 2700.1858  | 93,30 €      |
| LinerGOLD Split Straight Liner 3x8x105mm 25ks             | 9          | 2700.1860  | 464,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner 3x8x105mm 1ks                   | 10         | 2700.1862  | 43,20 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner 3x8x105mm 5ks                   | 10         | 2700.1864  | 150,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner 3x8x105mm 25ks                  | 10         | 2700.1866  | 746,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner 5x8x105mm 1ks                   | 11         | 2700.1868  | 43,20 €      |
| LinerGOLD Splitless Liner 5x8x105mm 5ks                   | 11         | 2700.1870  | 146,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Liner 5x8x105mm 25ks                  | 11         | 2700.1872  | 728,00 €     |
| LinerGOLD Precision Liner, Wool, 5x8x105mm 1ks            | 12         | 2700.1874  | 43,20 €      |
| LinerGOLD Precision Liner, Wool, 5x8x105mm 5ks            | 12         | 2700.1876  | 146,00 €     |
| LinerGOLD Precision Liner, Wool, 5x8x105mm 25ks           | 12         | 2700.1878  | 728,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Precision Liner, Wool, 5x8x105mm 1ks  | 13         | 2700.1880  | 43,20 €      |
| LinerGOLD Splitless Precision Liner, Wool, 5x8x105mm 5ks  | 13         | 2700.1882  | 146,00 €     |
| LinerGOLD Splitless Precision Liner, Wool, 5x8x105mm 25ks | 13         | 2700.1884  | 728,00 €     |
| LinerGOLD Baffled PTV Liner 2x2,75x120mm 1ks              |            | 2700.1886  | 48,40 €      |
| LinerGOLD Baffled PTV Liner 2x2,75x120mm 5ks              |            | 2700.1888  | 175,00 €     |
| LinerGOLD Baffled PTV Liner 2x2,75x120mm 25ks             |            | 2700.1890  | 873,00 €     |

Ďalšie príslušenstvo ponúkame na požiadanie. K dispozícii tiež Thermo Scientific™ GC Linery pre: **Thermo Scientific** TRACE 1300 Serie SSL; TRACE 1300 Serie; TRACE ULTRA PTV; TRACE ULTRA a FOCUS SSL prístroje a **Agilent prístroje**.



# POMÔCKY PRE FILTRÁCIU



filtračné papiere / membránové filtre /  
filtračné zariadenia / filtračné patróny /  
striekačkové filtre / filtračné kapsule



## Filtračný papier Fisher pre všeobecné použitie

V katalógu uvádzame len kruhové výseky, sú však k dispozícii aj ako skladané filtre.

**Grade 122** - všeobecné použitie, vysoká filtračná rýchlosť.

**Grade 600** - ekonomický variant používaný napr. v školách ako ochranný papier na stoly.

**Grade 601** - filtračný papier používaný v analytických laboratóriách, stredná filtračná rýchlosť.

**Grade 603/607** - tenký filtračný papier, rýchla filtrácia.

| Grade | Porozita<br>µm | Filtr. rýchlosť<br>s | Hrúbka<br>mm | Hmotnosť<br>g/m <sup>2</sup> |
|-------|----------------|----------------------|--------------|------------------------------|
| 122   | 17-30          | 22                   | 0.17         | 73                           |
| 600   | 10-20          | 50                   | 0.15         | 64                           |
| 601   | 5-13           | 88                   | 0.16         | 73                           |
| 603   | 35-65          | 25                   | 0.14         | 60                           |

| Označenie          | Porozita<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|--------------------|----------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| Grade 122          | 17-30          | 45            | 100                  | 3110.0001  | 3,04 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 55            | 100                  | 3110.0002  | 3,17 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 70            | 100                  | 3110.0003  | 3,35 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 90            | 100                  | 3110.0004  | 3,59 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 100           | 100                  | 3110.0005  | 4,00 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 110           | 100                  | 3110.0006  | 4,35 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 125           | 100                  | 3110.0007  | 4,74 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 130           | 100                  | 3110.0008  | 4,99 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 150           | 100                  | 3110.0009  | 6,89 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 185           | 100                  | 3110.0010  | 7,97 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 190           | 100                  | 3110.0011  | 7,97 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 200           | 100                  | 3110.0012  | 9,02 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 210           | 100                  | 3110.0013  | 9,02 €          |
| Grade 122          | 17-30          | 240           | 100                  | 3110.0014  | 10,70 €         |
| Grade 122          | 17-30          | 250           | 100                  | 3110.0015  | 10,70 €         |
| Grade 122          | 17-30          | 330           | 100                  | 3110.0016  | 15,20 €         |
| Grade 122          | 17-30          | 400           | 100                  | 3110.0017  | 21,80 €         |
| Grade 122          | 17-30          | 450           | 100                  | 3110.0018  | 27,50 €         |
| Grade 122          | 17-30          | 500           | 100                  | 3110.0019  | 34,40 €         |
| Grade 122          | 17-30          | 600 x 600     | 500                  | 3110.0020  | 152,00 €        |
| Grade 122          | 17-30          | 520 x 520     | 500                  | 3110.0021  | 162,00 €        |
| Grade 600          | 10-20          | 42.5          | 100                  | 3110.0031  | 2,83 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 45            | 100                  | 3110.0032  | 2,83 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 47            | 100                  | 3110.0033  | 2,82 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 50            | 100                  | 3110.0034  | 2,83 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 55            | 100                  | 3110.0035  | 2,82 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 70            | 100                  | 3110.0036  | 2,93 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 90            | 100                  | 3110.0037  | 3,65 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 100           | 100                  | 3110.0038  | 3,63 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 110           | 100                  | 3110.0039  | 4,04 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 125           | 100                  | 3110.0040  | 4,32 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 130           | 100                  | 3110.0041  | 4,32 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 150           | 100                  | 3110.0042  | 6,24 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 185           | 100                  | 3110.0043  | 7,27 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 190           | 100                  | 3110.0044  | 7,27 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 200           | 100                  | 3110.0045  | 8,32 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 210           | 100                  | 3110.0046  | 8,29 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 240           | 100                  | 3110.0047  | 9,70 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 250           | 100                  | 3110.0048  | 9,70 €          |
| Grade 600          | 10-20          | 320           | 100                  | 3110.0049  | 13,90 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 330           | 100                  | 3110.0051  | 13,90 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 400           | 100                  | 3110.0052  | 19,90 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 450           | 100                  | 3110.0053  | 25,20 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 500           | 100                  | 3110.0054  | 31,40 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 420 x 520     | 100                  | 3110.0056  | 16,30 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 460 x 570     | 100                  | 3110.0057  | 27,60 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 210 x 260     | 500                  | 3110.0058  | 19,80 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 400 x 400     | 500                  | 3110.0059  | 49,10 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 420 x 520     | 500                  | 3110.0061  | 59,60 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 500 x 500     | 500                  | 3110.0062  | 70,70 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 520 x 520     | 500                  | 3110.0063  | 74,50 €         |
| Grade 600          | 10-20          | 600 x 600     | 500                  | 3110.0064  | 104,00 €        |
| Grade 600 skladaný | 10-20          | 420 x 520     | 25                   | 3110.0065  | 4,83 €          |
| Grade 600 skladaný | 10-20          | 420 x 520     | 50                   | 3110.0066  | 8,74 €          |
| Grade 600 skladaný | 10-20          | 420 x 520     | 500                  | 3110.0067  | 71,00 €         |





| Označenie          | Porozita<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|--------------------|----------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| Grade 601          | 5-13           | 40            | 100                  | 3110.0068  | 3,43 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 42,5          | 100                  | 3110.0069  | 3,35 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 45            | 100                  | 3110.0070  | 3,43 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 47            | 100                  | 3110.0071  | 3,35 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 50            | 100                  | 3110.0072  | 3,64 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 55            | 100                  | 3110.0073  | 3,57 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 70            | 100                  | 3110.0074  | 3,77 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 75            | 100                  | 3110.0075  | 4,00 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 80            | 100                  | 3110.0076  | 4,34 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 85            | 100                  | 3110.0077  | 4,24 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 90            | 100                  | 3110.0078  | 4,24 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 100           | 100                  | 3110.0079  | 4,77 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 110           | 100                  | 3110.0081  | 4,68 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 120           | 100                  | 3110.0082  | 5,14 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 125           | 100                  | 3110.0083  | 5,00 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 130           | 100                  | 3110.0084  | 5,14 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 150           | 100                  | 3110.0085  | 6,24 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 180           | 100                  | 3110.0086  | 7,97 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 185           | 100                  | 3110.0087  | 7,77 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 190           | 100                  | 3110.0088  | 7,99 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 210           | 100                  | 3110.0089  | 9,45 €          |
| Grade 601          | 5-13           | 240           | 100                  | 3110.0091  | 10,70 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 250           | 100                  | 3110.0092  | 11,40 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 270           | 100                  | 3110.0093  | 14,50 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 300           | 100                  | 3110.0094  | 17,20 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 320           | 100                  | 3110.0095  | 16,20 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 330           | 100                  | 3110.0096  | 16,60 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 385           | 100                  | 3110.0097  | 25,10 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 400           | 100                  | 3110.0098  | 25,10 €         |
| Grade 601          | 5-13           | 500           | 100                  | 3110.0099  | 45,70 €         |
| Grade 601 skladaný | 5-13           | 460 x 570     | 100                  | 3110.0100  | 36,80 €         |
| Grade 601 skladaný | 5-13           | 450 x 450     | 500                  | 3110.0101  | 178,00 €        |
| Grade 603          | 35-65          | 420 x 520     | 500                  | 3110.0102  | 87,90 €         |
| Grade 603          | 35-65          | 500 x 1050    | 500                  | 3110.0103  | 269,00 €        |
| Grade 603          | 35-65          | 500 x 1100    | 500                  | 3110.0104  | 269,00 €        |
| Grade 603          | 35-65          | 650 x 1350    | 500                  | 3110.0105  | 436,00 €        |
| Grade 603 skladaný | 35-65          | 420 x 520     | 500                  | 3110.0106  | 101,00 €        |

## Filtračný papier Fisher pre kvalitatívnu analýzu

Vysoko čistá celulóza, obsah Alpha-celulózy takmer 100%. Obsah popola je cca 0.06%.

Tu v katalógu uvádzame len kruhové výseky, sú však k dispozícii aj ako skladané filtre.

**Grade 111** - veľmi rýchla filtrácia pre hrubé a objemné zrazeniny, ako sú rôzne hydroxidy a sulfidy.

**Grade 112** - rýchla filtrácia väčšiny zrazených sulfidov, analýza piva a sladu.

**Grade 113** - stredne rýchla filtrácia kvapalín s jemnými časticami.

**Grade 114** - pomalšia filtrácia jemných zrazenín, ako je NiS, PbO<sub>2</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>, CaF<sub>2</sub>, rôzne sírany.

**Grade 115** - pre veľmi obtiažne filtrácie, BaSO<sub>4</sub>, CuO, kyselina cínčitá.

**Grade 118** - pre extrémne obtiažne filtrácie, zjasnenie vína atď.

**Grade 132** - filter bez stôp tuku, filtrácia mliekárenských produktov.

| Grade | Porozita<br>µm | Filtr. rýchlosť<br>s | Hrúbka<br>mm | Hmotnosť<br>g/m <sup>2</sup> |
|-------|----------------|----------------------|--------------|------------------------------|
| 111   | 12-15          | 10                   | 0.20         | 84                           |
| 112   | 8-12           | 20                   | 0.17         | 84                           |
| 113   | 5-8            | 50                   | 0.16         | 87                           |
| 114   | 3-5            | 100                  | 0.14         | 84                           |
| 115   | 2-3            | 180                  | 0.14         | 84                           |
| 118   | 1-2            | 300                  | 0.14         | 80                           |
| 132   | 8-12           | 20                   | 0.16         | 80                           |

| Označenie | Porozita<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------|----------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| Grade 111 | 12-15          | 42,5          | 100                  | 3111.0001  | 3,17 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 45            | 100                  | 3111.0002  | 3,25 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 47            | 100                  | 3111.0003  | 3,25 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 55            | 100                  | 3111.0004  | 3,57 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 70            | 100                  | 3111.0005  | 3,99 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 90            | 100                  | 3111.0006  | 4,77 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 110           | 100                  | 3111.0007  | 5,55 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 125           | 100                  | 3111.0008  | 7,15 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 150           | 100                  | 3111.0009  | 8,72 €          |
| Grade 111 | 12-15          | 185           | 100                  | 3111.0010  | 11,10 €         |
| Grade 111 | 12-15          | 210           | 100                  | 3111.0011  | 14,30 €         |
| Grade 111 | 12-15          | 240           | 100                  | 3111.0012  | 18,10 €         |
| Grade 111 | 12-15          | 270           | 100                  | 3111.0013  | 29,10 €         |
| Grade 111 | 12-15          | 320           | 100                  | 3111.0014  | 34,70 €         |
| Grade 111 | 12-15          | 385           | 100                  | 3111.0015  | 86,40 €         |



| Označenie          | Porozita<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|--------------------|----------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| Grade 112          | 8-12           | 45            | 100                  | 3111.0016  | 3,25 €          |
| Grade 112          | 8-12           | 55            | 100                  | 3111.0017  | 3,57 €          |
| Grade 112          | 8-12           | 70            | 100                  | 3111.0018  | 3,99 €          |
| Grade 112          | 8-12           | 90            | 100                  | 3111.0019  | 4,77 €          |
| Grade 112          | 8-12           | 110           | 100                  | 3111.0020  | 11,00 €         |
| Grade 112          | 8-12           | 125           | 100                  | 3111.0021  | 7,15 €          |
| Grade 112          | 8-12           | 150           | 100                  | 3111.0022  | 8,72 €          |
| Grade 112          | 8-12           | 185           | 100                  | 3111.0023  | 11,10 €         |
| Grade 112          | 8-12           | 210           | 100                  | 3111.0024  | 14,30 €         |
| Grade 112          | 8-12           | 240           | 100                  | 3111.0025  | 18,10 €         |
| Grade 112          | 8-12           | 270           | 100                  | 3111.0026  | 29,10 €         |
| Grade 112          | 8-12           | 320           | 100                  | 3111.0027  | 36,00 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 42.5          | 100                  | 3111.0028  | 3,25 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 45            | 100                  | 3111.0029  | 3,25 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 47            | 100                  | 3111.0031  | 3,25 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 55            | 100                  | 3111.0032  | 3,57 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 70            | 100                  | 3111.0033  | 3,99 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 90            | 100                  | 3111.0041  | 4,77 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 110           | 100                  | 3111.0042  | 5,55 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 120           | 100                  | 3111.0043  | 7,32 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 125           | 100                  | 3111.0044  | 7,15 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 135           | 100                  | 3111.0045  | 8,72 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 150           | 100                  | 3111.0046  | 8,72 €          |
| Grade 113          | 5-8            | 185           | 100                  | 3111.0047  | 11,10 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 190           | 100                  | 3111.0048  | 11,40 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 200           | 100                  | 3111.0049  | 15,00 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 210           | 100                  | 3111.0050  | 14,30 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 240           | 100                  | 3111.0051  | 18,10 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 270           | 100                  | 3111.0052  | 28,40 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 320           | 100                  | 3111.0053  | 33,90 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 385           | 100                  | 3111.0054  | 86,40 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 400           | 100                  | 3111.0055  | 92,00 €         |
| Grade 113          | 5-8            | 500           | 100                  | 3111.0056  | 91,00 €         |
| Grade 114          | 3-5            | 45            | 100                  | 3111.0057  | 3,25 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 55            | 100                  | 3111.0058  | 3,59 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 70            | 100                  | 3111.0059  | 3,99 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 90            | 100                  | 3111.0060  | 4,77 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 110           | 100                  | 3111.0061  | 5,55 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 120           | 100                  | 3111.0062  | 7,33 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 125           | 100                  | 3111.0063  | 7,15 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 150           | 100                  | 3111.0064  | 8,72 €          |
| Grade 114          | 3-5            | 185           | 100                  | 3111.0065  | 11,10 €         |
| Grade 114          | 3-5            | 190           | 100                  | 3111.0066  | 11,40 €         |
| Grade 114          | 3-5            | 210           | 100                  | 3111.0067  | 14,30 €         |
| Grade 114          | 3-5            | 240           | 100                  | 3111.0068  | 18,10 €         |
| Grade 114          | 3-5            | 320           | 100                  | 3111.0069  | 34,70 €         |
| Grade 115          | 2-3            | 45            | 100                  | 3111.0070  | 3,25 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 55            | 100                  | 3111.0071  | 3,57 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 70            | 100                  | 3111.0072  | 3,99 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 90            | 100                  | 3111.0073  | 4,77 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 110           | 100                  | 3111.0074  | 5,55 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 125           | 100                  | 3111.0075  | 7,15 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 150           | 100                  | 3111.0076  | 8,72 €          |
| Grade 115          | 2-3            | 185           | 100                  | 3111.0077  | 11,10 €         |
| Grade 115          | 2-3            | 190           | 100                  | 3111.0078  | 12,00 €         |
| Grade 115          | 2-3            | 200           | 100                  | 3111.0079  | 16,00 €         |
| Grade 115          | 2-3            | 210           | 100                  | 3111.0080  | 14,30 €         |
| Grade 115          | 2-3            | 240           | 100                  | 3111.0081  | 19,00 €         |
| Grade 115          | 2-3            | 320           | 100                  | 3111.0082  | 34,70 €         |
| Grade 118          | 1-2            | 55            | 100                  | 3111.0083  | 3,80 €          |
| Grade 118          | 1-2            | 70            | 100                  | 3111.0084  | 4,25 €          |
| Grade 118          | 1-2            | 90            | 100                  | 3111.0085  | 5,07 €          |
| Grade 118          | 1-2            | 110           | 100                  | 3111.0086  | 5,92 €          |
| Grade 118          | 1-2            | 125           | 100                  | 3111.0087  | 7,63 €          |
| Grade 118          | 1-2            | 150           | 100                  | 3111.0088  | 8,93 €          |
| Grade 118          | 1-2            | 185           | 100                  | 3111.0089  | 12,00 €         |
| Grade 118          | 1-2            | 210           | 100                  | 3111.0090  | 14,70 €         |
| Grade 118          | 1-2            | 240           | 100                  | 3111.0091  | 18,50 €         |
| Grade 132 skladaný | 8-12           | 125           | 100                  | 3111.0093  | 33,70 €         |
| Grade 132 skladaný | 8-12           | 150           | 100                  | 3111.0094  | 38,00 €         |
| Grade 132 skladaný | 8-12           | 180           | 100                  | 3111.0095  | 42,00 €         |
| Grade 132 skladaný | 8-12           | 240           | 100                  | 3111.0096  | 45,70 €         |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

## Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu Fisher



Jedná sa o kruhové výseky s obsahom popola do 0.007 %. Plošná hmotnosť je 84 g/m<sup>2</sup>, nespevnené za mokra. Dodávajú sa v niekoľkých variantoch s pórní pre rôzne filtračné rýchlosti, merané podľa DIN 53137.

Okrem kruhových výsekov môžeme väčšinu týchto filtrov dodať aj ako skladané.

| Označenie | Filtračná rýchlosť | Porozita | Priklady použitia  |
|-----------|--------------------|----------|--|
| F 11      | 10 s               | 20-25 µm | väčšia filtračná rýchlosť pre filtráciu oxidov a hydroxidov železa, kobaltu, medi, hliníka, sulfidu železa, bizmutu a pod. |
| F 12      | 20 s               | 16 µm    | stredná rýchlosť, pre filtráciu sulfidu striebra, antimónu, kadmia, olova, železa, mangánu                                 |
| F 13      | 50 s               | 8 µm     | jemný filter pre filtráciu fosforečnanov, oxalátov, a podobných materiálov   |
| F 14      | 100 s              | 3 µm     | jemný filter pre filtráciu zrazenín síranov a hydroxidov vápenatého, sulfidov niklu, cínu                                  |
| F 15      | 180 s              | 2.5 µm   | veľmi jemný filter pre filtráciu veľmi jemných častíc ako sú sulfidy zinku, niklu, bária, flouridy a hydroxidy vápnika     |
| F 18      | 250 s              | 1-2 µm   | najpomalšia filtrácia, záchyt najjemnejších pevných látok  |
| F 32      | 20 s               | 8-12 µm  | stanovenie nízkeho obsahu tuku v mlieku a syroch   |



### FA - Kruhové výseky neskladané

| Označenie | Grade | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|-------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| F 11A     | 388   | 10                   | 15         | 100               | 3122.3100  | 4,04 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 21         | 100               | 3122.3101  | 4,04 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 47         | 100               | 3122.3109  | 4,04 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 50         | 100               | 3122.3110  | 4,65 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 55         | 100               | 3122.3111  | 4,54 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 70         | 100               | 3122.3112  | 5,52 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 90         | 100               | 3122.3113  | 7,84 €       |
| F 11A     | 388   | 10                   | 110        | 100               | 3122.3114  | 11,00 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 125        | 100               | 3122.3115  | 13,80 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 150        | 100               | 3122.3116  | 18,90 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 185        | 100               | 3122.3117  | 26,80 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 210        | 100               | 3122.3102  | 45,20 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 240        | 100               | 3122.3118  | 53,80 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 270        | 100               | 3122.3103  | 65,70 €      |
| F 11A     | 388   | 10                   | 320        | 100               | 3122.3161  | 126,00 €     |
| F 12A     | 389   | 20                   | 50         | 100               | 3122.3120  | 4,65 €       |
| F 12A     | 389   | 20                   | 55         | 100               | 3122.3121  | 4,54 €       |
| F 12A     | 389   | 20                   | 70         | 100               | 3122.3122  | 5,52 €       |
| F 12A     | 389   | 20                   | 90         | 100               | 3122.3123  | 7,84 €       |
| F 12A     | 389   | 20                   | 110        | 100               | 3122.3124  | 11,00 €      |
| F 12A     | 389   | 20                   | 125        | 100               | 3122.3125  | 13,80 €      |
| F 12A     | 389   | 20                   | 150        | 100               | 3122.3126  | 18,90 €      |
| F 12A     | 389   | 20                   | 185        | 100               | 3122.3127  | 26,80 €      |
| F 12A     | 389   | 20                   | 240        | 100               | 3122.3128  | 53,80 €      |
| F 12A     | 389   | 20                   | 270        | 100               | 3122.3129  | 65,70 €      |
| F 13A     | 392   | 50                   | 50         | 100               | 3122.3130  | 4,65 €       |
| F 13A     | 392   | 50                   | 55         | 100               | 3122.3131  | 4,54 €       |
| F 13A     | 392   | 50                   | 70         | 100               | 3122.3132  | 5,52 €       |
| F 13A     | 392   | 50                   | 90         | 100               | 3122.3133  | 7,84 €       |
| F 13A     | 392   | 50                   | 110        | 100               | 3122.3134  | 11,00 €      |
| F 13A     | 392   | 50                   | 125        | 100               | 3122.3135  | 13,80 €      |
| F 13A     | 392   | 50                   | 150        | 100               | 3122.3136  | 18,90 €      |
| F 13A     | 392   | 50                   | 185        | 100               | 3122.3137  | 26,80 €      |
| F 13A     | 392   | 50                   | 240        | 100               | 3122.3138  | 53,80 €      |
| F 13A     | 392   | 50                   | 320        | 100               | 3122.3163  | 126,00 €     |
| F 14A     | 390   | 100                  | 55         | 100               | 3122.3141  | 4,54 €       |
| F 14A     | 390   | 100                  | 70         | 100               | 3122.3142  | 5,52 €       |
| F 14A     | 390   | 100                  | 90         | 100               | 3122.3143  | 7,84 €       |
| F 14A     | 390   | 100                  | 110        | 100               | 3122.3144  | 11,00 €      |
| F 14A     | 390   | 100                  | 125        | 100               | 3122.3145  | 13,80 €      |
| F 14A     | 390   | 100                  | 150        | 100               | 3122.3146  | 18,90 €      |
| F 14A     | 390   | 100                  | 185        | 100               | 3122.3147  | 26,80 €      |
| F 14A     | 390   | 100                  | 240        | 100               | 3122.3148  | 53,80 €      |





| Označenie | Grade | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|-------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| F 15A     | 391   | 180                  | 15         | 100               | 3122.3166  | 4,04 €       |
| F 15A     | 391   | 180                  | 24         | 100               | 3122.3167  | 4,04 €       |
| F 15A     | 391   | 180                  | 50         | 100               | 3122.3150  | 4,65 €       |
| F 15A     | 391   | 180                  | 55         | 100               | 3122.3151  | 4,54 €       |
| F 15A     | 391   | 180                  | 70         | 100               | 3122.3152  | 5,52 €       |
| F 15A     | 391   | 180                  | 90         | 100               | 3122.3153  | 7,84 €       |
| F 15A     | 391   | 180                  | 110        | 100               | 3122.3154  | 11,00 €      |
| F 15A     | 391   | 180                  | 125        | 100               | 3122.3155  | 13,80 €      |
| F 15A     | 391   | 180                  | 150        | 100               | 3122.3156  | 18,90 €      |
| F 15A     | 391   | 180                  | 185        | 100               | 3122.3157  | 26,80 €      |
| F 15A     | 391   | 180                  | 240        | 100               | 3122.3158  | 53,80 €      |
| F 15A     | 391   | 180                  | 320        | 100               | 3122.3165  | 126,00 €     |
| F 18A     | 393   | 250                  | 45         | 100               | 3122.3171  | 4,04 €       |
| F 18A     | 393   | 250                  | 55         | 100               | 3122.3172  | 4,65 €       |
| F 18A     | 393   | 250                  | 70         | 100               | 3122.3173  | 5,64 €       |
| F 18A     | 393   | 250                  | 90         | 100               | 3122.3174  | 8,04 €       |
| F 18A     | 393   | 250                  | 110        | 100               | 3122.3175  | 11,30 €      |
| F 18A     | 393   | 250                  | 125        | 100               | 3122.3176  | 14,10 €      |
| F 18A     | 393   | 250                  | 150        | 100               | 3122.3178  | 19,40 €      |
| F 32A     | -     | 20                   | 55         | 100               | 3122.3190  | 5,87 €       |
| F 32A     | -     | 20                   | 70         | 100               | 3122.3191  | 6,67 €       |
| F 32A     | -     | 20                   | 90         | 100               | 3122.3192  | 9,02 €       |
| F 32A     | -     | 20                   | 110        | 100               | 3122.3193  | 12,20 €      |
| F 32A     | -     | 20                   | 125        | 100               | 3122.3194  | 15,00 €      |
| F 32A     | -     | 20                   | 150        | 100               | 3122.3195  | 20,10 €      |
| F 32A     | -     | 20                   | 185        | 100               | 3122.3196  | 27,90 €      |
| F 32A     | -     | 20                   | 250        | 100               | 3122.3198  | 56,40 €      |

## Filtračný papier Fisher pre kvantitatívnu analýzu, skladaný

### FP – Kruhové výseky skladané

| Označenie | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| F 11P     | 10                   | 70         | 100               | 3122.3312  | 37,90 €      |
| F 11P     | 10                   | 90         | 100               | 3122.3313  | 37,90 €      |
| F 11P     | 10                   | 110        | 100               | 3122.3314  | 43,20 €      |
| F 11P     | 10                   | 125        | 100               | 3122.3315  | 45,60 €      |
| F 11P     | 10                   | 150        | 100               | 3122.3316  | 54,50 €      |
| F 11P     | 10                   | 185        | 100               | 3122.3317  | 74,20 €      |
| F 11P     | 10                   | 240        | 100               | 3122.3318  | 123,00 €     |
| F 11P     | 10                   | 320        | 100               | 3122.3319  | 219,00 €     |
| F 12P     | 20                   | 70         | 100               | 3122.3322  | 37,90 €      |
| F 12P     | 20                   | 90         | 100               | 3122.3323  | 37,90 €      |
| F 12P     | 20                   | 110        | 100               | 3122.3324  | 43,20 €      |
| F 12P     | 20                   | 125        | 100               | 3122.3325  | 45,60 €      |
| F 12P     | 20                   | 150        | 100               | 3122.3326  | 54,50 €      |
| F 12P     | 20                   | 185        | 100               | 3122.3327  | 74,20 €      |
| F 12P     | 20                   | 240        | 100               | 3122.3328  | 123,00 €     |
| F 12P     | 20                   | 320        | 100               | 3122.3329  | 219,00 €     |
| F 13P     | 50                   | 70         | 100               | 3122.3332  | 37,90 €      |
| F 13P     | 50                   | 90         | 100               | 3122.3333  | 37,90 €      |
| F 13P     | 50                   | 110        | 100               | 3122.3334  | 43,20 €      |
| F 13P     | 50                   | 125        | 100               | 3122.3335  | 45,60 €      |
| F 13P     | 50                   | 150        | 100               | 3122.3336  | 54,50 €      |
| F 13P     | 50                   | 185        | 100               | 3122.3337  | 74,20 €      |
| F 13P     | 50                   | 240        | 100               | 3122.3338  | 123,00 €     |
| F 13P     | 50                   | 320        | 100               | 3122.3339  | 219,00 €     |
| F 15P     | 180                  | 90         | 100               | 3122.3353  | 37,90 €      |
| F 15P     | 180                  | 110        | 100               | 3122.3354  | 43,20 €      |
| F 15P     | 180                  | 125        | 100               | 3122.3355  | 45,60 €      |
| F 15P     | 180                  | 150        | 100               | 3122.3356  | 54,50 €      |
| F 15P     | 180                  | 185        | 100               | 3122.3357  | 74,20 €      |
| F 15P     | 180                  | 240        | 100               | 3122.3358  | 123,00 €     |
| F 15P     | 180                  | 320        | 100               | 3122.3359  | 220,00 €     |



## Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu Macherey-Nagel

### Kruhové výseky neskladané

Obsah popola do 0.01%, plošná hmotnosť je 85 g/m<sup>2</sup>. Dodávajú sa v štandardnom vyhotovení (MN 640) alebo spevnené za mokra (NM 1640). Jednotlivé druhy sa delia podľa filtračnej rýchlosti (DIN 53137).

| Označenie             | Filtr. rýchlosť | Použitie   |
|-----------------------|-----------------|--|
| MN 640w<br>MN 1640w   | 9 s             | pre rýchle filtrácie hrubších častíc, napr. hydroxidy železa, hliníka, sulfidy bizmutu, medi, železa, štandard pre analýzu kremíka |
| MN 640m<br>MN 1640m   | 27 s            | najpoužívanejšie filtre pre laboratórne účely, napr. sulfidy, chróman olovnatý, štáveľan vápenatý                                  |
| MN 640md<br>MN 1640md | 55 s            | špeciálny filter pre rýchle filtrácie jemných častíc, napr. sulfid zinočnatý   |
| MN 640d<br>MN 1640d   | 140 s           | pre filtrácie veľmi jemných častíc   |



### Štandardné

| Označenie | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| MN 640w   | 9                    | 55         | 100               | 3122.1112  | 8,90 €       |
| MN 640w   | 9                    | 70         | 100               | 3122.1114  | 11,80 €      |
| MN 640w   | 9                    | 90         | 100               | 3122.1116  | 17,40 €      |
| MN 640w   | 9                    | 110        | 100               | 3122.1118  | 24,60 €      |
| MN 640w   | 9                    | 125        | 100               | 3122.1120  | 28,60 €      |
| MN 640w   | 9                    | 150        | 100               | 3122.1122  | 40,00 €      |
| MN 640w   | 9                    | 185        | 100               | 3122.1124  | 59,50 €      |
| MN 640w   | 9                    | 240        | 100               | 3122.1126  | 97,90 €      |
| MN 640m   | 27                   | 55         | 100               | 3122.1212  | 8,90 €       |
| MN 640m   | 27                   | 70         | 100               | 3122.1214  | 11,80 €      |
| MN 640m   | 27                   | 90         | 100               | 3122.1216  | 17,40 €      |
| MN 640m   | 27                   | 110        | 100               | 3122.1218  | 24,60 €      |
| MN 640m   | 27                   | 125        | 100               | 3122.1220  | 28,60 €      |
| MN 640m   | 27                   | 150        | 100               | 3122.1222  | 40,00 €      |
| MN 640m   | 27                   | 185        | 100               | 3122.1224  | 59,50 €      |
| MN 640m   | 27                   | 240        | 100               | 3122.1226  | 97,90 €      |
| MN 640md  | 55                   | 55         | 100               | 3122.1412  | 8,90 €       |
| MN 640md  | 55                   | 70         | 100               | 3122.1414  | 11,80 €      |
| MN 640md  | 55                   | 90         | 100               | 3122.1416  | 17,40 €      |
| MN 640md  | 55                   | 110        | 100               | 3122.1418  | 24,60 €      |
| MN 640md  | 55                   | 125        | 100               | 3122.1420  | 28,60 €      |
| MN 640md  | 55                   | 150        | 100               | 3122.1422  | 40,00 €      |
| MN 640md  | 55                   | 185        | 100               | 3122.1424  | 59,50 €      |
| MN 640md  | 55                   | 240        | 100               | 3122.1426  | 97,90 €      |
| MN 640d   | 140                  | 55         | 100               | 3122.1312  | 8,90 €       |
| MN 640d   | 140                  | 70         | 100               | 3122.1314  | 11,80 €      |
| MN 640d   | 140                  | 90         | 100               | 3122.1316  | 17,40 €      |
| MN 640d   | 140                  | 110        | 100               | 3122.1318  | 24,60 €      |
| MN 640d   | 140                  | 125        | 100               | 3122.1320  | 28,60 €      |
| MN 640d   | 140                  | 150        | 100               | 3122.1322  | 40,00 €      |
| MN 640d   | 140                  | 185        | 100               | 3122.1324  | 59,50 €      |
| MN 640d   | 140                  | 240        | 100               | 3122.1326  | 97,90 €      |

### Spevnené za mokra

| Označenie | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| MN 1640w  | 9                    | 55         | 100               | 3122.1512  | 8,90 €       |
| MN 1640w  | 9                    | 70         | 100               | 3122.1514  | 12,50 €      |
| MN 1640w  | 9                    | 90         | 100               | 3122.1516  | 17,90 €      |
| MN 1640w  | 9                    | 110        | 100               | 3122.1518  | 25,20 €      |
| MN 1640w  | 9                    | 125        | 100               | 3122.1520  | 29,90 €      |
| MN 1640w  | 9                    | 150        | 100               | 3122.1522  | 44,40 €      |
| MN 1640w  | 9                    | 185        | 100               | 3122.1524  | 65,10 €      |
| MN 1640w  | 9                    | 240        | 100               | 3122.1526  | 109,00 €     |
| MN 1640m  | 27                   | 55         | 100               | 3122.1612  | 8,90 €       |
| MN 1640m  | 27                   | 70         | 100               | 3122.1614  | 12,50 €      |
| MN 1640m  | 27                   | 90         | 100               | 3122.1616  | 17,90 €      |
| MN 1640m  | 27                   | 110        | 100               | 3122.1618  | 25,20 €      |
| MN 1640m  | 27                   | 125        | 100               | 3122.1620  | 29,90 €      |
| MN 1640m  | 27                   | 150        | 100               | 3122.1622  | 44,40 €      |
| MN 1640m  | 27                   | 185        | 100               | 3122.1624  | 65,10 €      |
| MN 1640m  | 27                   | 240        | 100               | 3122.1626  | 109,00 €     |
| MN 1640md | 55                   | 55         | 100               | 3122.1812  | 8,90 €       |
| MN 1640md | 55                   | 70         | 100               | 3122.1814  | 12,50 €      |
| MN 1640md | 55                   | 90         | 100               | 3122.1816  | 17,90 €      |
| MN 1640md | 55                   | 110        | 100               | 3122.1818  | 25,20 €      |
| MN 1640md | 55                   | 125        | 100               | 3122.1820  | 29,90 €      |
| MN 1640md | 55                   | 150        | 100               | 3122.1822  | 44,40 €      |
| MN 1640md | 55                   | 185        | 100               | 3122.1824  | 65,10 €      |
| MN 1640md | 55                   | 240        | 100               | 3122.1826  | 109,00 €     |
| MN 1640d  | 140                  | 55         | 100               | 3122.1712  | 8,90 €       |
| MN 1640d  | 140                  | 70         | 100               | 3122.1714  | 12,50 €      |
| MN 1640d  | 140                  | 90         | 100               | 3122.1716  | 17,90 €      |
| MN 1640d  | 140                  | 110        | 100               | 3122.1718  | 25,20 €      |
| MN 1640d  | 140                  | 125        | 100               | 3122.1720  | 29,90 €      |
| MN 1640d  | 140                  | 150        | 100               | 3122.1722  | 44,40 €      |
| MN 1640d  | 140                  | 185        | 100               | 3122.1724  | 65,10 €      |
| MN 1640d  | 140                  | 240        | 100               | 3122.1726  | 109,00 €     |



## Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu Whatman®

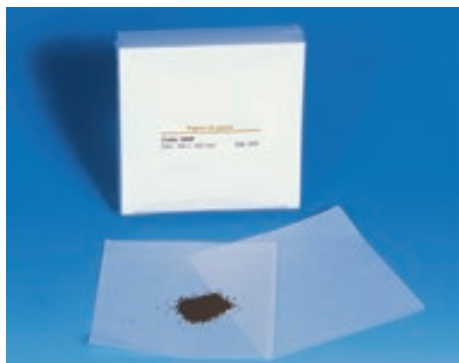
Klasické neskladané kruhové výseky z filtračného papiera z celulóзовých vlákien. Obsah popola je max. 0.007%, takže sú vhodné pre všetky gravimetrické rutinné analýzy. Jednotlivé druhy sa líšia podľa plošnej hmotnosti, filtračnej rýchlosti a retenčnej schopnosti. Všetky sú balené po 100 kusoch výsekov.

| Druh     | Záchyt<br>častic $\mu\text{m}$ | Plošná<br>hmotnosť $\text{g/m}^2$ | Príklad použitia   |
|----------|--------------------------------|-----------------------------------|--|
| Grade40  | 8                              | 92                                | Papier so strednou veľkosťou pórov a strednou rýchlosťou filtrácie pre bežné gravimetrické analýzy, prípravu vzoriek pre AAS alebo kontroly prašnosti vzduchu.                           |
| Grade41  | 20-25                          | 84                                | Papier s vysokou filtračnou rýchlosťou pre prácu s gélovými zrazeninami ako sú hydroxidy železa, hliníka.  |
| Grade42  | 2.5                            | 100                               | Filter pre zachycovanie najmenších častíc.   |
| Grade43  | 16                             | 96                                | Papier s menšou až strednou filtračnou rýchlosťou vhodný pre zachycovanie častíc zo vzduchu, analýzu pôd, potravín alebo delenie suspenzií anorganických látok v stavebných materiáloch. |
| Grade44  | 3                              | 77                                | Vďaka zníženej plošnej hmotnosti a súčasne vysokej retenčnej schopnosti je vhodný pre zachycovanie jemných látok, kedy hlavným produktom má byť zostatok na filtri.                      |
| Grade540 | 8                              | 88                                | Papier so zvýšenou odolnosťou voči vlhku je vhodný pre všetky bežné vákuové či tlakové filtrácie. Stredná rýchlosť filtrácie, znížený obsah popola na max. 0.006%.                       |
| Grade542 | 2.7                            | 93                                | Papier so zvýšenou odolnosťou voči vlhku pre vákuové a tlakové filtrácie jemných látok. Pomalšia rýchlosť filtrácie, vhodný pre filtrácie pri stanovení kovov.                           |



| Označenie | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|------------|------------|--------------|
| Grade 40  | 47         | 3122.5102  | 19,00 €      |
| Grade 40  | 55         | 3122.5103  | 19,50 €      |
| Grade 40  | 70         | 3122.5104  | 19,80 €      |
| Grade 40  | 90         | 3122.5105  | 27,10 €      |
| Grade 40  | 110        | 3122.5106  | 37,10 €      |
| Grade 40  | 125        | 3122.5107  | 42,90 €      |
| Grade 40  | 150        | 3122.5108  | 57,30 €      |
| Grade 40  | 185        | 3122.5109  | 86,00 €      |
| Grade 40  | 240        | 3122.5110  | 132,00 €     |
| Grade 41  | 55         | 3122.5113  | 17,70 €      |
| Grade 41  | 70         | 3122.5114  | 18,30 €      |
| Grade 41  | 90         | 3122.5115  | 24,90 €      |
| Grade 41  | 110        | 3122.5116  | 35,20 €      |
| Grade 41  | 125        | 3122.5117  | 41,20 €      |
| Grade 41  | 150        | 3122.5118  | 56,40 €      |
| Grade 41  | 185        | 3122.5119  | 82,90 €      |
| Grade 41  | 240        | 3122.5120  | 132,00 €     |
| Grade 42  | 55         | 3122.5123  | 18,30 €      |
| Grade 42  | 70         | 3122.5124  | 18,90 €      |
| Grade 42  | 90         | 3122.5125  | 25,80 €      |
| Grade 42  | 110        | 3122.5126  | 36,20 €      |
| Grade 42  | 125        | 3122.5127  | 42,60 €      |
| Grade 42  | 150        | 3122.5128  | 56,50 €      |
| Grade 42  | 185        | 3122.5129  | 82,90 €      |
| Grade 42  | 240        | 3122.5130  | 132,00 €     |
| Grade 43  | 110        | 3122.5136  | 36,10 €      |
| Grade 43  | 125        | 3122.5137  | 42,40 €      |
| Grade 43  | 150        | 3122.5138  | 56,50 €      |
| Grade 43  | 185        | 3122.5139  | 82,90 €      |
| Grade 44  | 70         | 3122.5144  | 20,30 €      |
| Grade 44  | 90         | 3122.5145  | 25,10 €      |
| Grade 44  | 110        | 3122.5146  | 36,20 €      |
| Grade 44  | 125        | 3122.5147  | 42,40 €      |
| Grade 44  | 150        | 3122.5148  | 56,50 €      |
| Grade 44  | 185        | 3122.5149  | 82,90 €      |
| Grade 540 | 90         | 3122.5175  | 30,30 €      |
| Grade 540 | 110        | 3122.5176  | 40,70 €      |
| Grade 540 | 125        | 3122.5177  | 47,70 €      |
| Grade 540 | 150        | 3122.5178  | 70,20 €      |
| Grade 540 | 185        | 3122.5179  | 110,00 €     |
| Grade 542 | 70         | 3122.5194  | 20,50 €      |
| Grade 542 | 90         | 3122.5195  | 30,50 €      |
| Grade 542 | 110        | 3122.5196  | 40,70 €      |
| Grade 542 | 125        | 3122.5197  | 47,70 €      |
| Grade 542 | 150        | 3122.5198  | 70,20 €      |
| Grade 542 | 185        | 3122.5199  | 102,00 €     |

## Špeciálny filtračný materiál



### Vážiace papierové lodičky Grade 901

Z pergamenového papiera s nízkym obsahom dusíka.

| Označenie                        | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------------------------------|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Vážiace papierové lodičky</b> | 58x10x10  | 100               | 3111.0000  | <b>143,00 €</b> |

### Vážiaci papier Grade 908

Hladký papier 45 g/m<sup>2</sup>, spevnený za mokra.

| Označenie             | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-----------------------|-----------|-------------------|------------|----------------|
| <b>Vážiaci papier</b> | 100 x 100 | 250               | 3111.1001  | <b>10,40 €</b> |
| <b>Vážiaci papier</b> | 95 x 110  | 250               | 3111.1002  | <b>12,10 €</b> |
| <b>Vážiaci papier</b> | 150 x 150 | 250               | 3111.1003  | <b>23,70 €</b> |

### Vážiaci papier Grade 919

Hladký papier 25 g/m<sup>2</sup>, ľahko deformovateľný.

| Označenie             | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-----------------------|-----------|-------------------|------------|----------------|
| <b>Vážiaci papier</b> | 100 x 100 | 1000              | 3111.1004  | <b>13,60 €</b> |

### Joseph paper Grade 605

Tenký 25 g/m<sup>2</sup> veľmi absorbujúci papier, na čistenie, sušenie a balenie laboratórneho skla, nepúšťa vlákna.

| Označenie                     | Rozmer mm | Počet ks v balení | Typ      | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------------------------|-----------|-------------------|----------|------------|----------------|
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 150 x 150 | 200               |          | 3111.1005  | <b>4,77 €</b>  |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 120 x 120 | 500               |          | 3111.1006  | <b>17,60 €</b> |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 350 x 500 | 500               |          | 3111.1007  | <b>32,20 €</b> |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 220 x 400 | 500               |          | 3111.1008  | <b>34,30 €</b> |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 350 x 500 | 25                | skladané | 3111.1009  | <b>3,28 €</b>  |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 350 x 500 | 50                | skladané | 3111.1010  | <b>4,00 €</b>  |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 350 x 500 | 100               | skladané | 3111.1011  | <b>9,44 €</b>  |
| <b>Joseph paper Grade 605</b> | 350 x 500 | 500               | skladané | 3111.1012  | <b>44,60 €</b> |

### Sterilizačný papier Grade 925/926

Na balenie lekárskeho oblečenia či chirurgických nástrojov pre sterilizáciu parnú, plynnú a gama žiarením. Krepovaný papier 60g/m<sup>2</sup>, zodpovedajúci norme EN 868-2.

| Označenie        | Rozmer mm   | Počet ks v balení | Farba  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|------------------|-------------|-------------------|--------|------------|-----------------|
| <b>Grade 925</b> | 350 x 350   | 2000              | biela  | 3111.1075  | <b>172,00 €</b> |
| <b>Grade 925</b> | 500 x 500   | 500               | biela  | 3111.1076  | <b>86,50 €</b>  |
| <b>Grade 925</b> | 600 x 600   | 500               | biela  | 3111.1077  | <b>125,00 €</b> |
| <b>Grade 925</b> | 650 x 650   | 500               | biela  | 3111.1078  | <b>146,00 €</b> |
| <b>Grade 925</b> | 750 x 750   | 250               | biela  | 3111.1079  | <b>97,20 €</b>  |
| <b>Grade 925</b> | 900 x 900   | 250               | biela  | 3111.1080  | <b>140,00 €</b> |
| <b>Grade 925</b> | 1000 x 1000 | 250               | biela  | 3111.1081  | <b>173,00 €</b> |
| <b>Grade 925</b> | 1200 x 1200 | 100               | biela  | 3111.1082  | <b>100,00 €</b> |
| <b>Grade 926</b> | 500 x 500   | 500               | zelená | 3111.1084  | <b>86,50 €</b>  |
| <b>Grade 926</b> | 600 x 600   | 500               | zelená | 3111.1085  | <b>130,00 €</b> |
| <b>Grade 926</b> | 650 x 650   | 500               | zelená | 3111.1086  | <b>146,00 €</b> |
| <b>Grade 926</b> | 750 x 750   | 250               | zelená | 3111.1087  | <b>97,20 €</b>  |
| <b>Grade 926</b> | 900 x 900   | 250               | zelená | 3111.1088  | <b>137,00 €</b> |
| <b>Grade 926</b> | 1000 x 1000 | 250               | zelená | 3111.1089  | <b>173,00 €</b> |
| <b>Grade 926</b> | 1200 x 1200 | 100               | zelená | 3111.1090  | <b>100,00 €</b> |

### Blotovací papier Grade 900

Pre absorpciu prebytočnej kvapaliny pri preparácii či sušení vzoriek, napr. pri preparácii v mikroskopii, hmotnosť 73 g/m<sup>2</sup>.

| Označenie                         | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|------------|---------------|
| <b>Blotovací papier Grade 900</b> | 100 x 37  | 50                | 3111.1013  | <b>3,62 €</b> |

## Blotovací papier Grade 903/904

Stanovenie absorpcie vody podľa ISO EN 20535.

**Grade 903**, hmotnosť 255 g/m<sup>2</sup>, absorpcia 490 µl/cm<sup>2</sup>, hr. 0.40 mm

| Označenie                  | Rozmer mm  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| Blotovací papier Grade 903 | 120 x 120  | 100               | 3111.1014  | <b>6,04 €</b>   |
| Blotovací papier Grade 903 | 130 x 130  | 100               | 3111.1015  | <b>7,42 €</b>   |
| Blotovací papier Grade 903 | 150 x 150  | 100               | 3111.1016  | <b>8,65 €</b>   |
| Blotovací papier Grade 903 | 160 x 160  | 100               | 3111.1017  | <b>9,72 €</b>   |
| Blotovací papier Grade 903 | 170 x 170  | 100               | 3111.1018  | <b>11,00 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 200 x 200  | 100               | 3111.1019  | <b>13,60 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 220 x 220  | 100               | 3111.1020  | <b>16,20 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 230 x 230  | 100               | 3111.1021  | <b>18,40 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 250 x 250  | 100               | 3111.1022  | <b>20,70 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 250 x 300  | 100               | 3111.1023  | <b>24,50 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 300 x 300  | 100               | 3111.1024  | <b>33,20 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 330 x 330  | 100               | 3111.1025  | <b>35,40 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 350 x 350  | 100               | 3111.1026  | <b>38,80 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 400 x 400  | 100               | 3111.1027  | <b>53,20 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 500 x 500  | 100               | 3111.1028  | <b>78,70 €</b>  |
| Blotovací papier Grade 903 | 500 x 650  | 100               | 3111.1029  | <b>103,00 €</b> |
| Blotovací papier Grade 903 | 250 x 1000 | 100               | 3111.1030  | <b>92,90 €</b>  |

**Grade 904**, hmotnosť 190 g/m<sup>2</sup>, absorpcia 300 µl/cm<sup>2</sup>, hr. 0.41 mm.

| Označenie                  | Rozmer mm  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------------------------|------------|-------------------|------------|----------------|
| Blotovací papier Grade 904 | 200 x 200  | 100               | 3111.1031  | <b>15,10 €</b> |
| Blotovací papier Grade 904 | 220 x 220  | 100               | 3111.1032  | <b>17,80 €</b> |
| Blotovací papier Grade 904 | 150 x 300  | 100               | 3111.1033  | <b>20,10 €</b> |
| Blotovací papier Grade 904 | 260 x 260  | 100               | 3111.1034  | <b>22,20 €</b> |
| Blotovací papier Grade 904 | 250 x 300  | 100               | 3111.1035  | <b>26,40 €</b> |
| Blotovací papier Grade 904 | 500 x 500  | 100               | 3111.1036  | <b>84,70 €</b> |
| Blotovací papier Grade 904 | 250 x 1000 | 100               | 3111.1037  | <b>84,70 €</b> |

## Karty s filtrom pre ADMI test Grade 914

Kontrola častíc v sušenom mlieku.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| Grade 914 | 155 x 57  | 500               | 3111.1038  | <b>186,00 €</b> |

## Karty s filtrom pre test sedimentu Grade 917

Kontrola častíc v sušenom mlieku a v mliečnych výrobkoch.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-----------|-----------|-------------------|------------|----------------|
| Grade 917 | 80 x 45   | 500               | 3111.1039  | <b>96,60 €</b> |

## Papier pre test antibiotík Grade 905

Tenký savý papier zo 100 % vlákien bavlny, hr. 0.90 mm, hmotnosť 330 g/m<sup>2</sup>, absorpcia 215 µl/cm<sup>2</sup>.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| Grade 905 | 6         | 1000              | 3111.1040  | <b>14,50 €</b>  |
| Grade 905 | 9         | 1000              | 3111.1041  | <b>19,70 €</b>  |
| Grade 905 | 12        | 1000              | 3111.1042  | <b>25,70 €</b>  |
| Grade 905 | 12.7      | 1000              | 3111.1043  | <b>24,80 €</b>  |
| Grade 905 | 13        | 1000              | 3111.1044  | <b>26,20 €</b>  |
| Grade 905 | 25        | 1000              | 3111.1045  | <b>70,90 €</b>  |
| Grade 905 | 45        | 1000              | 3111.1046  | <b>190,00 €</b> |
| Grade 905 | 150       | 100               | 3111.1047  | <b>195,00 €</b> |

## Cytocentrifugačný papier Grade 906

Absorpcný papier pre Shandon a Bayer cytocentrifúgy, 430 g/m<sup>2</sup>.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-----------|-----------|-------------------|------------|----------------|
| Grade 906 | 62 x 25   | 200               | 3111.1048  | <b>23,10 €</b> |
| Grade 906 | 77 x 25   | 200               | 3111.1049  | <b>24,10 €</b> |





### Papier pre čistenie okuliarov a sklenených šošoviek Grade 913

Veľmi tenký 12 g/cm<sup>2</sup>, zo 100 % Manila vlákien, nezanecháva vlákna, nepoškrábe sklo.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Typ                | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|-----------|-------------------|--------------------|------------|--------------|
| Grade 913 | 80 x 100  | 50                | blok               | 3111.1051  | 2,75 €       |
| Grade 913 | 95 x 135  | 25                | blok               | 3111.1052  | 2,99 €       |
| Grade 913 | 95 x 135  | 50                | blok               | 3111.1053  | 3,08 €       |
| Grade 913 | 150 x 100 | 100               |                    | 3111.1054  | 13,20 €      |
| Grade 913 | 150 x 100 | 25 x 25           | 25 blokov po 25 ks | 3111.1055  | 76,10 €      |
| Grade 913 | 135 x 170 | 500               |                    | 3111.1056  | 34,20 €      |
| Grade 913 | 135 x 190 | 500               |                    | 3111.1057  | 54,60 €      |
| Grade 913 | 300 x 200 | 100               |                    | 3111.1058  | 54,30 €      |
| Grade 913 | 380 x 540 | 500               |                    | 3111.1059  | 425,00 €     |



### Papier pre test klíčivosti semien Grade 907

Pre drobné semená tráv a kvetín. pH musí byť medzi 6.0 až 7.5, hmotnosť 160 g/m<sup>2</sup>, hrúbka 0.38 mm, biely.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Typ              | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|-----------|-------------------|------------------|------------|--------------|
| Grade 907 | 50        | 100               | kruh             | 3111.1060  | 10,20 €      |
| Grade 907 | 54        | 100               | kruh             | 3111.1061  | 10,20 €      |
| Grade 907 | 55        | 100               | kruh             | 3111.1062  | 10,20 €      |
| Grade 907 | 85        | 100               | kruh             | 3111.1063  | 10,20 €      |
| Grade 907 | 90        | 100               | kruh             | 3111.1064  | 10,20 €      |
| Grade 907 | 130       | 50                | kruh             | 3111.1065  | 8,82 €       |
| Grade 907 | 85 x 120  | 500               |                  | 3111.1066  | 30,00 €      |
| Grade 907 | 175 x 155 | 100               |                  | 3111.1067  | 21,00 €      |
| Grade 907 | 110 x 170 | 100               |                  | 3111.1068  | 16,80 €      |
| Grade 907 | 105 x 190 | 100               |                  | 3111.1069  | 16,80 €      |
| Grade 907 | 300 x 200 | 100               |                  | 3111.1070  | 21,00 €      |
| Grade 907 | 500 x 600 | 100               |                  | 3111.1071  | 73,40 €      |
| Grade 907 | 690 x 450 | 100               |                  | 3111.1072  | 102,80 €     |
| Grade 907 | 110x2000  | 32                | skladaný po 2 cm | 3111.1073  | 80,60 €      |

### Papier pre test klíčivosti semien Grade 940

Pre obiloviny, slnečnicu, cukrovú a krmnú repu, repku, horčicu, hmotnosť 110 g/m<sup>2</sup>, hrúbka 0.24 mm, šedý.

| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Typ              | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|-----------|-------------------|------------------|------------|--------------|
| Grade 940 | 110x2000  | 1000              | skladaný po 2 cm | 3111.1074  | 1 513,00 €   |

## Ponuka ďalších špeciálnych druhov filtračných papierov Fisher - na dopyt

**Grade 902** pre separáciu fáz. Hydrofóbná úprava silikónovou impregnáciou papiera - organická fáza prejde ako filtrát, vodná fáza a pevné častice sú zadržané. Hustota organickej fázy nemá vplyv na separačný proces.

**Grade 916** s nízkym obsahom dusíka. Pomalá filtrácia pre stanovenie obsahu dusíka v železe, príp. glykémie podľa Hadedorn-Jensena.

**Grade 918** čierny filtračný papier - pre záchyt farebných alebo svetlých častíc, mycelium pri kultivácii húb.

**Grade 602** šedý filtračný papier - pergamen 65 g/m<sup>2</sup>, stredne filtrujúci. Pre všeobecné použitie, a tiež balenie tabliet a práškov vo farmácii.

**Grade 909** filter s 35% aktívneho uhlia - čistenie a vyjasnenie roztokov, polarimetrické stanovenie cukru, filtrácie galvanických kúpeľov.

**Grade 117** papier pre test s metylénovou modrou.

**Grade 1591** krepovaný filter pre rýchlu filtráciu cukrovej trstiny, 64 g/m<sup>2</sup>.

**Grade 120** hladký filter na šťavu z cukrovej repy, 64 g/m<sup>2</sup>

**Grade 1553** embosovaný filter pre analýzu sladu v pivovarníctve podľa EBC, 70 g/m<sup>2</sup>.

**Grade 116** pre analýzy extraktov pôdy, pomalá filtrácia.

**Grade 43** filtre s nízkym obsahom horčička - pre stanovenie stôp oligo-prvkov.

**Grade 143/144** filtre bezfosfátové - pre stanovenie draslíka a fosforu.

## Papier pre chromatografiu

| Označenie | Hmotnosť g/m <sup>2</sup> | Hrúbka mm | Absorpcia    | Kapilárny vzostup mm/30 min |
|-----------|---------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|
| Grade 501 | 90                        | 0.19      | rýchla       | 145                         |
| Grade 502 | 125                       | 0.25      | rýchla       | 145                         |
| Grade 503 | 90                        | 0.19      | stredná      | 95                          |
| Grade 508 | 200                       | 0.35      | rýchla       | 115                         |
| Grade 511 | 320                       | 0.9       | veľmi rýchla | 240                         |



| Označenie | Rozmer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------|-----------|-------------------|------------|-----------------|
| Grade 501 | 300 x 100 | 100               | 3111.1091  | <b>27,10 €</b>  |
| Grade 501 | 200 x 200 | 100               | 3111.1092  | <b>42,50 €</b>  |
| Grade 501 | 285 x 250 | 25                | 3111.1093  | <b>49,30 €</b>  |
| Grade 501 | 460 x 570 | 100               | 3111.1094  | <b>218,00 €</b> |
| Grade 501 | 580 x 600 | 100               | 3111.1095  | <b>264,00 €</b> |
| Grade 501 | š.50 mm   | rolka 100 m       | 3111.1096  | <b>58,50 €</b>  |
| Grade 501 | š.100 mm  | rolka 100 m       | 3111.1097  | <b>133,00 €</b> |
| Grade 502 | 580 x 600 | 100               | 3111.1098  | <b>439,00 €</b> |
| Grade 503 | 580 x 600 | 100               | 3111.1099  | <b>293,00 €</b> |
| Grade 508 | 200 x 200 | 100               | 3111.1100  | <b>138,00 €</b> |
| Grade 508 | 315 x 355 | 100               | 3111.1101  | <b>329,00 €</b> |
| Grade 508 | 460 x 570 | 50                | 3111.1102  | <b>198,00 €</b> |
| Grade 508 | 580 x 600 | 50                | 3111.1103  | <b>256,00 €</b> |
| Grade 508 | š.150 mm  | rolka 100 m       | 3111.1104  | <b>316,00 €</b> |
| Grade 511 | 580 x 600 | 25                | 3111.1105  | <b>176,00 €</b> |

## Celulóзовé zátky Grade 5

Vyrobené z čistej celulózy, plynopriepustné, sterilizovateľné do max. 200° C, hygienické pri jednorazovom použití.

| Označenie                | Priem. spodný/horný x v. mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|------------|-----------------|
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 6 x 8.5 x 10                | 1000              | 3111.1107  | <b>73,40 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 5 x 9 x 30                  | 1000              | 3111.1108  | <b>72,40 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 7 x 11 x 30                 | 1000              | 3111.1109  | <b>73,40 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 8 x 14 x 32                 | 1000              | 3111.1110  | <b>75,80 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 9 x 12 x 30                 | 1000              | 3111.1111  | <b>75,80 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 10 x 18 x 37                | 1000              | 3111.1112  | <b>82,30 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 11 x 16 x 32                | 1000              | 3111.1113  | <b>91,70 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 11 x 17 x 40                | 1000              | 3111.1114  | <b>146,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 12 x 17 x 37                | 1000              | 3111.1115  | <b>144,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 12 x 18 x 42                | 1000              | 3111.1116  | <b>149,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 12 x 20 x 32                | 1000              | 3111.1117  | <b>118,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 13 x 18 x 32                | 1000              | 3111.1118  | <b>105,90 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 15 x 19 x 30                | 1000              | 3111.1119  | <b>134,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 16 x 20 x 30                | 1000              | 3111.1120  | <b>134,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 18 x 22 x 30                | 1000              | 3111.1121  | <b>152,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 19 x 24 x 30                | 1000              | 3111.1122  | <b>191,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 23 x 28 x 30                | 500               | 3111.1123  | <b>207,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 24 x 28 x 43                | 200               | 3111.1124  | <b>76,00 €</b>  |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 25 x 34 x 60                | 200               | 3111.1125  | <b>192,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 26 x 36 x 60                | 200               | 3111.1126  | <b>209,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 28 x 33 x 63                | 200               | 3111.1127  | <b>210,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 29 x 38 x 60                | 200               | 3111.1128  | <b>228,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 30 x 40 x 40                | 200               | 3111.1129  | <b>258,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 35 x 36 x 40                | 200               | 3111.1130  | <b>228,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 35 x 46 x 60                | 100               | 3111.1131  | <b>136,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 37 x 50 x 50                | 100               | 3111.1132  | <b>139,00 €</b> |
| Celulóзовé zátky Grade 5 | 40 x 58 x 65                | 50                | 3111.1133  | <b>111,00 €</b> |



## Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu Papírna Pernštejn Keseg & Rathouzský

### Kruhové výseky neskladané

Vyhotovenie nekrepané, nechlazené. Plošná hmotnosť papiera je 80 g/m<sup>2</sup>, balenie po 100 ks v kartónovej krabičke, priemery výsekov od 55 do 320 mm. Jednotlivé druhy sa delia podľa filtračnej rýchlosti (ČSN 50 0338). Papier s označením M je spevnený za mokra.



| Označenie | Farebné označenie | Filtračná rýchlosť (s) | Použitie  |
|-----------|-------------------|------------------------|---|
| KA 1      | červená           | 15                     | rýchla filtrácia, dobrá retencia väčších častíc |
| KA 2      | žltá              | 32                     | rýchla filtrácia, dobrá retencia väčších častíc |
| KA 3      | fialová           | 70                     | nižšia rýchlosť, vyššia retencia ako KA 2       |
| KA 4      | modrá             | 130                    | pre bežné laboratórne rozbor                    |

### Štandardné

| Označenie | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| KA 1      | 15                   | 55         | 100               | 3112.3112  | 1,63 €       |
| KA 1      | 15                   | 90         | 100               | 3112.3116  | 2,57 €       |
| KA 1      | 15                   | 110        | 100               | 3112.3118  | 2,99 €       |
| KA 1      | 15                   | 125        | 100               | 3112.3120  | 3,73 €       |
| KA 1      | 15                   | 150        | 100               | 3112.3122  | 4,43 €       |
| KA 1      | 15                   | 185        | 100               | 3112.3124  | 6,30 €       |
| KA 1      | 15                   | 240        | 100               | 3112.3126  | 11,60 €      |
| KA 2      | 32                   | 55         | 100               | 3112.3212  | 1,63 €       |
| KA 2      | 32                   | 90         | 100               | 3112.3216  | 2,57 €       |
| KA 2      | 32                   | 110        | 100               | 3112.3218  | 2,99 €       |
| KA 2      | 32                   | 125        | 100               | 3112.3220  | 3,73 €       |
| KA 2      | 32                   | 150        | 100               | 3112.3222  | 4,43 €       |
| KA 2      | 32                   | 185        | 100               | 3112.3224  | 6,30 €       |
| KA 2      | 32                   | 240        | 100               | 3112.3226  | 11,60 €      |
| KA 3      | 70                   | 55         | 100               | 3112.3312  | 1,63 €       |
| KA 3      | 70                   | 90         | 100               | 3112.3316  | 2,57 €       |
| KA 3      | 70                   | 110        | 100               | 3112.3318  | 2,99 €       |
| KA 3      | 70                   | 125        | 100               | 3112.3320  | 3,73 €       |
| KA 3      | 70                   | 150        | 100               | 3112.3322  | 4,43 €       |
| KA 3      | 70                   | 185        | 100               | 3112.3324  | 6,30 €       |
| KA 3      | 70                   | 240        | 100               | 3112.3326  | 11,60 €      |
| KA 4      | 130                  | 55         | 100               | 3112.3412  | 1,63 €       |
| KA 4      | 130                  | 90         | 100               | 3112.3416  | 2,57 €       |
| KA 4      | 130                  | 110        | 100               | 3112.3418  | 2,99 €       |
| KA 4      | 130                  | 125        | 100               | 3112.3420  | 3,73 €       |
| KA 4      | 130                  | 150        | 100               | 3112.3422  | 4,43 €       |
| KA 4      | 130                  | 185        | 100               | 3112.3424  | 6,30 €       |
| KA 4      | 130                  | 240        | 100               | 3112.3426  | 11,60 €      |

### Spevnené za mokra

| Označenie | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| KA 1 m    | 15                   | 55         | 100               | 3112.3512  | 1,63 €       |
| KA 1 m    | 15                   | 90         | 100               | 3112.3516  | 2,68 €       |
| KA 1 m    | 15                   | 110        | 100               | 3112.3518  | 3,15 €       |
| KA 1 m    | 15                   | 125        | 100               | 3112.3520  | 3,89 €       |
| KA 1 m    | 15                   | 150        | 100               | 3112.3522  | 4,67 €       |
| KA 1 m    | 15                   | 185        | 100               | 3112.3524  | 6,65 €       |
| KA 1 m    | 15                   | 240        | 100               | 3112.3526  | 12,10 €      |
| KA 2 m    | 32                   | 55         | 100               | 3112.3612  | 1,63 €       |
| KA 2 m    | 32                   | 90         | 100               | 3112.3616  | 2,68 €       |
| KA 2 m    | 32                   | 110        | 100               | 3112.3618  | 3,15 €       |
| KA 2 m    | 32                   | 125        | 100               | 3112.3620  | 3,89 €       |
| KA 2 m    | 32                   | 150        | 100               | 3112.3622  | 4,67 €       |
| KA 2 m    | 32                   | 185        | 100               | 3112.3624  | 6,65 €       |
| KA 2 m    | 32                   | 240        | 100               | 3112.3626  | 12,10 €      |
| KA 3 m    | 70                   | 55         | 100               | 3112.3712  | 1,63 €       |
| KA 3 m    | 70                   | 90         | 100               | 3112.3716  | 2,68 €       |
| KA 3 m    | 70                   | 110        | 100               | 3112.3718  | 3,15 €       |
| KA 3 m    | 70                   | 125        | 100               | 3112.3720  | 3,89 €       |
| KA 3 m    | 70                   | 150        | 100               | 3112.3722  | 4,67 €       |
| KA 3 m    | 70                   | 185        | 100               | 3112.3724  | 6,65 €       |
| KA 3 m    | 70                   | 240        | 100               | 3112.3726  | 12,10 €      |
| KA 4 m    | 130                  | 55         | 100               | 3112.3812  | 1,63 €       |
| KA 4 m    | 130                  | 90         | 100               | 3112.3816  | 2,68 €       |
| KA 4 m    | 130                  | 110        | 100               | 3112.3818  | 3,15 €       |
| KA 4 m    | 130                  | 125        | 100               | 3112.3820  | 3,89 €       |
| KA 4 m    | 130                  | 150        | 100               | 3112.3822  | 4,67 €       |
| KA 4 m    | 130                  | 185        | 100               | 3112.3824  | 6,65 €       |
| KA 4 m    | 130                  | 240        | 100               | 3112.3826  | 12,10 €      |



## Filtračný papier pre všeobecné použitie Papírna Pernštejn Keseg & Rathouzský

Plošná hmotnosť papiera je 80g/m<sup>2</sup>, obsah popola max. 0.5%, vlhkosť max. 8%, filtračná rýchlosť podľa ČSN 50 0338 je 35 sekúnd. Vyrába sa z delených buničín ako krepovaný alebo nekrepovaný nehladený.

### Hárky

Dodávajú sa vo formáte 50x50 cm, balenie je po 12.5 kg.

| Označenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Hárky krepované</b>             | 3111.4010  | <b>44,50 €</b> |
| <b>Hárky nekrepované nehladené</b> | 3111.4020  | <b>44,50 €</b> |

### Kruhové výseky neskladané

Vyhotovenie nekrepované, nehladené, hromadné balenie v papierových roľkách.

| Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>55</b>  | 1000              | 3112.4012  | <b>8,52 €</b>  |
| <b>70</b>  | 1000              | 3112.4014  | <b>10,60 €</b> |
| <b>90</b>  | 1000              | 3112.4016  | <b>14,20 €</b> |
| <b>110</b> | 1000              | 3112.4018  | <b>16,20 €</b> |
| <b>125</b> | 1000              | 3112.4020  | <b>18,30 €</b> |
| <b>150</b> | 1000              | 3112.4022  | <b>27,10 €</b> |
| <b>185</b> | 1000              | 3112.4024  | <b>39,30 €</b> |
| <b>240</b> | 1000              | 3112.4026  | <b>64,90 €</b> |
| <b>320</b> | 1000              | 3112.4028  | <b>92,90 €</b> |

### Kruhové výseky skladané

Vyhotovenie nekrepované, nehladené, balenie v krabičke.

| Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>90</b>  | 500               | 3113.4016  | <b>33,80 €</b> |
| <b>110</b> | 500               | 3113.4018  | <b>34,40 €</b> |
| <b>125</b> | 500               | 3113.4020  | <b>35,70 €</b> |
| <b>150</b> | 500               | 3113.4022  | <b>37,50 €</b> |
| <b>185</b> | 500               | 3113.4024  | <b>40,80 €</b> |
| <b>240</b> | 500               | 3113.4026  | <b>59,60 €</b> |
| <b>320</b> | 500               | 3113.4028  | <b>70,70 €</b> |



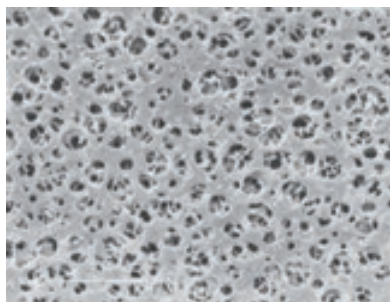
## Membránové filtre Fisher

**Membrány zo zmesi esterov celulózy (MCE)** sú vyrobené zo zmesi acetátu a nitrátu celulózy. Prírodné hydrofilné, biologicky inertné, s dobrou tepelnou stabilitou. MCE membrány sú charakteristické hladším povrchom ako membrány zo samotnej nitrocelulózy (NC), čo je výhoda napríklad pri detekcii častíc. Mriežkované membrány sa používajú v mikrobiológii pri počítaní kolónií po inkubácii.

| Označenie                                     | Velkosť pórov μm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------------|------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>MCE</b>                                    | 0.22             | 13         | 100               | 3200.0001  | <b>37,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.22             | 25         | 100               | 3200.0002  | <b>40,30 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.22             | 47         | 100               | 3200.0003  | <b>45,30 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.45             | 13         | 100               | 3200.0004  | <b>37,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.45             | 25         | 100               | 3200.0005  | <b>40,30 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.45             | 47         | 100               | 3200.0006  | <b>45,30 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.65             | 25         | 100               | 3200.0007  | <b>41,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.65             | 47         | 100               | 3200.0008  | <b>47,10 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.8              | 25         | 100               | 3200.0009  | <b>41,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 0.8              | 47         | 100               | 3200.0010  | <b>47,10 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 1.2              | 25         | 100               | 3200.0011  | <b>41,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 1.2              | 47         | 100               | 3200.0012  | <b>47,10 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 3.0              | 25         | 100               | 3200.0013  | <b>44,50 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 3.0              | 47         | 100               | 3200.0014  | <b>47,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 5.0              | 25         | 100               | 3200.0015  | <b>42,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 5.0              | 47         | 100               | 3200.0016  | <b>47,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 8.0              | 25         | 100               | 3200.0017  | <b>42,80 €</b> |
| <b>MCE</b>                                    | 8.0              | 47         | 100               | 3200.0018  | <b>47,80 €</b> |
| <b>MCE sterilné, biele s čiernou mriežkou</b> | 0.22             | 47         | 100               | 3200.0021  | <b>57,90 €</b> |
| <b>MCE sterilné, biele s čiernou mriežkou</b> | 0.45             | 47         | 100               | 3200.0022  | <b>59,30 €</b> |
| <b>MCE sterilné, čierne s bielou mriežkou</b> | 0.45             | 47         | 100               | 3200.0023  | <b>90,30 €</b> |
| <b>NC sterilné, biele s čiernou mriežkou</b>  | 0.45             | 47         | 100               | 3200.0024  | <b>90,60 €</b> |



01



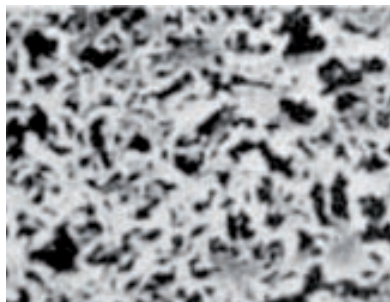
**Membrána z čistého acetátu celulózy (CA)** ponúka najnižšiu väznosť, vďaka tomu vysoký výkon bez nutnosti častých výmien filtra pri filtrácii roztokov s proteínmi. Stabilná hrúbka a rozmery, odolné do teploty 135°C a tlaku 9 barov.

| Označenie | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------|---------------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| CA        | 0.22                | 25            | 100                  | 3200.0031  | <b>45,30 €</b>  |
| CA        | 0.22                | 47            | 100                  | 3200.0032  | <b>50,40 €</b>  |
| CA        | 0.45                | 25            | 100                  | 3200.0033  | <b>45,30 €</b>  |
| CA        | 0.45                | 47            | 100                  | 3200.0034  | <b>50,40 €</b>  |

02

03

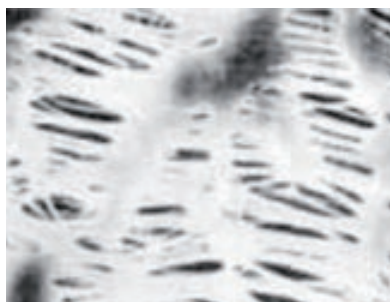
04



**Membrány z nylonu (PA)** sú hydrofilné, majú dobrú chemickú odolnosť. Sú pružné, odolné voči pretrhnutiu, môžu sa autoklávať pri 135°C.

| Označenie | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------|---------------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| PA        | 0.22                | 13            | 200                  | 3200.0041  | <b>50,40 €</b>  |
| PA        | 0.22                | 25            | 100                  | 3200.0042  | <b>45,30 €</b>  |
| PA        | 0.22                | 47            | 100                  | 3200.0043  | <b>52,30 €</b>  |
| PA        | 0.45                | 13            | 200                  | 3200.0044  | <b>52,70 €</b>  |
| PA        | 0.45                | 25            | 100                  | 3200.0045  | <b>45,30 €</b>  |
| PA        | 0.45                | 47            | 100                  | 3200.0046  | <b>48,90 €</b>  |

05

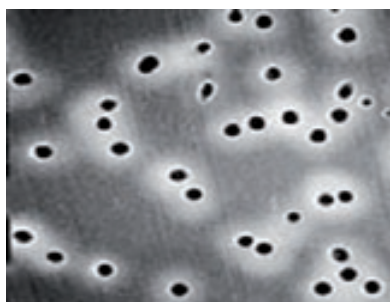


**Membrány z PTFE** sú hydrofóbne, vyrobené z PTFE laminovaného na PP nosič. Najväčšie uplatnenie majú pri filtrácii organických rozpúšťadiel, kyselín a pre filtráciu vzduchu a plynov. Pre pH 1-14. Z dôvodu hydrofóbnej charakteristiky je potrebné ich navlhčiť etanolom, alebo metanolom pred filtráciou vodných roztokov.

| Označenie | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------|---------------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| PTFE      | 0.22                | 25            | 100                  | 3200.0051  | <b>59,30 €</b>  |
| PTFE      | 0.22                | 47            | 100                  | 3200.0052  | <b>124,00 €</b> |
| PTFE      | 0.45                | 13            | 200                  | 3200.0053  | <b>69,20 €</b>  |
| PTFE      | 0.45                | 25            | 100                  | 3200.0054  | <b>61,60 €</b>  |
| PTFE      | 0.45                | 47            | 100                  | 3200.0055  | <b>129,00 €</b> |
| PTFE      | 5.0                 | 25            | 100                  | 3200.0056  | <b>61,60 €</b>  |
| PTFE      | 5.0                 | 47            | 100                  | 3200.0057  | <b>124,00 €</b> |

07

08

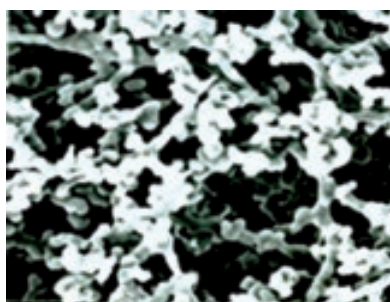


**Polykarbonátové membrány (PC)** sú vyrobené z vysoko kvalitného PC filmu, majú hladký povrch. Vďaka úzko definovanej veľkosti pórov, vysokej prietokovosti a výbornej chemickej a tepelnej odolnosti sa PC membrány používajú pri detekcii častíc v mnohých korozívnych kvapalinách, ďalej pri analýzach vody a vzduchu (AOX).

| Označenie | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------|---------------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| PC        | 0.22                | 25            | 100                  | 3200.0061  | <b>173,00 €</b> |
| PC        | 0.22                | 47            | 100                  | 3200.0062  | <b>348,00 €</b> |
| PC        | 0.45                | 25            | 100                  | 3200.0063  | <b>173,00 €</b> |
| PC        | 0.45                | 47            | 100                  | 3200.0064  | <b>348,00 €</b> |

09

10



**Membrány z polyétersulfónu (PES)** vďaka vysoko asymetrickej štruktúre pórov vynikajú vysokým výkonom filtrácie častíc a prietokovosťou. Membrána je hydrofilná, s nízkou väznosťou proteínov a drog.

| Označenie | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za bal. |
|-----------|---------------------|---------------|----------------------|------------|-----------------|
| PES       | 0.22                | 25            | 100                  | 3200.0071  | <b>57,90 €</b>  |
| PES       | 0.22                | 47            | 100                  | 3200.0072  | <b>121,00 €</b> |
| PES       | 0.45                | 25            | 100                  | 3200.0073  | <b>57,90 €</b>  |
| PES       | 0.45                | 47            | 100                  | 3200.0074  | <b>121,00 €</b> |

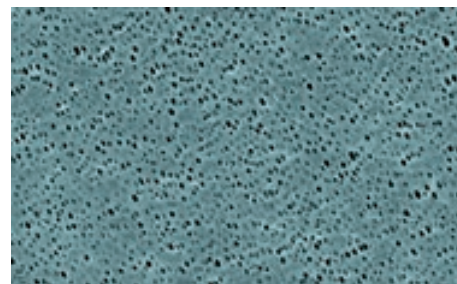
11

12

## Nylonové membrány Whatman®

Nylonové membrány sú vhodné najmä pre filtráciu vodných roztokov a väčšinu organických rozpúšťadiel. Sú hydrofilné, pevné za mokra i za sucha, autoklavovateľné pri 121°C. Dodávajú sa štandardne s porozitou 0.2 a 0.45 µm, hrúbka membrány je 150-187 µm.

| Materiál membrány | Porozita µm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------------|-------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| Nylon             | 0.2         | 13         | 100               | 3271.0010  | <b>125,00 €</b> |
| Nylon             | 0.45        | 13         | 100               | 3271.0015  | <b>125,00 €</b> |
| Nylon             | 0.2         | 25         | 100               | 3271.0020  | <b>141,00 €</b> |
| Nylon             | 0.45        | 25         | 100               | 3271.0025  | <b>141,00 €</b> |
| Nylon             | 0.2         | 47         | 100               | 3271.0030  | <b>189,00 €</b> |
| Nylon             | 0.45        | 47         | 100               | 3271.0035  | <b>189,00 €</b> |
| Nylon             | 0.2         | 90         | 50                | 3271.0040  | <b>215,00 €</b> |
| Nylon             | 0.45        | 90         | 50                | 3271.0045  | <b>215,00 €</b> |



## Membránové filtre Macherey-Nagel – porafil®

**CM** - zmiešaný ester celulózy. Najčastejšie používané membrány, majú výborné retenčné schopnosti. Hlavné využitie je v oblasti filtrácie vodných roztokov. Tieto membrány sa dodávajú i v sterilnom vyhotovení, jednotlivo balené (sterilné sú dodávané štandardne s mriežkou 3.1 mm). Dodávané priemery 47 a 50 mm, porozita 0.45-0.65-0.80-1.20 µm. Farba biela, vyrábajú sa tiež zelené a niektoré priemery čierne.

| Označenie  | Porozita µm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|-------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>sterilné, s mriežkou, jednotlivo balené, biele</b>  |             |            |                   |            |                 |
| CM045ST  | 0.45        | 47         | 100               | 3212.1308  | <b>125,00 €</b> |
| CM045ST  | 0.45        | 50         | 100               | 3212.1310  | <b>127,00 €</b> |
| <b>sterilné, s mriežkou, jednotlivo balené, zelené</b> |             |            |                   |            |                 |
| CM045ST  | 0.45        | 50         | 100               | 3212.1360  | <b>134,00 €</b> |
| <b>nesterilné, bez mriežky, biele</b>                  |             |            |                   |            |                 |
| CM045  | 0.45        | 25         | 100               | 3211.1302  | <b>95,40 €</b>  |
| CM045  | 0.45        | 47         | 100               | 3211.1308  | <b>139,00 €</b> |
| CM045  | 0.45        | 50         | 100               | 3211.1310  | <b>142,00 €</b> |

| Označenie | Porozita µm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------|-------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| TE020     | 0.20        | 25         | 50                | 3251.1102  | <b>188,00 €</b> |
| TE020     | 0.20        | 47         | 50                | 3251.1108  | <b>233,00 €</b> |
| TE020     | 0.20        | 50         | 50                | 3251.1110  | <b>240,00 €</b> |
| TE045     | 0.45        | 25         | 50                | 3251.1302  | <b>188,00 €</b> |
| TE045     | 0.45        | 47         | 50                | 3251.1308  | <b>233,00 €</b> |
| TE045     | 0.45        | 50         | 50                | 3251.1310  | <b>240,00 €</b> |
| TE100     | 1.00        | 25         | 50                | 3251.1602  | <b>188,00 €</b> |
| TE100     | 1.00        | 47         | 50                | 3251.1608  | <b>233,00 €</b> |
| TE100     | 1.00        | 50         | 50                | 3251.1610  | <b>240,00 €</b> |
| TE300     | 3.00        | 25         | 50                | 3251.1802  | <b>188,00 €</b> |
| TE300     | 3.00        | 47         | 50                | 3251.1808  | <b>233,00 €</b> |
| TE300     | 3.00        | 50         | 50                | 3251.1810  | <b>240,00 €</b> |

| Označenie | Porozita µm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-----------|-------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| PC040     | 0.40        | 25         | 100               | 3241.1202  | <b>184,00 €</b> |
| PC040     | 0.40        | 47         | 100               | 3241.1208  | <b>308,00 €</b> |
| PC040     | 0.40        | 50         | 100               | 3241.1210  | <b>317,00 €</b> |

| Označenie | Porozita µm | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-----------|-------------|------------|-------------------|------------|----------------|
| NC020     | 0.20        | 25         | 50                | 3232.1022  | <b>48,80 €</b> |
| NC020     | 0.20        | 47         | 50                | 3232.1025  | <b>77,70 €</b> |
| NC020     | 0.20        | 50         | 50                | 3232.1027  | <b>80,20 €</b> |
| NC045     | 0.45        | 25         | 50                | 3232.1053  | <b>48,80 €</b> |
| NC045     | 0.45        | 47         | 50                | 3232.1056  | <b>77,70 €</b> |
| NC045     | 0.45        | 50         | 50                | 3232.1058  | <b>80,20 €</b> |

**TE** - teflonové membrány. Ide o chemicky veľmi odolné membrány, dodávané priemery od 13 do 293 mm, porozita 0.20-0.45-1.00-3.00 µm, farba biela.

**PC** - polykarbonátové membrány pre stanovenie AOX, dodávané priemery 25, 47 a 50 mm, porozita 0.40 µm, farba biela.

**NC** - nitrocelulóza. Membrány používané pre všetky bežné filtrácie vodných roztokov. Majú póry 0.2 a 0.45 µm, je možné ich používať až do teploty 121°C a dodávajú sa v priemeroch od 13 do 293 mm.



**Extrakčné patróny Fisher pre Soxhletov extraktor**


**Štandardné, vyrobené z čistej celulózy.** Údaj o priemere patróny v tabuľke je myslený ako vnútorný priemer. Hrúbka steny je cca 1.5 mm.

| Názov   | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| Grade 7 | 16         | 100      | 25                | 3133.0000  | 53,00 €      |
| Grade 7 | 19         | 90       | 25                | 3133.0001  | 45,30 €      |
| Grade 7 | 22         | 60       | 25                | 3133.0002  | 57,10 €      |
| Grade 7 | 22         | 80       | 25                | 3133.0003  | 48,30 €      |
| Grade 7 | 25         | 80       | 25                | 3133.0004  | 48,30 €      |
| Grade 7 | 25         | 100      | 25                | 3133.0005  | 51,90 €      |
| Grade 7 | 26         | 60       | 25                | 3133.0006  | 51,90 €      |
| Grade 7 | 27         | 80       | 25                | 3133.0007  | 63,30 €      |
| Grade 7 | 28         | 80       | 25                | 3133.0008  | 51,90 €      |
| Grade 7 | 28         | 100      | 25                | 3133.0009  | 51,90 €      |
| Grade 7 | 30         | 80       | 25                | 3133.0010  | 51,90 €      |
| Grade 7 | 30         | 100      | 25                | 3133.0011  | 51,90 €      |
| Grade 7 | 33         | 80       | 25                | 3133.0012  | 48,30 €      |
| Grade 7 | 33         | 100      | 25                | 3133.0013  | 52,60 €      |
| Grade 7 | 33         | 118      | 25                | 3133.0014  | 55,50 €      |
| Grade 7 | 34         | 130      | 25                | 3133.0015  | 77,00 €      |
| Grade 7 | 35         | 150      | 25                | 3133.0016  | 87,30 €      |
| Grade 7 | 37         | 130      | 25                | 3133.0017  | 62,80 €      |
| Grade 7 | 41         | 123      | 25                | 3133.0018  | 74,50 €      |
| Grade 7 | 41         | 150      | 25                | 3133.0019  | 87,30 €      |
| Grade 7 | 43         | 123      | 25                | 3133.0020  | 92,50 €      |
| Grade 7 | 58         | 170      | 25                | 3133.0021  | 195,00 €     |
| Grade 7 | 70         | 240      | 25                | 3133.0022  | 248,00 €     |
| Grade 7 | 80         | 200      | 25                | 3133.0023  | 266,00 €     |
| Grade 7 | 80         | 250      | 25                | 3133.0024  | 279,00 €     |

**Odolnejšie patróny z vlákien borosilikátového skla,** bez spojiva, tepelná stálosť do 500°C. Odolné voči agresívnym látkam a horúcim plynom. Hrúbka steny je cca 2 mm.

| Názov   | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| Grade 8 | 19         | 90       | 25                | 3133.0030  | 290,00 €     |
| Grade 8 | 22         | 80       | 25                | 3133.0031  | 286,00 €     |
| Grade 8 | 25         | 80       | 25                | 3133.0032  | 286,00 €     |
| Grade 8 | 25         | 100      | 25                | 3133.0033  | 286,00 €     |
| Grade 8 | 26         | 60       | 25                | 3133.0034  | 286,00 €     |
| Grade 8 | 30         | 80       | 25                | 3133.0035  | 293,00 €     |
| Grade 8 | 30         | 100      | 25                | 3133.0036  | 293,00 €     |
| Grade 8 | 33         | 80       | 25                | 3133.0037  | 293,00 €     |
| Grade 8 | 33         | 94       | 25                | 3133.0038  | 293,00 €     |
| Grade 8 | 35         | 150      | 25                | 3133.0039  | 293,00 €     |
| Grade 8 | 43         | 123      | 25                | 3133.0040  | 325,00 €     |

**Extra odolné a inertné patróny z vlákien 100 % kremenného skla,** bez spojiva, tepelná odolnosť do 900°C. Hrúbka steny je cca 2 mm.

| Názov   | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| Grade 6 | 25         | 80       | 25                | 3133.0051  | 593,00 €     |
| Grade 6 | 25         | 100      | 25                | 3133.0052  | 593,00 €     |
| Grade 6 | 30         | 90       | 25                | 3133.0055  | 646,00 €     |
| Grade 6 | 30         | 100      | 25                | 3133.0056  | 646,00 €     |
| Grade 6 | 43         | 123      | 25                | 3133.0058  | 751,00 €     |

## Extrakčné patróny Macherey-Nagel pre Soxhletov extraktor

Štandardné, vyrobené z čistej celulózy. Údaj o priemere patróny v tabuľke je vnútorný priemer. Hrúbka steny sa pohybuje od 1.5 - 2 mm.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| 70       | 30         | 80       | 25                | 3310.1151  | 59,90 €      |
| 100      | 33         | 94       | 25                | 3310.1153  | 74,90 €      |
| 200      | 40         | 123      | 25                | 3310.1154  | 86,00 €      |
| 500      | 48         | 230      | 25                | 3310.1135  | 187,00 €     |
| 1000     | 57         | 315      | 25                | 3310.1138  | 279,00 €     |



Vyrobené z vlákien borosilikátového skla, bez spojiva, teplotná stálosť do 500°C. Odolné voči agresívnym látkam a horúcim plynom.

| Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------|------------|----------|-------------------|------------|--------------|
| 100      | 33         | 94       | 25                | 3320.1122  | 159,00 €     |
| 200      | 43         | 123      | 25                | 3320.1131  | 245,00 €     |
| 500      | 48         | 230      | 25                | 3320.1135  | 342,00 €     |
| 1000     | 57         | 315      | 25                | 3320.1138  | 513,00 €     |

Extrakčné patróny sa vyrábajú v mnohých ďalších rozmeroch, cenovú ponuku vypracujeme na základe Vašej požiadavky.

## Filtre zo sklenených vlákien Fisher

Sklenené vlákna sú z borosilikátového skla bez organického spojiva (okrem typu F 227). Filter má vysokú teplotnú odolnosť cca 500 až 550°C, takže odoláva horúcim roztokom, nie je hygroskopický a biologicky je celkom inertný. Má vynikajúcu filtračnú schopnosť. Použitím vlákien rôznej hrúbky vznikajú filtre rôznych vlastností.

| Označenie | Spojivo | Porozita $\mu\text{m}$ | Filtračná rýchlosť s | Hrúbka mm | Plošná hmot. g/m <sup>2</sup> |
|-----------|---------|------------------------|----------------------|-----------|-------------------------------|
| F 259     | nie     | 1.6                    | 60                   | 0.26      | 52                            |
| F 260     | nie     | 1                      | 200                  | 0.70      | 143                           |
| F 261     | nie     | 1.2                    | 100                  | 0.26      | 52                            |
| F 262     | nie     | 2.7                    | 30                   | 0.53      | 120                           |
| F 263     | nie     | 0.7                    | 310                  | 0.45      | 75                            |
| F 227     | áno     | 0.3                    | 130                  | 0.40      | 70                            |



| Označenie | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| F 259     | 60                   | 13         | 100               | 3132.4106  | 13,70 €      |
| F 259     | 60                   | 25         | 100               | 3132.4107  | 13,30 €      |
| F 259     | 60                   | 37         | 100               | 3132.4108  | 16,00 €      |
| F 259     | 60                   | 38         | 100               | 3132.4109  | 15,60 €      |
| F 259     | 60                   | 47         | 100               | 3132.4110  | 17,50 €      |
| F 259     | 60                   | 55         | 100               | 3132.4111  | 19,70 €      |
| F 259     | 60                   | 70         | 100               | 3132.4112  | 27,50 €      |
| F 259     | 60                   | 90         | 100               | 3132.4113  | 38,10 €      |
| F 259     | 60                   | 110        | 100               | 3132.4114  | 49,30 €      |
| F 259     | 60                   | 125        | 100               | 3132.4115  | 68,70 €      |
| F 259     | 60                   | 150        | 100               | 3132.4116  | 88,90 €      |
| F 259     | 60                   | 185        | 50                | 3132.4117  | 61,80 €      |
| F 259     | 60                   | 240        | 50                | 3132.4118  | 128,00 €     |
| F 260     | 200                  | 25         | 50                | 3132.4160  | 17,70 €      |
| F 260     | 200                  | 42.5       | 50                | 3132.4161  | 18,50 €      |
| F 260     | 200                  | 47         | 50                | 3132.4162  | 19,10 €      |
| F 260     | 200                  | 55         | 50                | 3132.4163  | 27,50 €      |
| F 260     | 200                  | 60         | 50                | 3132.4164  | 29,00 €      |
| F 260     | 200                  | 70         | 50                | 3132.4165  | 34,40 €      |
| F 260     | 200                  | 90         | 50                | 3132.4166  | 50,70 €      |
| F 260     | 200                  | 100        | 25                | 3132.4167  | 33,30 €      |
| F 260     | 200                  | 110        | 25                | 3132.4168  | 33,30 €      |
| F 260     | 200                  | 125        | 25                | 3132.4169  | 48,90 €      |
| F 260     | 200                  | 150        | 25                | 3132.4170  | 64,60 €      |
| F 260     | 200                  | 185        | 25                | 3132.4171  | 88,10 €      |
| F 260     | 200                  | 293        | 25                | 3132.4172  | 386,00 €     |

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

| Označenie                 | Filtračná rýchlosť s | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------------------|----------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| F 261                     | 100                  | 25         | 100               | 3132.4127  | 15,10 €      |
| F 261                     | 100                  | 37         | 100               | 3132.4128  | 17,40 €      |
| F 261                     | 100                  | 47         | 100               | 3132.4130  | 18,80 €      |
| F 261                     | 100                  | 50         | 100               | 3132.4139  | 25,40 €      |
| F 261                     | 100                  | 55         | 100               | 3132.4131  | 25,40 €      |
| F 261                     | 100                  | 70         | 100               | 3132.4132  | 30,70 €      |
| F 261                     | 100                  | 90         | 100               | 3132.4133  | 42,10 €      |
| F 261                     | 100                  | 110        | 100               | 3132.4134  | 55,00 €      |
| F 261                     | 100                  | 125        | 100               | 3132.4135  | 80,20 €      |
| F 261                     | 100                  | 150        | 100               | 3132.4136  | 102,90 €     |
| F 261                     | 100                  | 185        | 50                | 3132.4137  | 72,20 €      |
| F 261                     | 100                  | 240        | 50                | 3132.4138  | 192,00 €     |
| F 262                     | 120                  | 25         | 50                | 3132.4140  | 11,50 €      |
| F 262                     | 120                  | 37         | 50                | 3132.4141  | 12,50 €      |
| F 262                     | 120                  | 47         | 50                | 3132.4142  | 13,20 €      |
| F 262                     | 120                  | 55         | 50                | 3132.4143  | 18,10 €      |
| F 262                     | 120                  | 70         | 50                | 3132.4144  | 23,30 €      |
| F 262                     | 120                  | 90         | 50                | 3132.4145  | 32,90 €      |
| F 262                     | 120                  | 110        | 25                | 3132.4146  | 21,30 €      |
| F 262                     | 120                  | 125        | 25                | 3132.4147  | 32,40 €      |
| F 262                     | 120                  | 150        | 25                | 3132.4148  | 42,40 €      |
| F 262                     | 120                  | 185        | 25                | 3132.4149  | 57,40 €      |
| F 262                     | 120                  | 101 x 254  | 100               | 3132.4126  | 342,00 €     |
| F 263                     | 310                  | 13         | 100               | 3132.4120  | 31,70 €      |
| F 263                     | 310                  | 25         | 100               | 3132.4121  | 29,80 €      |
| F 263                     | 310                  | 37         | 100               | 3132.4122  | 32,90 €      |
| F 263                     | 310                  | 47         | 100               | 3132.4150  | 34,40 €      |
| F 263                     | 310                  | 55         | 100               | 3132.4151  | 47,00 €      |
| F 263                     | 310                  | 70         | 100               | 3132.4152  | 66,40 €      |
| F 263                     | 310                  | 90         | 50                | 3132.4153  | 52,90 €      |
| F 263                     | 310                  | 110        | 50                | 3132.4154  | 74,50 €      |
| F 263                     | 310                  | 125        | 50                | 3132.4155  | 94,00 €      |
| F 263                     | 310                  | 150        | 50                | 3132.4156  | 145,00 €     |
| F 263                     | 310                  | 185        | 25                | 3132.4157  | 203,00 €     |
| F 263                     | 310                  | 240        | 25                | 3132.4158  | 478,00 €     |
| F 227                     | 130                  | 25         | 50                | 3132.4178  | 4,22 €       |
| F 227                     | 130                  | 37         | 50                | 3132.4179  | 5,00 €       |
| F 227                     | 130                  | 47         | 50                | 3132.4180  | 5,64 €       |
| F 227                     | 130                  | 55         | 50                | 3132.4181  | 6,35 €       |
| F 227                     | 130                  | 70         | 50                | 3132.4182  | 8,25 €       |
| F 227                     | 130                  | 90         | 50                | 3132.4183  | 12,20 €      |
| F 227                     | 130                  | 110        | 50                | 3132.4184  | 16,50 €      |
| F 227                     | 130                  | 125        | 50                | 3132.4185  | 26,10 €      |
| F 227                     | 130                  | 150        | 50                | 3132.4186  | 36,90 €      |
| F 227                     | 130                  | 185        | 25                | 3132.4187  | 23,40 €      |
| F 227 rolka 100 m x 50 cm | 130                  |            | 1                 | 3132.4190  | 83,30 €      |

## Filtre z vlákien kremenného skla Fisher

Bez spojív, bez sklenených vlákien, odolné teploty 900°C, nízky obsah ťažkých kovov (rádovo jednotky ppm). Plošná hmotnosť 85 g/m<sup>2</sup>, účinnosť záchytu 99.999 %. Používajú sa najmä pri emisnej kontrole dymových plynov a aerosólov, pri analýze kyslých plynov (okrem HF) a pri kontrole suspendovaných častíc olova vo vzduchu.



| Názov               | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| Filter kremenný 293 | 25         | 50                | 3132.4201  | 28,40 €      |
| Filter kremenný 293 | 37         | 50                | 3132.4202  | 28,40 €      |
| Filter kremenný 293 | 45         | 50                | 3132.4203  | 34,10 €      |
| Filter kremenný 293 | 47         | 50                | 3132.4204  | 35,00 €      |
| Filter kremenný 293 | 55         | 50                | 3132.4205  | 51,10 €      |
| Filter kremenný 293 | 70         | 50                | 3132.4206  | 92,70 €      |
| Filter kremenný 293 | 80         | 50                | 3132.4207  | 96,50 €      |
| Filter kremenný 293 | 85         | 50                | 3132.4208  | 104,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 90         | 50                | 3132.4209  | 109,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 110        | 50                | 3132.4210  | 142,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 118        | 50                | 3132.4211  | 190,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 125        | 50                | 3132.4212  | 190,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 130        | 50                | 3132.4213  | 199,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 150        | 50                | 3132.4214  | 246,00 €     |
| Filter kremenný 293 | 203x254    | 25                | 3132.4215  | 379,00 €     |



## Filtre zo sklenených vlákien Papírna Pernštejn Keseg & Rathouzský

Sú vyrobené z vlákien borosilikátového skla, bez použitia organických spojív. Sú odolné do 500°C, vhodné na filtráciu agresívnych kvapalín alebo horúcich plynov. Plošná hmotnosť je cca 65 g/cm<sup>2</sup>. Delia sa podľa zachycovacej schopnosti častíc.



| Označenie | Zachycovacia schopnosť $\mu\text{m}$ | Použitie   |
|-----------|--------------------------------------|--|
| Z 4       | 2.7                                  | čistenie kvapalín, rozbory znečistenia vzduchu               |
| Z 5       | 2.2                                  | odstraňovanie zrazenín, potravinárske filtrácie              |
| Z 6       | 2.0                                  | analýza sacharidov, filtrácia buniek                         |
| Z 7       | 1.7                                  | rozbory odpadových vôd, vzorkovanie krvi                     |
| Z 8       | 1.1                                  | filtrácia proteínov, roztokov pre HPLC, plnidiel a pigmentov |

| Označenie | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|------------|-------------------|------------|--------------|
| Z 4       | 25         | 100               | 3132.3102  | 11,70 €      |
| Z 4       | 35         | 100               | 3132.3104  | 14,20 €      |
| Z 4       | 45         | 100               | 3132.3106  | 14,20 €      |
| Z 4       | 47         | 100               | 3132.3108  | 14,20 €      |
| Z 4       | 50         | 100               | 3132.3110  | 14,20 €      |
| Z 4       | 55         | 100               | 3132.3112  | 18,10 €      |
| Z 4       | 70         | 100               | 3132.3114  | 27,30 €      |
| Z 4       | 90         | 100               | 3132.3116  | 28,70 €      |
| Z 4       | 110        | 100               | 3132.3118  | 43,80 €      |
| Z 4       | 125        | 100               | 3132.3120  | 50,10 €      |
| Z 4       | 150        | 100               | 3132.3122  | 57,40 €      |
| Z 5       | 25         | 100               | 3132.3202  | 14,20 €      |
| Z 5       | 35         | 100               | 3132.3204  | 15,10 €      |
| Z 5       | 45         | 100               | 3132.3206  | 15,10 €      |
| Z 5       | 47         | 100               | 3132.3208  | 15,10 €      |
| Z 5       | 50         | 100               | 3132.3210  | 15,10 €      |
| Z 5       | 55         | 100               | 3132.3212  | 20,00 €      |
| Z 5       | 70         | 100               | 3132.3214  | 28,00 €      |
| Z 5       | 90         | 100               | 3132.3216  | 31,40 €      |
| Z 5       | 110        | 100               | 3132.3218  | 44,80 €      |
| Z 5       | 125        | 100               | 3132.3220  | 51,00 €      |
| Z 5       | 150        | 100               | 3132.3222  | 59,90 €      |
| Z 6       | 25         | 100               | 3132.3302  | 15,10 €      |
| Z 6       | 35         | 100               | 3132.3304  | 17,10 €      |
| Z 6       | 45         | 100               | 3132.3306  | 17,10 €      |
| Z 6       | 47         | 100               | 3132.3308  | 17,10 €      |
| Z 6       | 50         | 100               | 3132.3310  | 17,10 €      |
| Z 6       | 55         | 100               | 3132.3312  | 23,00 €      |
| Z 6       | 70         | 100               | 3132.3314  | 31,90 €      |
| Z 6       | 90         | 100               | 3132.3316  | 33,60 €      |
| Z 6       | 110        | 100               | 3132.3318  | 47,20 €      |
| Z 6       | 125        | 100               | 3132.3320  | 54,50 €      |
| Z 6       | 150        | 100               | 3132.3322  | 61,80 €      |
| Z 7       | 25         | 100               | 3132.3402  | 16,10 €      |
| Z 7       | 35         | 100               | 3132.3404  | 18,10 €      |
| Z 7       | 45         | 100               | 3132.3406  | 18,10 €      |
| Z 7       | 47         | 100               | 3132.3408  | 18,10 €      |
| Z 7       | 50         | 100               | 3132.3410  | 18,10 €      |
| Z 7       | 55         | 100               | 3132.3412  | 24,40 €      |
| Z 7       | 70         | 100               | 3132.3414  | 33,10 €      |
| Z 7       | 90         | 100               | 3132.3416  | 37,00 €      |
| Z 7       | 110        | 100               | 3132.3418  | 51,10 €      |
| Z 7       | 125        | 100               | 3132.3420  | 57,90 €      |
| Z 7       | 150        | 100               | 3132.3422  | 64,70 €      |
| Z 8       | 25         | 100               | 3132.3502  | 33,10 €      |
| Z 8       | 35         | 100               | 3132.3504  | 30,20 €      |
| Z 8       | 45         | 100               | 3132.3506  | 30,20 €      |
| Z 8       | 47         | 100               | 3132.3508  | 30,20 €      |
| Z 8       | 50         | 100               | 3132.3510  | 30,20 €      |
| Z 8       | 55         | 100               | 3132.3512  | 44,30 €      |
| Z 8       | 70         | 100               | 3132.3514  | 68,60 €      |
| Z 8       | 90         | 100               | 3132.3516  | 129,00 €     |
| Z 8       | 110        | 100               | 3132.3518  | 152,00 €     |
| Z 8       | 125        | 100               | 3132.3520  | 173,00 €     |
| Z 8       | 150        | 100               | 3132.3522  | 202,00 €     |

## Filtre zo sklenených vlákien Macherey-Nagel



Sú vyrobené z borosilikátového skla, bez spojiva, teplotná stálosť do 500°C. Delia sa podľa plošnej hmotnosti a retencie častíc.

| Označenie | Zachycovacia schopnosť $\mu\text{m}$ | Plošná hmotnosť $\text{g}/\text{m}^2$ | Filtračná rýchlosť $\text{vzduch s}$ | Použitie   |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 85/70 BF  | 0.6                                  | 70                                    | 17                                   | bežné kvalitatívne a kvantitatívne filtrácie   |
| MN GF 1   | 0.7                                  | 55                                    | 20                                   | filtrácie vodných vzoriek, proteínov, odpadových vôd, analýza potravín, kontrola znečistenia vzduchu                         |
| MN GF 3   | 0.6                                  | 50                                    | 35                                   | filtrácie pitných priemyslových a odpadových vôd, rýchla a účinná filtrácia vodných roztokov s nízkym obsahom jemných častíc |
| MN GF 5   | 0.4                                  | 85                                    | 90                                   | retencia porovnateľná s membránou, filtrácia extrémne jemných častíc (nukleové kyseliny, biochemické roztoky)                |

| Označenie | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|------------|-------------------|------------|--------------|
| 85/70 BF  | 25         | 100               | 3132.1102  | 21,30 €      |
| 85/70 BF  | 37         | 100               | 3132.1104  | 27,00 €      |
| 85/70 BF  | 45         | 100               | 3132.1106  | 29,00 €      |
| 85/70 BF  | 47         | 100               | 3132.1108  | 30,80 €      |
| 85/70 BF  | 50         | 100               | 3132.1110  | 31,70 €      |
| 85/70 BF  | 55         | 100               | 3132.1112  | 31,70 €      |
| 85/70 BF  | 70         | 100               | 3132.1114  | 38,80 €      |
| 85/70 BF  | 90         | 100               | 3132.1116  | 49,70 €      |
| 85/70 BF  | 110        | 100               | 3132.1118  | 62,80 €      |
| 85/70 BF  | 125        | 100               | 3132.1120  | 78,60 €      |
| 85/70 BF  | 150        | 100               | 3132.1122  | 105,00 €     |
| MN GF 1   | 25         | 100               | 3132.1202  | 23,60 €      |
| MN GF 1   | 37         | 100               | 3132.1204  | 25,80 €      |
| MN GF 1   | 45         | 100               | 3132.1206  | 30,40 €      |
| MN GF 1   | 47         | 100               | 3132.1208  | 33,00 €      |
| MN GF 1   | 50         | 100               | 3132.1210  | 33,00 €      |
| MN GF 1   | 55         | 100               | 3132.1212  | 33,00 €      |
| MN GF 1   | 70         | 100               | 3132.1214  | 43,30 €      |
| MN GF 1   | 90         | 100               | 3132.1216  | 52,00 €      |
| MN GF 1   | 110        | 100               | 3132.1218  | 70,10 €      |
| MN GF 1   | 125        | 100               | 3132.1220  | 79,60 €      |
| MN GF 1   | 150        | 100               | 3132.1222  | 111,00 €     |
| MN GF 3   | 25         | 100               | 3132.1302  | 25,80 €      |
| MN GF 3   | 37         | 100               | 3132.1304  | 30,60 €      |
| MN GF 3   | 45         | 100               | 3132.1306  | 37,80 €      |
| MN GF 3   | 47         | 100               | 3132.1308  | 42,40 €      |
| MN GF 3   | 50         | 100               | 3132.1310  | 45,60 €      |
| MN GF 3   | 55         | 100               | 3132.1312  | 45,60 €      |
| MN GF 3   | 70         | 100               | 3132.1314  | 53,40 €      |
| MN GF 3   | 90         | 100               | 3132.1316  | 74,50 €      |
| MN GF 3   | 110        | 100               | 3132.1318  | 105,00 €     |
| MN GF 3   | 125        | 100               | 3132.1320  | 134,00 €     |
| MN GF 3   | 150        | 100               | 3132.1322  | 190,00 €     |
| MN GF 5   | 25         | 100               | 3132.1402  | 63,70 €      |
| MN GF 5   | 37         | 100               | 3132.1404  | 77,30 €      |
| MN GF 5   | 45         | 100               | 3132.1406  | 95,80 €      |
| MN GF 5   | 47         | 100               | 3132.1408  | 100,70 €     |
| MN GF 5   | 50         | 100               | 3132.1410  | 118,60 €     |
| MN GF 5   | 55         | 100               | 3132.1412  | 119,00 €     |
| MN GF 5   | 70         | 100               | 3132.1414  | 138,00 €     |
| MN GF 5   | 90         | 100               | 3132.1416  | 204,00 €     |
| MN GF 5   | 110        | 100               | 3132.1418  | 287,00 €     |
| MN GF 5   | 125        | 100               | 3132.1420  | 354,00 €     |
| MN GF 5   | 150        | 100               | 3132.1422  | 510,00 €     |





## Filtre zo sklenených vlákien Whatman®

Vyrábajú sa z vlákien borosilikátového skla bez použitia spojidiel, takže sú odolné vysokým teplotám a vďaka vysokej chemickej odolnosti sú vhodné pre prácu prakticky s akýmkoľvek látkami. Dodávajú sa v niekoľkých variantoch podľa hrúbky vlákien, porozity a hrúbky membrány.

| Druh | Záchyt častíc $\mu\text{m}$ | Hrúbka $\mu\text{m}$ | Príklad použitia  |
|------|-----------------------------|----------------------|---|
| GF/A | 1.6                         | 260                  | Vysoko účinný univerzálny filter pre čistenie pufrov a ďalších roztokov, vzoriek pre spektrofotometrické stanovenia, vzoriek pre mikrobiologické a bakteriálne testy.                           |
| GF/B | 1.0                         | 675                  | Filter s veľkou hrúbkou pre zachytávanie jemných látok, s veľkou odolnosťou proti pretrhnutiu. Je vhodný pre práce s koncentrovanými suspenziami jemných častíc, a to aj pre tlakové filtrácie. |
| GF/C | 1.2                         | 260                  | Najčastejšie sa používa v rámci analýzy vôd, stanovenie zákalu, na oddeľovanie kultúr baktérií.   |
| GF/D | 2.7                         | 675                  | Univerzálny predfilter s veľkou filtračnou kapacitou a odolnosťou voči zaneseniu, určený pre membránové filtrácie.  |
| GF/F | 0.7                         | 420                  | Mimoriadne jemný filter vhodný pre oddeľovanie najjemnejších častíc, aj pre počítanie baktérií Salmonely alebo Pseudomonas. Ďalej pre filtráciu vzoriek pred HPLC.                              |



| Označenie | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------|------------|-------------------|------------|--------------|
| GF/A      | 24         | 100               | 3132.6012  | 29,20 €      |
| GF/A      | 25         | 100               | 3132.6013  | 29,20 €      |
| GF/A      | 37         | 100               | 3132.6015  | 37,30 €      |
| GF/A      | 47         | 100               | 3132.6016  | 42,30 €      |
| GF/A      | 55         | 100               | 3132.6017  | 42,30 €      |
| GF/A      | 70         | 100               | 3132.6018  | 53,60 €      |
| GF/A      | 90         | 100               | 3132.6019  | 76,80 €      |
| GF/A      | 110        | 100               | 3132.6020  | 100,00 €     |
| GF/A      | 125        | 100               | 3132.6021  | 128,00 €     |
| GF/A      | 150        | 100               | 3132.6022  | 156,00 €     |
| GF/B      | 24         | 100               | 3132.6031  | 43,50 €      |
| GF/B      | 25         | 100               | 3132.6032  | 47,10 €      |
| GF/B      | 37         | 100               | 3132.6033  | 59,00 €      |
| GF/B      | 47         | 100               | 3132.6034  | 74,40 €      |
| GF/B      | 55         | 100               | 3132.6035  | 87,50 €      |
| GF/B      | 70         | 100               | 3132.6036  | 121,00 €     |
| GF/B      | 90         | 25                | 3132.6037  | 38,70 €      |
| GF/B      | 110        | 25                | 3132.6038  | 44,70 €      |
| GF/B      | 125        | 25                | 3132.6039  | 60,10 €      |
| GF/B      | 150        | 25                | 3132.6040  | 90,50 €      |
| GF/C      | 24         | 100               | 3132.6052  | 41,10 €      |
| GF/C      | 25         | 100               | 3132.6053  | 41,70 €      |
| GF/C      | 47         | 100               | 3132.6054  | 61,30 €      |
| GF/C      | 55         | 100               | 3132.6056  | 70,20 €      |
| GF/C      | 70         | 100               | 3132.6057  | 82,80 €      |
| GF/C      | 90         | 100               | 3132.6058  | 116,00 €     |
| GF/C      | 110        | 100               | 3132.6059  | 156,00 €     |
| GF/C      | 125        | 100               | 3132.6060  | 191,00 €     |
| GF/C      | 150        | 100               | 3132.6061  | 345,00 €     |
| GF/D      | 25         | 100               | 3132.6071  | 36,30 €      |
| GF/D      | 70         | 100               | 3132.6074  | 85,10 €      |
| GF/D      | 90         | 25                | 3132.6075  | 31,60 €      |
| GF/D      | 110        | 25                | 3132.6076  | 42,30 €      |
| GF/D      | 125        | 25                | 3132.6077  | 55,40 €      |
| GF/D      | 150        | 25                | 3132.6078  | 96,50 €      |
| GF/F      | 24         | 100               | 3132.6082  | 82,80 €      |
| GF/F      | 25         | 100               | 3132.6083  | 83,90 €      |
| GF/F      | 47         | 100               | 3132.6084  | 133,00 €     |
| GF/F      | 55         | 100               | 3132.6086  | 152,00 €     |
| GF/F      | 70         | 100               | 3132.6087  | 182,00 €     |
| GF/F      | 90         | 25                | 3132.6088  | 65,50 €      |
| GF/F      | 110        | 25                | 3132.6089  | 90,50 €      |
| GF/F      | 125        | 25                | 3132.6090  | 112,00 €     |
| GF/F      | 150        | 25                | 3132.6091  | 164,00 €     |

## Striekačkové filtre jednorazové Fisher

Telo je z PP s kónusom Female Luer Lock pre nasadenie striekačky, výstup je typu Male Luer-Slip. Jedným filtrom sa prefiltruje asi 100 ml kvapaliny, mŕtvy objem je max. 0.1 ml, pracovný pretlak max. 500 kPa. Vzájomne sa líšia materiálom membrány. Dodávajú sa v balení po 50 alebo 1000 ks.



**Membrány zo zmesi esterov celulózy (MCE)** sú hydrofilné. Vhodné pre vodné roztoky proteínov, enzýmov. Nie sú vhodné pre agresívne kyseliny a zásady. Silná absorpcia, pH 4-8.

| Označenie                           | Veľkosť pórov<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-------------------------------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|--------------------|
| MCE                                 | 0.2                 | 13            | 100                  | 3511.0001  | 80,40 €            |
| MCE                                 | 0.2                 | 13            | 1000                 | 3511.0002  | 689,00 €           |
| MCE                                 | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0003  | 43,30 €            |
| MCE                                 | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0004  | 742,00 €           |
| MCE                                 | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0005  | 49,50 €            |
| MCE                                 | 0.2                 | 33            | 1000                 | 3511.0006  | 848,00 €           |
| MCE sterilné                        | 0.2                 | 13            | 50                   | 3511.0007  | 56,60 €            |
| MCE sterilné                        | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0008  | 60,10 €            |
| MCE sterilné                        | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0009  | 67,20 €            |
| MCE                                 | 0.45                | 13            | 100                  | 3511.0011  | 80,40 €            |
| MCE                                 | 0.45                | 13            | 1000                 | 3511.0012  | 689,00 €           |
| MCE                                 | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0013  | 43,30 €            |
| MCE                                 | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0014  | 742,00 €           |
| MCE                                 | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0015  | 49,50 €            |
| MCE                                 | 0.45                | 33            | 1000                 | 3511.0016  | 848,00 €           |
| MCE sterilné                        | 0.45                | 13            | 50                   | 3511.0017  | 56,60 €            |
| MCE sterilné                        | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0018  | 60,10 €            |
| MCE sterilné                        | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0019  | 67,20 €            |
| MCE s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0154  | 1 104,00 €         |

**Membrány z acetátu celulózy (CA)** sú hydrofilné, pre vodné roztoky, odolné voči radu organických rozpúšťadiel. V porovnaní s MCE slabšia absorpcia a ľahší prietok. Používajú sa pre odstránenie buniek v kvapalinách a pre filtráciu pramenitých vôd (neobsahujú nitráty). Slabá absorpcia, pH 3-7.

| Označenie | Veľkosť pórov<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-----------|---------------------|---------------|----------------------|------------|--------------------|
| CA        | 0.2                 | 13            | 100                  | 3511.0021  | 86,60 €            |
| CA        | 0.2                 | 13            | 1000                 | 3511.0022  | 742,00 €           |
| CA        | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0023  | 46,40 €            |
| CA        | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0024  | 795,00 €           |
| CA        | 0.45                | 13            | 100                  | 3511.0031  | 86,60 €            |
| CA        | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0033  | 46,40 €            |
| CA        | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0034  | 795,00 €           |

**Membrány z nylonu (PA)** sú hydrofilné, majú vyššiu chemickú odolnosť ako celulóзовые filtre. Spoločne s CA majú najľahší prietok kvapalín. Sú odporúčané pre vodné i organické roztoky, najviac v oblasti farmaceutických produktov, médiá pre kultiváciu, pufre, HPLC. Silná absorpcia, pH 3-14.

| Označenie                          | Veľkosť pórov<br>µm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|------------------------------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|--------------------|
| PA                                 | 0.2                 | 13            | 100                  | 3511.0041  | 86,60 €            |
| PA                                 | 0.2                 | 13            | 1000                 | 3511.0042  | 742,00 €           |
| PA                                 | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0043  | 46,40 €            |
| PA                                 | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0044  | 795,00 €           |
| PA                                 | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0045  | 52,60 €            |
| PA                                 | 0.2                 | 33            | 1000                 | 3511.0046  | 901,00 €           |
| PA sterilné                        | 0.2                 | 13            | 50                   | 3511.0047  | 60,10 €            |
| PA sterilné                        | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0048  | 63,60 €            |
| PA sterilné                        | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0049  | 70,70 €            |
| PA s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0155  | 58,80 €            |
| PA s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0156  | 1 148,00 €         |
| PA                                 | 0.45                | 13            | 100                  | 3511.0051  | 90,10 €            |
| PA                                 | 0.45                | 13            | 1000                 | 3511.0052  | 772,00 €           |
| PA                                 | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0053  | 48,30 €            |
| PA                                 | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0054  | 827,00 €           |
| PA                                 | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0055  | 54,70 €            |
| PA                                 | 0.45                | 33            | 1000                 | 3511.0056  | 937,00 €           |
| PA sterilné                        | 0.45                | 13            | 50                   | 3511.0057  | 62,50 €            |
| PA sterilné                        | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0058  | 66,20 €            |
| PA sterilné                        | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0059  | 73,50 €            |
| PA s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0157  | 58,80 €            |
| PA s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0158  | 1 148,00 €         |

**Membrány z PTFE** sú hydrofóbne, najväčšie uplatnenie majú pri filtrácii rozpúšťadiel a vzoriek pre HPLC a GC a pre filtráciu vzduchu a plynov. Pre pH 1-14.

| Označenie                            | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|--------------------------------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|--------------------|
| PTFE                                 | 0.2                 | 13            | 100                  | 3511.0061  | <b>90,10 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.2                 | 13            | 1000                 | 3511.0062  | <b>772,00 €</b>    |
| PTFE                                 | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0063  | <b>48,30 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0064  | <b>827,00 €</b>    |
| PTFE                                 | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0065  | <b>54,70 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.2                 | 33            | 1000                 | 3511.0066  | <b>937,00 €</b>    |
| PTFE sterilné                        | 0.2                 | 13            | 50                   | 3511.0067  | <b>62,50 €</b>     |
| PTFE sterilné                        | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0068  | <b>66,20 €</b>     |
| PTFE sterilné                        | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0069  | <b>73,50 €</b>     |
| PTFE s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0159  | <b>58,80 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.45                | 13            | 100                  | 3511.0071  | <b>90,10 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.45                | 13            | 1000                 | 3511.0072  | <b>772,00 €</b>    |
| PTFE                                 | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0073  | <b>48,30 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0074  | <b>827,00 €</b>    |
| PTFE                                 | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0075  | <b>54,70 €</b>     |
| PTFE                                 | 0.45                | 33            | 1000                 | 3511.0076  | <b>937,00 €</b>    |
| PTFE sterilné                        | 0.45                | 13            | 50                   | 3511.0077  | <b>62,50 €</b>     |
| PTFE sterilné                        | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0078  | <b>66,20 €</b>     |
| PTFE sterilné                        | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0079  | <b>75,80 €</b>     |
| PTFE s predfiltrom zo sklen. vlákien | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0161  | <b>58,80 €</b>     |

**Membrány z polyvinylidifluoridu (PVDF)** sa vyznačujú veľmi nízkou väznosťou proteínov, sú hydrofóbne. Najväčšie využitie pre preparáciu vzoriek pre HPLC a GC. Pre pH 1-14.

| Označenie     | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|---------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|--------------------|
| PVDF          | 0.2                 | 13            | 100                  | 3511.0081  | <b>90,10 €</b>     |
| PVDF          | 0.2                 | 13            | 1000                 | 3511.0082  | <b>772,00 €</b>    |
| PVDF          | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0083  | <b>48,30 €</b>     |
| PVDF          | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0084  | <b>827,00 €</b>    |
| PVDF          | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0085  | <b>54,70 €</b>     |
| PVDF          | 0.2                 | 33            | 1000                 | 3511.0086  | <b>937,00 €</b>    |
| PVDF sterilné | 0.2                 | 13            | 50                   | 3511.0087  | <b>62,50 €</b>     |
| PVDF sterilné | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0088  | <b>66,20 €</b>     |
| PVDF sterilné | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0089  | <b>73,50 €</b>     |
| PVDF          | 0.45                | 13            | 100                  | 3511.0091  | <b>90,10 €</b>     |
| PVDF          | 0.45                | 13            | 1000                 | 3511.0092  | <b>772,00 €</b>    |
| PVDF          | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0093  | <b>48,30 €</b>     |
| PVDF          | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0094  | <b>827,00 €</b>    |
| PVDF          | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0095  | <b>54,70 €</b>     |
| PVDF          | 0.45                | 33            | 1000                 | 3511.0096  | <b>937,00 €</b>    |
| PVDF sterilné | 0.45                | 13            | 50                   | 3511.0097  | <b>62,50 €</b>     |
| PVDF sterilné | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0098  | <b>66,20 €</b>     |
| PVDF sterilné | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0099  | <b>73,50 €</b>     |

**Membrány z polyétersulfónu (PES)** sú hydrofilné, s nízkou väznosťou proteínov. Odolné väčšine hydrofilných kvapalín. Rovnako ako PP membrána vykazujú veľmi dobrý prietok, pH 4-8.

| Označenie    | Veľkosť pórov<br>μm | Priemer<br>mm | Počet ks<br>v balení | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|--------------|---------------------|---------------|----------------------|------------|--------------------|
| PES          | 0.2                 | 13            | 100                  | 3511.0101  | <b>90,10 €</b>     |
| PES          | 0.2                 | 13            | 1000                 | 3511.0102  | <b>772,00 €</b>    |
| PES          | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0103  | <b>51,50 €</b>     |
| PES          | 0.2                 | 25            | 1000                 | 3511.0104  | <b>882,00 €</b>    |
| PES          | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0105  | <b>57,90 €</b>     |
| PES          | 0.2                 | 33            | 1000                 | 3511.0106  | <b>992,00 €</b>    |
| PES sterilné | 0.2                 | 13            | 50                   | 3511.0107  | <b>62,50 €</b>     |
| PES sterilné | 0.2                 | 25            | 50                   | 3511.0108  | <b>69,80 €</b>     |
| PES sterilné | 0.2                 | 33            | 50                   | 3511.0109  | <b>77,20 €</b>     |
| PES          | 0.45                | 13            | 100                  | 3511.0111  | <b>90,10 €</b>     |
| PES          | 0.45                | 13            | 1000                 | 3511.0112  | <b>772,00 €</b>    |
| PES          | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0113  | <b>42,20 €</b>     |
| PES          | 0.45                | 25            | 1000                 | 3511.0114  | <b>882,00 €</b>    |
| PES          | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0115  | <b>57,90 €</b>     |
| PES          | 0.45                | 33            | 1000                 | 3511.0116  | <b>992,00 €</b>    |
| PES sterilné | 0.45                | 13            | 50                   | 3511.0117  | <b>62,50 €</b>     |
| PES sterilné | 0.45                | 25            | 50                   | 3511.0118  | <b>69,80 €</b>     |
| PES sterilné | 0.45                | 33            | 50                   | 3511.0119  | <b>77,20 €</b>     |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

**Membrány z polypropylénu (PP)** sú hydrofilné, s dobrou chemickou odolnosťou voči väčšine organických rozpúšťadiel. Pre všeobecné použitie, dobrý prietok, pre pH 1-14.

| Označenie | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|-----------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| PP        | 0.2                         | 13         | 100               | 3511.0121  | <b>90,10 €</b>  |
| PP        | 0.2                         | 13         | 1000              | 3511.0122  | <b>772,00 €</b> |
| PP        | 0.2                         | 25         | 50                | 3511.0123  | <b>48,30 €</b>  |
| PP        | 0.2                         | 25         | 1000              | 3511.0124  | <b>827,00 €</b> |
| PP        | 0.45                        | 13         | 100               | 3511.0131  | <b>92,90 €</b>  |
| PP        | 0.45                        | 13         | 1000              | 3511.0132  | <b>772,00 €</b> |
| PP        | 0.45                        | 25         | 50                | 3511.0133  | <b>48,30 €</b>  |
| PP        | 0.45                        | 25         | 1000              | 3511.0134  | <b>827,00 €</b> |

**Membrány zo sklenených vlákien (GF)** sa používajú skôr ako predfilter. Hydrofilné, vynikajúca chemická odolnosť, pre pH 1-14. Pre filtráciu viskózných vzoriek pred analýzou, separácia bunkových médií pred sterilizáciou.

| Označenie | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|-----------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| GF        | 1-2                         | 15         | 500               | 3511.0141  | <b>557,00 €</b> |
| GF        | 1-2                         | 25         | 50                | 3511.0142  | <b>63,60 €</b>  |
| GF        | 1-2                         | 30         | 50                | 3511.0143  | <b>55,00 €</b>  |
| GF        | 1-2                         | 15         | 1000              | 3511.0144  | <b>937,00 €</b> |
| GF        | 1-2                         | 25         | 1000              | 3511.0145  | <b>954,00 €</b> |

**Membránový filter z PTFE**, väčší priemer 47 mm, z oboch strán je olivka pre nasadenie hadičiek. Najčastejšie uplatnenie majú pri filtrácii vzduchu a plynov, ale aj pre organické rozpúšťadlá. Ďalšie použitie je pri hemodialýze ako ochrana voči krvi a vlhkosti. Pre pH 1-14.

| Označenie                        | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| PTFE hydrofóbne, sterilné        | 0.2                         | 47         | 25                | 3511.0060  | <b>248,00 €</b> |
| PTFE hydrofilná úprava, sterilné | 0.2                         | 47         | 25                | 3511.0070  | <b>248,00 €</b> |



## Filtre jednorazové striekačkové

### Filtre jednorazové striekačkové nesterilné ProFill

Telo je z PP s kónusom Female Luer Lock pre nasadenie striekačky, výstup je typu Male Luer-Slip. Jedným filtrom sa prefiltruje asi 100 ml kvapaliny, mŕtvý objem je max. 0.1 ml, pracovný pretlak max. 500 kPa, pri ProFill Plus max. 700 kPa.

Vzájomne sa líšia materiálom membrány, modely ProFill Plus majú navyše predfilter zo sklenených vlákien. Dodávajú sa v balení po 100 ks.

**Membrány z PTFE** sú hydrofóbne, najväčšie uplatnenie majú pri filtrácii rozpúšťadiel pre HPLC.

**Membrány z regenerovanej celulózy (RC)** sú hydrofilné a dobre zachytávajú proteíny. Nie sú vhodné pre agresívne kyseliny a zásady.

**Membrány z nylonu (PA)** sú hydrofilné, majú vyššiu chemickú odolnosť než celulózové filtre. Sú doporučené pre vodné i organické roztoky, najviac v oblasti farmaceutických produktov.

**Membrány z polyvinylidifluoridu (PVDF)** sa vyznačujú veľmi nízkou väznosťou proteínov, sú hydrofilné. Najväčšie využitie majú pre filtráciu rozpúšťadiel HPLC.



| Model        | Druh membrány | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Priemer mm | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--------------|---------------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| ProFill      | PTFE          | 0.2                         | 25         | 100               | 3510.1121  | <b>86,00 €</b>  |
| ProFill      | PTFE          | 0.45                        | 25         | 100               | 3510.1122  | <b>86,00 €</b>  |
| ProFill Plus | PTFE          | 0.2                         | 30         | 100               | 3510.1123  | <b>101,00 €</b> |
| ProFill Plus | PTFE          | 0.45                        | 30         | 100               | 3510.1124  | <b>101,00 €</b> |
| ProFill      | RC            | 0.2                         | 25         | 100               | 3510.1131  | <b>84,30 €</b>  |
| ProFill      | RC            | 0.45                        | 25         | 100               | 3510.1132  | <b>84,30 €</b>  |
| ProFill Plus | RC            | 0.2                         | 30         | 100               | 3510.1133  | <b>253,00 €</b> |
| ProFill Plus | RC            | 0.45                        | 30         | 100               | 3510.1134  | <b>223,00 €</b> |
| ProFill      | PA            | 0.2                         | 25         | 100               | 3510.1141  | <b>87,60 €</b>  |
| ProFill      | PA            | 0.45                        | 25         | 100               | 3510.1142  | <b>87,60 €</b>  |
| ProFill Plus | PA            | 0.2                         | 30         | 100               | 3510.1143  | <b>101,00 €</b> |
| ProFill Plus | PA            | 0.45                        | 30         | 100               | 3510.1144  | <b>101,00 €</b> |
| ProFill Plus | PVDF          | 0.2                         | 30         | 100               | 3510.1153  | <b>143,00 €</b> |
| ProFill Plus | PVDF          | 0.45                        | 30         | 100               | 3510.1154  | <b>156,00 €</b> |

### Filtre Fisherbrand - sterilné, jednotlivito balené

Tieto filtre spĺňajú všetky požiadavky na bežnú rutinnú prácu, priemer membrány je 25 mm, materiál zmiešaný ester celulózy. Pre objemy do 100 ml, sterilné, balené jednotlivito v praktickom kartónovom boxe po 50 ks.

| Označenie                       | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------|----------------|
| Striekačkový filter Fisherbrand | 0.45                        | 50                | 3500.1060  | <b>70,00 €</b> |

## Filtračné zariadenia pre jednorazové použitie Nalgene

Vyznačujú sa tým, že filtračná membrána je v nich zalisovaná a nie je možné ju teda vymieňať. Membrány z acetátu celulózy (SFCA, žlté kódovanie) majú nízku väznosť proteínov, ale popri práci s biologickými vzorkami sú vhodné aj na bežné filtrácie. Membrány z polyestersulfónu (PES, modré kódovanie) majú mimoriadne nízky obsah extrahovateľných látok, nízku väznosť proteínov a sú určené hlavne pre prácu s biologickými vzorkami. Membrány z nitrátu celulózy (CN, zelené kódovanie) sú vhodné pre všeobecné práce s vodnými roztokmi, mikrobiologické analýzy vďaka.

### Filtračný nástavec bez zbernej fľaše Nalgene

Ide o nerozoberateľný nástavec z polystyrénu (PS), bez zbernej fľaše. Je ukončený závitom GL45, takže umožňuje filtrovať priamo do vhodnej zbernej fľaše, napr. sklenenej fľaše s GL-uzáverom, ktorá sa potom ľahko tesne uzavrie viečkom a obsah je možné aj s fľašou neskôr sterilizovať. Jednotlivé modely sa líšia veľkosťou lievika, materiálom membrány a veľkosťou pórov membrány. Dodávajú sa v sterilnom balení, v krabici je 12 kusov nástavcov a toto balenie je potrebné odobrať.

| Membrána | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Priemer filtra mm | Objem lievika ml | Objem zber. fľaše ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|----------|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------|-----------------|
| SFCA     | 0.2                         | 50                | 150              | -                    | 12                | 3413.1012  | <b>70,20 €</b>  |
| SFCA     | 0.45                        | 50                | 150              | -                    | 12                | 3413.1013  | <b>70,20 €</b>  |
| SFCA     | 0.2                         | 75                | 500              | -                    | 12                | 3413.1014  | <b>99,00 €</b>  |
| SFCA     | 0.45                        | 75                | 500              | -                    | 12                | 3413.1015  | <b>99,00 €</b>  |
| SFCA     | 0.2                         | 90                | 1000             | -                    | 12                | 3413.1016  | <b>165,00 €</b> |
| PES      | 0.2                         | 50                | 150              | -                    | 12                | 3413.1022  | <b>66,00 €</b>  |
| PES      | 0.45                        | 50                | 150              | -                    | 12                | 3413.1023  | <b>70,20 €</b>  |
| PES      | 0.2                         | 75                | 500              | -                    | 12                | 3413.1024  | <b>92,30 €</b>  |
| PES      | 0.45                        | 75                | 500              | -                    | 12                | 3413.1025  | <b>99,00 €</b>  |
| PES      | 0.2                         | 90                | 1000             | -                    | 12                | 3413.1026  | <b>178,00 €</b> |



### Filtračný nástavec so zbernou fľašou Nalgene

Lievik i zberná fľaša sú z PS a sú spojené závitom. Spodnú zbernú fľašu je možné teda po ukončení filtrácie oddeliť a uzavrieť. Pri modeloch s membránou z nitrocelulózy (CN) je možné voliť model s membránou s alebo bez mriežky. Jednotlivé modely sa líšia veľkosťou lievika, materiálom membrány a veľkosťou pórov membrány. Dodávajú sa predsterilizované, v krabici je 12 kusov nástavcov a toto balenie je nutné odobrať.

| Membrána      | Veľkosť pórov $\mu\text{m}$ | Priemer filtra mm | Objem lievika ml | Objem zber. fľaše ml | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------|-----------------------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------|-----------------|
| PES           | 0.2                         | 50                | 150              | 150                  | 12                | 3413.1051  | <b>88,80 €</b>  |
| PES           | 0.45                        | 50                | 150              | 150                  | 12                | 3413.1052  | <b>92,50 €</b>  |
| PES           | 0.2                         | 50                | 250              | 250                  | 12                | 3413.1053  | <b>99,00 €</b>  |
| PES           | 0.45                        | 50                | 250              | 250                  | 12                | 3413.1054  | <b>106,00 €</b> |
| PES           | 0.2                         | 75                | 500              | 500                  | 12                | 3413.1055  | <b>162,00 €</b> |
| PES           | 0.45                        | 75                | 500              | 500                  | 12                | 3413.1056  | <b>167,00 €</b> |
| PES           | 0.2                         | 90                | 1000             | 1000                 | 12                | 3413.1057  | <b>203,00 €</b> |
| PES           | 0.45                        | 90                | 1000             | 1000                 | 12                | 3413.1058  | <b>215,00 €</b> |
| CN            | 0.2                         | 50                | 150              | 150                  | 12                | 3413.1071  | <b>88,80 €</b>  |
| CN s mriežkou | 0.45                        | 50                | 150              | 150                  | 12                | 3413.1072  | <b>88,80 €</b>  |
| CN s mriežkou | 0.8                         | 50                | 150              | 150                  | 12                | 3413.1073  | <b>88,80 €</b>  |
| CN            | 0.2                         | 50                | 250              | 250                  | 12                | 3413.1075  | <b>103,00 €</b> |
| CN s mriežkou | 0.45                        | 50                | 250              | 250                  | 12                | 3413.1076  | <b>103,00 €</b> |
| CN s mriežkou | 0.8                         | 50                | 250              | 250                  | 12                | 3413.1077  | <b>103,00 €</b> |
| CN            | 0.2                         | 75                | 500              | 500                  | 12                | 3413.1078  | <b>163,00 €</b> |
| CN s mriežkou | 0.45                        | 75                | 500              | 500                  | 12                | 3413.1079  | <b>163,00 €</b> |
| CN s mriežkou | 0.8                         | 75                | 500              | 500                  | 12                | 3413.1080  | <b>163,00 €</b> |
| CN            | 0.2                         | 75                | 500              | 1000                 | 12                | 3413.1081  | <b>210,00 €</b> |
| CN s mriežkou | 0.45                        | 75                | 500              | 1000                 | 12                | 3413.1082  | <b>210,00 €</b> |
| CN s mriežkou | 0.8                         | 75                | 500              | 1000                 | 12                | 3413.1083  | <b>210,00 €</b> |



### Filtračné kapsule Whatman® Carbon Cap

Sú určené predovšetkým pre zaradenie do vedenia vzduchu od výjev alebo čerpadiel. Obsahujú aktívne uhlie vysokej čistoty a povrchu a k tomu ešte Hepa-filter zo sklenených mikrovláčien. Zachytávajú 99.97 % všetkých pevných častíc nad 0.3  $\mu\text{m}$ , a ďalej vodné pary, pary organických látok a pod. Ide o kapsule z PP, na oboch stranách s olivkou s vonkajším priemerom 12 mm.

| Označenie             | Aktívna plocha filtra $\text{m}^2$ | Rozmery kapsule priemer/dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Carbon Cap 75</b>  | 26000                              | 66 x 96                          | 3505.0050  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Carbon Cap 150</b> | 82000                              | 66 x 183                         | 3505.0051  | <b>131,00 €</b> |



## Filtračné kapsule

### Filtračné kapsule Whatman® Polycap

Majú podobné uplatnenie ako filtračné nástavce na injekčné striekačky, majú však podstatne väčšiu filtračnú plochu a preto sú určené pre filtráciu objemov od 1 do 20 litrov. Puzdro je z čistého PP a na oboch stranách je ukončené olivkou pre nasadenie hadičky s vnútorným priemerom 6 až 10 mm (pri modeloch Polycap 75HD pre hadičku s priemerom 12 mm). Vo vnútri puzdra sú filtračné membrány z rôznych materiálov, rôznej veľkosti a rôznej porozity. V tabuľke je uvedený prietok v litroch za minútu pri tlaku 1 bar, ako orientačná hodnota pre výber vhodnej veľkosti kapsule.



### Polycap AS

Obsahujú predfilter zo sklenených vlákien a hlavne filter z nylonu (PA). Používajú sa na filtrácie živých roztokov, v imunológii a virológii, sú vhodné pre filtrácie vodných roztokov solí, používajú sa aj ako predfiltre. Dodávajú sa predsterilizované.

### Polycap TF

Sú to kapsule s membránou z PTFE. Sú doporučené pre filtráciu chemicky agresívnych látok, ako vzduchový filter nádob so sterilnými biologickými vzorkami, pre filtráciu rozpúšťadiel HPLC.

### Polycap HD

Filtračná membrána je z PP, má vyššiu priechodnosť a preto sú kapsule HD používané ako predfiltre alebo na filtrácie väčších objemov vodných roztokov a suspenzií alebo pufrov.

| Označenie    | Veľkosť pórov<br>μm | Filtračná<br>plocha cm <sup>2</sup> | Prietok<br>l/min | Sterilné<br>balenie | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------|------------|----------------|
| Polycap 36AS | 0.2                 | 400                                 | 1.9              | áno                 | 3505.0012  | 54,20 €        |
| Polycap 36AS | 0.45                | 400                                 | 3.3              | áno                 | 3505.0014  | 54,20 €        |
| Polycap 36TF | 0.2                 | 500                                 | 3.5              | nie                 | 3505.0024  | 76,80 €        |
| Polycap 75TF | 0.1                 | 1000                                | 4.6              | nie                 | 3505.0026  | 121,00 €       |
| Polycap 75TF | 0.2                 | 1000                                | 4.1              | nie                 | 3505.0027  | 123,00 €       |
| Polycap 75TF | 0.45                | 1000                                | 7.8              | nie                 | 3505.0028  | 121,00 €       |
| Polycap 75TF | 1.0                 | 1000                                | 13.0             | nie                 | 3505.0029  | 121,00 €       |
| Polycap 36HD | 1.0                 | 400                                 | 2.2              | nie                 | 3505.0031  | 54,20 €        |
| Polycap 36HD | 5.0                 | 400                                 | 3.5              | nie                 | 3505.0032  | 54,20 €        |
| Polycap 36HD | 10.0                | 400                                 | 4.0              | nie                 | 3505.0033  | 54,20 €        |
| Polycap 36HD | 20.0                | 400                                 | 5.2              | nie                 | 3505.0034  | 54,20 €        |
| Polycap 75HD | 1.0                 | 820                                 | 4.2              | nie                 | 3505.0036  | 78,10 €        |
| Polycap 75HD | 5.0                 | 820                                 | 13.8             | nie                 | 3505.0037  | 78,10 €        |
| Polycap 75HD | 10.0                | 820                                 | 19.7             | nie                 | 3505.0038  | 78,10 €        |
| Polycap 75HD | 20.0                | 820                                 | 30.0             | nie                 | 3505.0039  | 78,10 €        |

## Filtračné aparátory s vymeniteľnou membránou

Ide o zostavu plastových dielov – lievika, stredného dielu a prípadne zbernej fľaše, ktorá je rozoberateľná a filtračnú membránu v nej je možné meniť.



### Filtračné zariadenie pre vákuovú filtráciu Nalgene DS320

Diely sú zhotovené z polysulfónu (PSF) a polypropylénu (PP), zostavy sú určené pre prácu s membránovými filtermi s priemerom 47 alebo 50 mm. Všetky prvky je možné sterilizovať pri 121°C. Spájajú sa cez dobre tesniace závitky. Horná zásobná fľaša (lievik) je z PSF a je vybavená viečkom s uzatvárateľnými vetracími otvormi. Stredná časť je modul na vloženie filtračnej membrány s možnosťou sterilného zavzdušnenia po ukončení filtrácie. Obsahuje podložku pod membránu, ktorá znáša pomerne vysoký tlak (vákuum). Na olivku sa nasadzuje odsávací hadica s vnútorným priemerom 6-8 mm. Celá zostava sa skrutkuje na spodnú fľašu, ktorá nie je súčasťou dodávky. Môže to byť totiž akákoľvek fľaša so závitom GL45. V tom je možné vidieť určitú výhodu, lebo je možné používať bežne dostupné fľaše na vzorky a operatívne ich meniť (filtrát nie je treba prelievať).

Táto filtračná zostava je teda veľmi univerzálna. Môže slúžiť pre bežné práce, ale aj pre sterilné filtrácie. Dodáva sa v dvoch veľkostiach hornej zásobnej nádoby, stredný diel je univerzálny.

| Označenie                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Filtračná zostava DS320, lievik 250 ml | 3413.7252  | 95,60 €     |
| Filtračná zostava DS320, lievik 500 ml | 3413.7254  | 122,00 €    |



### Filtračné zariadenie pre vákuovú filtráciu Nalgene 300

Opäť rozoberateľná zostava z PSF a PP, úplne autoklávovateľná. Na rozdiel od zostavy DS320 obsahuje i spodnú zbernú fľašu. Odsávací olivka a ventil pre prípadné sterilné zavzdušnenie sú ale v tomto prípade zabudované priamo do spodnej zásobnej fľaše. Stredný modul slúži len pre vloženie filtračnej membrány 47 alebo 50 mm.

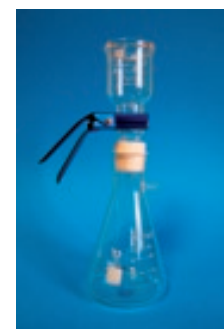
| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Filtračná zostava 300, lievik 250 ml, zberná fľaša 250 ml  | 3413.7210  | 92,50 €     |
| Filtračná zostava 300, lievik 500 ml, zberná fľaša 500 ml  | 3413.7220  | 157,00 €    |
| Filtračná zostava 300, lievik 500 ml, zberná fľaša 1000 ml | 3413.7230  | 185,00 €    |



## Zostavy pre vákuové filtrácie

Filtrácia pod vákuom je bežnou súčasťou mnohých laboratórnych postupov, avšak kompletne sklenené či nerezové zostavy nie sú najlacnejšou záležitosťou. Za nízke ceny teraz ponúkame celosklenené filtračné súpravy Fisher a viacmiestne nerezové zariadenia pre filtráciu za vákuu. Sklenený komplet sa skladá z lievika 300 ml, hliníkovej pridržnej kľemy a sklenenej zbernej banky 1000 ml. Diely z odolného borosilikátového skla prakticky vylučujú kontamináciu filtraátu. Určené pre membránové filtre priemerom 47 a 50 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Filtračná zostava so zábrusom</b>           | 3411.3000  | <b>279,00 €</b> |
| <b>Filtračná zostava so silikónovou zátkou</b> | 3411.3001  | <b>229,00 €</b> |



## Filtračné zariadenie pre vákuovú filtráciu Whatman® rad GV

Obsahujú kovovú kľemu, sklenenú fritu a lieviek (prip. spodnú nádobku).

| Typ            | Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|--|------------|-----------------|
| <b>GV025/2</b> | Lievik 60 ml, pre filtre s priemerom 25 mm, priemer filtračnej plochy 20 mm, so zábrusovou zbernou fľašou 250 ml | 3411.2120  | <b>440,00 €</b> |



| Typ            | Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|--|------------|-----------------|
| <b>GV050/0</b> | Lievik 250 ml, pre filtre s priemerom 47 alebo 50 mm, priemer filtračnej plochy 40 mm, s ukončením na silikónovú zátku | 3411.2200  | <b>364,00 €</b> |



| Typ            | Popis   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|---|------------|-----------------|
| <b>GV050/2</b> | Lievik 250 ml, pre filtre s priemerom 47 alebo 50 mm, priemer filtračnej plochy 40 mm, so zábrusovou zbernou fľašou 1000 ml | 3411.2220  | <b>609,00 €</b> |

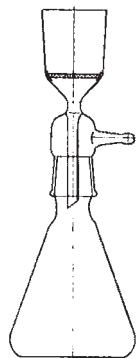


## Filtračné zariadenie pre vákuovú filtráciu Whatman® rad MV

Obsahujú kovovú kľemu, nerezovú podložku a lieviek.

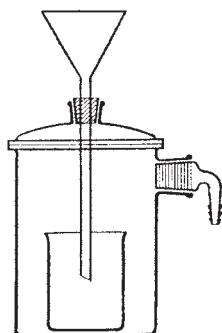
| Typ            | Popis  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|--|------------|-----------------|
| <b>MV050/0</b> | Lievik 500 ml, pre filtre s priemerom 47 a 50 mm, priemer filtračnej plochy 40 mm, s ukončením na silikónovú zátku | 3412.2000  | <b>938,00 €</b> |



**Sklenené filtračné súpravy**

**Filtračná súprava podľa Mortona**

Horný diel je filtračný nástavec s odsávacou olivkou a zatavenou fritou s priemerom 40 mm. Spodným dielom je zberná fľaša s objemom 250 ml, vonkajší zábrus NZ 29/32.

| Označenie                                    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Filtračné zariadenie Morton, fritá S1</b> | 1687.0101  | <b>47,30 €</b> |
| <b>Filtračné zariadenie Morton, fritá S2</b> | 1687.0102  | <b>47,50 €</b> |
| <b>Filtračné zariadenie Morton, fritá S3</b> | 1687.0103  | <b>46,90 €</b> |
| <b>Filtračné zariadenie Morton, fritá S4</b> | 1687.0104  | <b>46,90 €</b> |


**Filtračné zariadenie podľa Witta**

- bez zobrazenej kadičky

| Výška mm   | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------|------------|------------|----------------|
| <b>110</b> | 70         | 1685.6070  | <b>62,00 €</b> |
| <b>140</b> | 90         | 1685.6090  | <b>62,00 €</b> |
| <b>160</b> | 110        | 1685.6091  | <b>72,40 €</b> |

**Viacmiestne filtračné zariadenie Fisher pre vákuovú filtráciu**


Je vhodné pre filtráciu viac vzoriek súčasne cez membránové filtre s priemerom 47 alebo 50 mm, používa sa tam, kde nie je cieľom filtrát. Lieviky sú s objemom 300 ml, kohúty teflónové.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Filtračná súprava nerezová, 3 pozície</b> | 3425.0120  | <b>2 402,00 €</b> |
| <b>Filtračná súprava nerezová, 6 pozícií</b> | 3425.0140  | <b>3 775,00 €</b> |

Ako zdroj vákuu pre vyššie uvedené zariadenia je možné vybrať z ponuky na stranách 523 až 534.


**Nerezová viacmiestna zberná aparatúra Whatman®**

Obsahuje kovové klemy, oporné nerezové sitká, lieviky zasadené do nerezovej zbernej trubičky. Sú určené pre filtre s priemerom 47 a 50 mm.

| Typ            | Počet miest | Objem lievika ml | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------|-------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>AS300/5</b> | 3           | 100              | 3422.2103  | <b>3 040,00 €</b> |
| <b>AS300/3</b> | 3           | 500              | 3422.2123  | <b>3 250,00 €</b> |
| <b>AS600/5</b> | 6           | 100              | 3422.2106  | <b>5 220,00 €</b> |
| <b>AS600/3</b> | 6           | 500              | 3422.2126  | <b>5 680,00 €</b> |





# PRÍSTROJE A POMÔCKY PRE DÁVKOVANIE KVAPALÍN



mikrostriekačky / pipetovacie balóniky a nástavce /  
mikropipety a špičky / stolné dávkovače /  
digitálne byrety



## Mikrostriekačky ILS

Výrobca si zakladá na precízności a vlastnej výrobe všetkých komponentov už viac ako 20 rokov. Ponuka mikrostriekačiek pokrýva rozmedzie od 0.5 µl do 100 ml v cca 1000 variantoch, nedávno k nim pribudli aj PTFE ventily a rôzne plastové závitníky a spoje. Tesnenie na pieste je dostupné zo 4 materiálov - čisté PTFE, PTFE modifikované lubrikantom (nižšie trenie, dlhšia životnosť), čierny PTFE (nižšie trenie, menej "studeného toku", vyššia robustnosť, dlhšia životnosť) a čierny HD-PE (lepšia trvanlivosť ako čistý PTFE najmä pri dávkovaní silných pufrov a soľných roztokov). Ponuka výrobcu je oveľa širšia ako tu v katalógu uvedené najpoužívanejšie typy.

Ponúkame špeciálne upravené mikrostriekačky podľa vašich požiadaviek, s rôznymi dĺžkami ihiel apod. Mikrostriekačky presne určené pre GS autosamplery (Agilent, Carlo Erba, CTC, DANI ALS, Finsons, LEAP Technologies, Perkin Elmer, Shimadzu, ThermoQuest, Thermo Finnigan, Valco, Varian, Waters).

Mikrostriekačky pre HPLC ventily Altex, Beckmann, CTC, Finnigan, Finsons, Gynkotek Dionex Gyna, Hitachi, HP, Kontron, Knauer, LEAP Tech-

nologies, Rheodyne, Shimadzu, Spark, Valco, Varian, VWR, Waters.

Špeciálne mikrostriekačky pre TLC Camag Linomat.

Mikrostriekačky pre liquid handling Abbot, ABI, H-I, Selectra, Varian.

**Ihla typ A** - ostrý uhol 17°, optimálna penetrácia sept, chráni septá pred drobením. Zúžená špička minimalizuje potrebnú silu pre penetráciu a priemer injekčného kanála.

**Ihla typ B** - rovná, 90°, tento typ uvoľňuje kvapky celkom, pre maximálnu reprodukovateľnosť, široko využívané najmä v HPLC.

**Ihla typ C** - špeciálne určené pre autosamplery v rutinných aplikáciách. Kónický zúžená leštená špička bez otrepov. Ideálne pre tesnenie laminované PTFE aj pre bežné septá.

**Ihla typ D** - vybavená postranným otvorom, toto riešenie zabraňuje upchaniu ihly a minimalizuje poškodenie septa. Ideálne pre silnejšie septá a pre headspace analýzy.

Ihla typ A

Ihla typ B

Ihla typ C

Ihla typ D

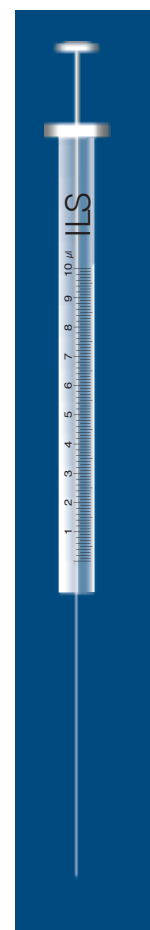


## Mikrostriekačky pre dávkovanie kvapalín - séria N, fixná ihla FN

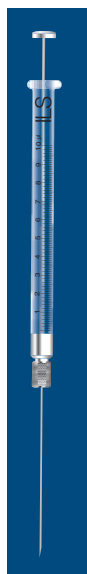
| Model    | Objem µl | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|
| NFN-51-A | 5        | 51            | 0.47                     | A        | 4013.0301  | 25,20 €     |
| NFN-51-A | 10       | 51            | 0.47                     | A        | 4013.0401  | 21,70 €     |
| NFN-51-A | 25       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0501  | 26,60 €     |
| NFN-51-A | 50       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0601  | 25,20 €     |
| NFN-51-A | 100      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0701  | 30,10 €     |
| NFN-51-A | 250      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0801  | 32,50 €     |
| NFN-51-A | 500      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0901  | 35,00 €     |
| NFN-70-A | 10       | 70            | 0.47                     | A        | 4013.0409  | 28,90 €     |
| NFN-70-A | 25       | 70            | 0.72                     | A        | 4013.0509  | 28,90 €     |
| NFN-70-A | 50       | 70            | 0.72                     | A        | 4013.0609  | 31,30 €     |
| NFN-70-A | 100      | 70            | 0.72                     | A        | 4013.0709  | 31,30 €     |
| NFN-51-B | 5        | 51            | 0.47                     | B        | 4013.0302  | 25,20 €     |
| NFN-51-B | 10       | 51            | 0.47                     | B        | 4013.0402  | 21,70 €     |
| NFN-51-B | 25       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0502  | 26,60 €     |
| NFN-51-B | 50       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0602  | 27,70 €     |
| NFN-51-B | 100      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0702  | 30,10 €     |
| NFN-51-B | 250      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0802  | 32,50 €     |
| NFN-51-B | 500      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0902  | 35,00 €     |
| NFN-51-C | 5        | 51            | 0.47                     | C        | 4013.0303  | 43,30 €     |
| NFN-51-C | 10       | 51            | 0.47                     | C        | 4013.0403  | 24,70 €     |
| NFN-51-C | 25       | 51            | 0.72                     | C        | 4013.0503  | 28,90 €     |
| NFN-51-C | 50       | 51            | 0.72                     | C        | 4013.0603  | 31,30 €     |
| NFN-51-C | 100      | 51            | 0.72                     | C        | 4013.0703  | 31,30 €     |
| NFN-51-C | 250      | 51            | 0.72                     | C        | 4013.0803  | 32,50 €     |
| NFN-51-C | 500      | 51            | 0.72                     | C        | 4013.0903  | 32,50 €     |
| NFN-51-D | 5        | 51            | 0.47                     | D        | 4013.0304  | 47,00 €     |
| NFN-51-D | 10       | 51            | 0.47                     | D        | 4013.0404  | 30,10 €     |
| NFN-51-D | 25       | 51            | 0.72                     | D        | 4013.0504  | 38,60 €     |
| NFN-51-D | 50       | 51            | 0.72                     | D        | 4013.0604  | 44,50 €     |
| NFN-51-D | 100      | 51            | 0.72                     | D        | 4013.0704  | 44,50 €     |
| NFN-51-D | 250      | 51            | 0.72                     | D        | 4013.0804  | 44,50 €     |
| NFN-51-D | 500      | 51            | 0.72                     | D        | 4013.0904  | 49,40 €     |

### Ekonomický balíček 6 mikrostriekačiek

|              |    |    |      |   |           |          |
|--------------|----|----|------|---|-----------|----------|
| NFN-51-A-six | 5  | 51 | 0.47 | A | 4013.0311 | 130,00 € |
| NFN-51-A-six | 10 | 51 | 0.47 | A | 4013.0411 | 103,60 € |
| NFN-51-C-six | 5  | 51 | 0.47 | C | 4013.0323 | 156,00 € |
| NFN-51-C-six | 10 | 51 | 0.47 | C | 4013.0427 | 139,00 € |



## Mikrostriekačky pre dávkovanie kvapalín - séria N, výmenná ihla RN



### Piest z nerezovej ocele

| Model                | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|----------------|
| NRN 5 $\mu$ l-51-A   | 5             | 51            | 0.47                     | A        | 4013.0305  | <b>35,00 €</b> |
| NRN 10 $\mu$ l-51-A  | 10            | 51            | 0.47                     | A        | 4013.0405  | <b>35,00 €</b> |
| NRN 25 $\mu$ l-51-A  | 25            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0505  | <b>30,10 €</b> |
| NRN 50 $\mu$ l-51-A  | 50            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0605  | <b>37,40 €</b> |
| NRN 100 $\mu$ l-51-A | 100           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0705  | <b>40,90 €</b> |
| NRN 250 $\mu$ l-51-A | 250           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0805  | <b>43,40 €</b> |
| NRN 500 $\mu$ l-51-A | 500           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.0905  | <b>43,40 €</b> |
| NRN 5 $\mu$ l-51-B   | 5             | 51            | 0.47                     | B        | 4013.0306  | <b>38,60 €</b> |
| NRN 10 $\mu$ l-51-B  | 10            | 51            | 0.47                     | B        | 4013.0406  | <b>35,00 €</b> |
| NRN 25 $\mu$ l-51-B  | 25            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0506  | <b>35,00 €</b> |
| NRN 50 $\mu$ l-51-B  | 50            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0606  | <b>40,90 €</b> |
| NRN 100 $\mu$ l-51-B | 100           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0706  | <b>40,90 €</b> |
| NRN 250 $\mu$ l-51-B | 250           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0806  | <b>43,40 €</b> |
| NRN 500 $\mu$ l-51-B | 500           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.0906  | <b>43,40 €</b> |

### Ekonomický balíček 6 mikrostriekačiek

|                         |    |    |      |   |           |                 |
|-------------------------|----|----|------|---|-----------|-----------------|
| NRN 10 $\mu$ l-51-A-six | 10 | 51 | 0.47 | A | 4013.0415 | <b>191,00 €</b> |
|-------------------------|----|----|------|---|-----------|-----------------|

## Mikrostriekačky pre dávkovanie kvapalín - séria Hi-Res, fixná ihla

Elastický piest Hi-Res je vyrobený zo zliatiny Nikel-Titán, pružná pamäť, vysoká odolnosť.



| Model                | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|----------------|
| HRFN 5 $\mu$ l-51-A  | 5             | 51            | 0.47                     | A        | 4013.1301  | <b>34,80 €</b> |
| HRFN 10 $\mu$ l-51-A | 10            | 51            | 0.47                     | A        | 4013.1401  | <b>31,00 €</b> |
| HRFN 5 $\mu$ l-51-B  | 5             | 51            | 0.47                     | B        | 4013.1302  | <b>34,80 €</b> |
| HRFN 10 $\mu$ l-51-B | 10            | 51            | 0.47                     | B        | 4013.1402  | <b>31,00 €</b> |
| HRFN 5 $\mu$ l-51-C  | 5             | 51            | 0.47                     | C        | 4013.1303  | <b>34,80 €</b> |
| HRFN 10 $\mu$ l-51-C | 10            | 51            | 0.47                     | C        | 4013.1403  | <b>31,00 €</b> |
| HRFN 5 $\mu$ l-51-D  | 5             | 51            | 0.47                     | D        | 4013.1304  | <b>53,30 €</b> |
| HRFN 10 $\mu$ l-51-D | 10            | 51            | 0.47                     | D        | 4013.1404  | <b>50,90 €</b> |

## Mikrostriekačky pre dávkovanie kvapalín - séria Hi-Res, výmenná ihla

| Model                | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|----------------|
| HRRN 5 $\mu$ l-51-A  | 5             | 51            | 0.47                     | A        | 4013.1305  | <b>40,90 €</b> |
| HRRN 10 $\mu$ l-51-A | 10            | 51            | 0.47                     | A        | 4013.1405  | <b>43,40 €</b> |
| HRRN 5 $\mu$ l-51-B  | 5             | 51            | 0.47                     | B        | 4013.1306  | <b>45,90 €</b> |
| HRRN 10 $\mu$ l-51-B | 10            | 51            | 0.47                     | B        | 4013.1406  | <b>43,40 €</b> |
| HRRN 5 $\mu$ l-51-C  | 5             | 51            | 0.47                     | C        | 4013.1307  | <b>45,90 €</b> |
| HRRN 10 $\mu$ l-51-C | 10            | 51            | 0.47                     | C        | 4013.1407  | <b>36,00 €</b> |
| HRRN 5 $\mu$ l-51-D  | 5             | 51            | 0.47                     | D        | 4013.1308  | <b>63,20 €</b> |
| HRRN 10 $\mu$ l-51-D | 10            | 51            | 0.47                     | D        | 4013.1409  | <b>54,60 €</b> |

## Mikrostriekačky pre dávkovanie kvapalín - s predĺženým nastavcom SN, fixná ihla

Znižuje prenos tepla z ruky na kvapalinu, chráni piest pred ohnutím.

| Model           | Objem µl | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|----------|---------------|--------------------------|----------|------------|----------------|
| SNFN 5µl-51-A   | 5        | 51            | 0.47                     | A        | 4013.2301  | <b>70,70 €</b> |
| SNFN 10µl-51-A  | 10       | 51            | 0.47                     | A        | 4013.2401  | <b>58,30 €</b> |
| SNFN 25µl-51-A  | 25       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2501  | <b>55,70 €</b> |
| SNFN 50µl-51-A  | 50       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2601  | <b>55,70 €</b> |
| SNFN 100µl-51-A | 100      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2701  | <b>60,80 €</b> |
| SNFN 250µl-51-A | 250      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2801  | <b>70,70 €</b> |
| SNFN 5µl-51-B   | 5        | 51            | 0.47                     | B        | 4013.2302  | <b>67,00 €</b> |
| SNFN 10µl-51-B  | 10       | 51            | 0.47                     | B        | 4013.2402  | <b>60,80 €</b> |
| SNFN 25µl-51-B  | 25       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2502  | <b>64,60 €</b> |
| SNFN 50µl-51-B  | 50       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2602  | <b>67,00 €</b> |
| SNFN 100µl-51-B | 100      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2702  | <b>67,00 €</b> |
| SNFN 250µl-51-B | 250      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2802  | <b>67,00 €</b> |



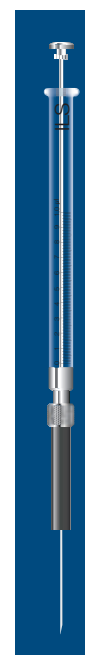
## Mikrostriekačky pre dávkovanie kvapalín - s predĺženým nastavcom SN, výmenná ihla

| Model           | Objem µl | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|----------|---------------|--------------------------|----------|------------|----------------|
| SNRN 5µl-51-A   | 5        | 51            | 0.47                     | A        | 4013.2305  | <b>83,10 €</b> |
| SNRN 10µl-51-A  | 10       | 51            | 0.47                     | A        | 4013.2405  | <b>64,60 €</b> |
| SNRN 25µl-51-A  | 25       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2505  | <b>64,60 €</b> |
| SNRN 50µl-51-A  | 50       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2605  | <b>67,00 €</b> |
| SNRN 100µl-51-A | 100      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2705  | <b>70,70 €</b> |
| SNRN 250µl-51-A | 250      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.2805  | <b>76,90 €</b> |
| SNRN 5µl-51-B   | 5        | 51            | 0.47                     | B        | 4013.2306  | <b>83,10 €</b> |
| SNRN 10µl-51-B  | 10       | 51            | 0.47                     | B        | 4013.2406  | <b>73,20 €</b> |
| SNRN 25µl-51-B  | 25       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2506  | <b>76,90 €</b> |
| SNRN 50µl-51-B  | 50       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2606  | <b>76,90 €</b> |
| SNRN 100µl-51-B | 100      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2706  | <b>76,90 €</b> |
| SNRN 250µl-51-B | 250      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.2806  | <b>76,90 €</b> |

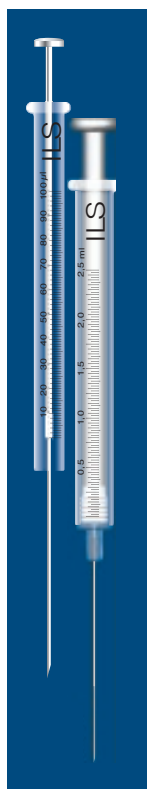
## Mikrostriekačky pre dávkovanie najmenších objemov kvapalín – séria T

S nulovým mŕtvym objemom - piest sa pohybuje priamo v ihle.

| Model          | Objem µl | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------|----------|---------------|--------------------------|----------|------------|----------------|
| TLC 0.5µl-70-A | 0.5      | 70            | 0.47                     | A        | 4013.3051  | <b>72,30 €</b> |
| TLC 1µl-70-A   | 1        | 70            | 0.47                     | A        | 4013.3101  | <b>50,30 €</b> |
| TLC 2µl-70-A   | 2        | 70            | 0.72                     | A        | 4013.3201  | <b>62,60 €</b> |
| TLC 5µl-70-A   | 5        | 70            | 0.55                     | A        | 4013.3301  | <b>56,60 €</b> |
| TLC 10µl-70-A  | 10       | 70            | 0.70                     | A        | 4013.3401  | <b>59,00 €</b> |
| TLC 25µl-70-A  | 25       | 70            | 1.10                     | A        | 4013.3501  | <b>59,00 €</b> |
| TLC 0.5µl-70-B | 0.5      | 70            | 0.47                     | B        | 4013.3058  | <b>72,30 €</b> |
| TLC 1µl-70-B   | 1        | 70            | 0.47                     | B        | 4013.3102  | <b>47,00 €</b> |
| TLC 2µl-70-B   | 2        | 70            | 0.72                     | B        | 4013.3202  | <b>62,60 €</b> |
| TLC 5µl-70-B   | 5        | 70            | 0.55                     | B        | 4013.3302  | <b>56,60 €</b> |
| TLC 10µl-70-B  | 10       | 70            | 0.70                     | B        | 4013.3402  | <b>59,00 €</b> |
| TLC 25µl-70-B  | 25       | 70            | 1.10                     | B        | 4013.3502  | <b>59,00 €</b> |
| TLC 1µl-70-D   | 1        | 70            | 0.47                     | D        | 4013.3103  | <b>83,10 €</b> |
| TLC 2µl-70-D   | 2        | 70            | 0.72                     | D        | 4013.3203  | <b>83,10 €</b> |
| TLC 5µl-70-D   | 5        | 70            | 0.55                     | D        | 4013.3303  | <b>79,30 €</b> |
| TLC 10µl-70-D  | 10       | 70            | 0.70                     | D        | 4013.3403  | <b>79,30 €</b> |
| TLC 25µl-70-D  | 25       | 70            | 1.10                     | D        | 4013.3503  | <b>89,30 €</b> |



## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria H, fixná ihla FN



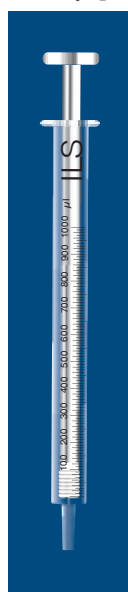
Piest z nerezovej ocele, s tesnením PTFE

| Model           | Objem µl | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------|----------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|
| HFN 5µl-51-A    | 5        | 51            | 0.47                     | A        | 4013.4301  | 35,00 €     |
| HFN 10µl-51-A   | 10       | 51            | 0.47                     | A        | 4013.4401  | 28,90 €     |
| HFN 25µl-51-A   | 25       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.4501  | 31,30 €     |
| HFN 50µl-51-A   | 50       | 51            | 0.72                     | A        | 4013.4601  | 33,70 €     |
| HFN 100µl-51-A  | 100      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.4701  | 36,10 €     |
| HFN 250µl-51-A  | 250      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.4801  | 38,60 €     |
| HFN 500µl-51-A  | 500      | 51            | 0.72                     | A        | 4013.4901  | 36,10 €     |
| HFN 1.0ml-51-A  | 1000     | 51            | 0.72                     | A        | 4013.4000  | 38,60 €     |
| HFN 2.5ml-51-A  | 2500     | 51            | 0.72                     | A        | 4031.4020  | 36,10 €     |
| HFN 5.0ml-51-A  | 5000     | 51            | 0.72                     | A        | 4031.4040  | 40,90 €     |
| HFN 10.0ml-51-A | 10000    | 51            | 0.72                     | A        | 4031.4060  | 43,40 €     |
| HFN 5µl-51-B    | 5        | 51            | 0.47                     | B        | 4013.4302  | 35,00 €     |
| HFN 10µl-51-B   | 10       | 51            | 0.47                     | B        | 4013.4402  | 28,90 €     |
| HFN 25µl-51-B   | 25       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.4502  | 31,30 €     |
| HFN 50µl-51-B   | 50       | 51            | 0.72                     | B        | 4013.4602  | 33,70 €     |
| HFN 100µl-51-B  | 100      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.4702  | 36,10 €     |
| HFN 250µl-51-B  | 250      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.4802  | 38,60 €     |
| HFN 500µl-51-B  | 500      | 51            | 0.72                     | B        | 4013.4902  | 36,10 €     |
| HFN 1.0ml-51-B  | 1000     | 51            | 0.72                     | B        | 4013.4001  | 36,10 €     |
| HFN 2.5ml-51-B  | 2500     | 51            | 0.72                     | B        | 4031.4021  | 36,10 €     |
| HFN 5.0ml-51-B  | 5000     | 51            | 0.72                     | B        | 4031.4041  | 40,90 €     |
| HFN 10.0ml-51-B | 10000    | 51            | 0.72                     | B        | 4031.4061  | 43,40 €     |
| HFN 5µl-51-D    | 5        | 51            | 0.47                     | D        | 4013.4304  | 47,00 €     |
| HFN 10µl-51-D   | 10       | 51            | 0.47                     | D        | 4013.4404  | 40,90 €     |
| HFN 25µl-51-D   | 25       | 51            | 0.72                     | D        | 4013.4504  | 40,90 €     |
| HFN 50µl-51-D   | 50       | 51            | 0.72                     | D        | 4013.4604  | 45,80 €     |
| HFN 100µl-51-D  | 100      | 51            | 0.72                     | D        | 4013.4704  | 48,10 €     |
| HFN 250µl-51-D  | 250      | 51            | 0.72                     | D        | 4013.4804  | 48,10 €     |
| HFN 500µl-51-D  | 500      | 51            | 0.72                     | D        | 4013.4904  | 39,70 €     |
| HFN 1.0ml-51-D  | 1000     | 51            | 0.72                     | D        | 4013.4002  | 43,40 €     |
| HFN 2.5ml-51-D  | 2500     | 51            | 0.72                     | D        | 4031.4022  | 44,50 €     |
| HFN 5.0ml-51-D  | 5000     | 51            | 0.72                     | D        | 4031.4042  | 49,40 €     |
| HFN 10.0ml-51-D | 10000    | 51            | 0.72                     | D        | 4031.4062  | 53,00 €     |

### Ekonomický balíček six-pack

|                   |    |    |      |   |           |          |
|-------------------|----|----|------|---|-----------|----------|
| HFN 5µl-51-A-six  | 5  | 51 | 0.47 | A | 4013.4311 | 190,00 € |
| HFN 10µl-51-A-six | 10 | 51 | 0.47 | A | 4013.4411 | 159,00 € |

## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria H, LT bez ihly



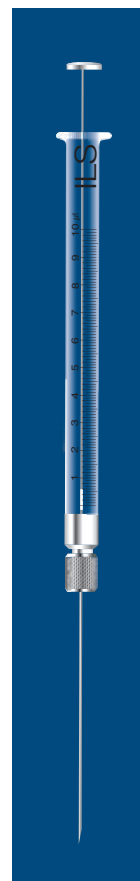
Piest z nerezovej ocele, s tesnením PTFE. Sklenený Luer-Tip, JE MOŽNÉ autoklávať!

| Model     | Objem µl | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|----------|------------|-------------|
| HLT 5µl   | 5        | 4013.4314  | 42,10 €     |
| HLT 10µl  | 10       | 4013.4412  | 31,00 €     |
| HLT 25µl  | 25       | 4013.4511  | 31,00 €     |
| HLT 50µl  | 50       | 4013.4611  | 34,80 €     |
| HLT 100µl | 100      | 4013.4711  | 38,50 €     |
| HLT 250µl | 250      | 4013.4811  | 38,50 €     |
| HLT 500µl | 500      | 4013.4911  | 38,50 €     |
| HLT 1ml   | 1000     | 4013.4013  | 32,30 €     |
| HLT 2.5ml | 2500     | 4031.4033  | 32,30 €     |
| HLT 5ml   | 5000     | 4031.4053  | 38,50 €     |
| HLT 10ml  | 10000    | 4031.4073  | 42,10 €     |

## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria H, výmenná ihla RN

Piest z nerezovej ocele, s tesnením PTFE

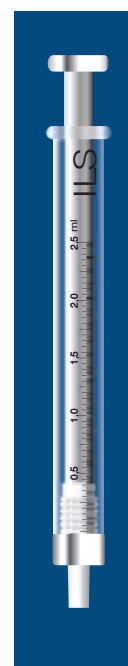
| Model           | Objem<br>μl | Dĺžka ihly<br>mm | Vonkajší priemer<br>ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------|-------------|------------------|-----------------------------|----------|------------|----------------|
| HRN 5μl-51-A    | 5           | 51               | 0.47                        | A        | 4013.4305  | 40,90 €        |
| HRN 10μl-51-A   | 10          | 51               | 0.47                        | A        | 4013.4405  | 38,60 €        |
| HRN 25μl-51-A   | 25          | 51               | 0.72                        | A        | 4013.4505  | 37,40 €        |
| HRN 50μl-51-A   | 50          | 51               | 0.72                        | A        | 4013.4605  | 37,40 €        |
| HRN 100μl-51-A  | 100         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.4705  | 44,50 €        |
| HRN 250μl-51-A  | 250         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.4805  | 44,50 €        |
| HRN 500μl-51-A  | 500         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.4905  | 45,80 €        |
| HRN 1.0ml-51-A  | 1000        | 51               | 0.72                        | A        | 4013.4005  | 47,00 €        |
| HRN 2.5ml-51-A  | 2500        | 51               | 0.72                        | A        | 4031.4025  | 49,40 €        |
| HRN 5.0ml-51-A  | 5000        | 51               | 0.72                        | A        | 4031.4045  | 53,00 €        |
| HRN 10.0ml-51-A | 10000       | 51               | 0.72                        | A        | 4031.4065  | 60,20 €        |
| HRN 5μl-51-B    | 5           | 51               | 0.47                        | B        | 4013.4306  | 38,60 €        |
| HRN 10μl-51-B   | 10          | 51               | 0.47                        | B        | 4013.4406  | 38,60 €        |
| HRN 25μl-51-B   | 25          | 51               | 0.72                        | B        | 4013.4506  | 36,10 €        |
| HRN 50μl-51-B   | 50          | 51               | 0.72                        | B        | 4013.4606  | 42,10 €        |
| HRN 100μl-51-B  | 100         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.4706  | 44,50 €        |
| HRN 250μl-51-B  | 250         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.4806  | 43,40 €        |
| HRN 500μl-51-B  | 500         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.4906  | 45,80 €        |
| HRN 1.0ml-51-B  | 1000        | 51               | 0.72                        | B        | 4013.4006  | 47,00 €        |
| HRN 2.5ml-51-B  | 2500        | 51               | 0.72                        | B        | 4031.4026  | 49,40 €        |
| HRN 5.0ml-51-B  | 5000        | 51               | 0.72                        | B        | 4031.4046  | 53,00 €        |
| HRN 10.0ml-51-B | 10000       | 51               | 0.72                        | B        | 4031.4066  | 60,20 €        |
| HRN 5μl-51-D    | 5           | 51               | 0.47                        | D        | 4013.4308  | 60,20 €        |
| HRN 10μl-51-D   | 10          | 51               | 0.47                        | D        | 4013.4408  | 56,60 €        |
| HRN 25μl-51-D   | 25          | 51               | 0.72                        | D        | 4013.4508  | 60,20 €        |
| HRN 50μl-51-D   | 50          | 51               | 0.72                        | D        | 4013.4608  | 61,40 €        |
| HRN 100μl-51-D  | 100         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.4708  | 62,60 €        |
| HRN 250μl-51-D  | 250         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.4808  | 63,80 €        |
| HRN 500μl-51-D  | 500         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.4908  | 63,80 €        |
| HRN 1.0ml-51-D  | 1000        | 51               | 0.72                        | D        | 4013.4007  | 71,00 €        |
| HRN 2.5ml-51-D  | 2500        | 51               | 0.72                        | D        | 4031.4027  | 84,30 €        |
| HRN 5.0ml-51-D  | 5000        | 51               | 0.72                        | D        | 4031.4047  | 92,70 €        |



## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria H, TLT bez ihly

Piest z nerezovej ocele, s tesnením PTFE. Nerezový Luer-Tip, NIE JE MOŽNÉ autoklávať!

| Model      | Objem<br>μl | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------|-------------|------------|----------------|
| HTLT 5μl   | 5           | 4013.4313  | 42,10 €        |
| HTLT 10μl  | 10          | 4013.4413  | 42,10 €        |
| HTLT 25μl  | 25          | 4013.4513  | 42,10 €        |
| HTLT 50μl  | 50          | 4013.4613  | 33,50 €        |
| HTLT 100μl | 100         | 4013.4713  | 36,00 €        |
| HTLT 250μl | 250         | 4013.4813  | 38,50 €        |
| HTLT 500μl | 500         | 4013.4913  | 36,00 €        |
| HTLT 1ml   | 1000        | 4013.4014  | 38,50 €        |
| HTLT 2.5ml | 2500        | 4031.4034  | 38,50 €        |
| HTLT 5ml   | 5000        | 4031.4054  | 48,40 €        |
| HTLT 10ml  | 10000       | 4031.4074  | 60,80 €        |



## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - s predĺženým nastavcom séria SH, fixná ihla

Znižuje prenos tepla z ruky na kvapalinu, chráni piest pred ohnutím. Piest s tesnením PTFE.



| Model                 | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|
| SHFN 5 $\mu$ l-51-A   | 5             | 51            | 0.47                     | A        | 4013.5301  | 76,90 €     |
| SHFN 10 $\mu$ l-51-A  | 10            | 51            | 0.47                     | A        | 4013.5401  | 64,60 €     |
| SHFN 25 $\mu$ l-51-A  | 25            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5501  | 67,00 €     |
| SHFN 50 $\mu$ l-51-A  | 50            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5601  | 70,70 €     |
| SHFN 100 $\mu$ l-51-A | 100           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5701  | 70,70 €     |
| SHFN 250 $\mu$ l-51-A | 250           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5801  | 76,90 €     |
| SHFN 5 $\mu$ l-51-B   | 5             | 51            | 0.47                     | B        | 4013.5302  | 76,90 €     |
| SHFN 10 $\mu$ l-51-B  | 10            | 51            | 0.47                     | B        | 4013.5402  | 70,70 €     |
| SHFN 25 $\mu$ l-51-B  | 25            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5502  | 70,70 €     |
| SHFN 50 $\mu$ l-51-B  | 50            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5602  | 73,20 €     |
| SHFN 100 $\mu$ l-51-B | 100           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5702  | 76,90 €     |
| SHFN 250 $\mu$ l-51-B | 250           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5802  | 83,10 €     |

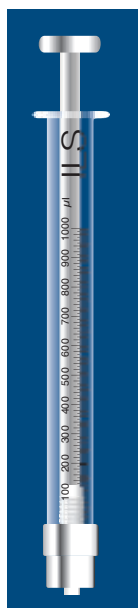
## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - s predĺženým nastavcom série SH, výmenná ihla



| Model                 | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|
| SHRN 5 $\mu$ l-51-A   | 5             | 51            | 0.47                     | A        | 4013.5305  | 83,10 €     |
| SHRN 10 $\mu$ l-51-A  | 10            | 51            | 0.47                     | A        | 4013.5405  | 76,90 €     |
| SHRN 25 $\mu$ l-51-A  | 25            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5505  | 76,90 €     |
| SHRN 50 $\mu$ l-51-A  | 50            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5605  | 79,30 €     |
| SHRN 100 $\mu$ l-51-A | 100           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5705  | 79,30 €     |
| SHRN 250 $\mu$ l-51-A | 250           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.5805  | 83,10 €     |
| SHRN 5 $\mu$ l-51-B   | 5             | 51            | 0.47                     | B        | 4013.5306  | 83,10 €     |
| SHRN 10 $\mu$ l-51-B  | 10            | 51            | 0.47                     | B        | 4013.5406  | 83,10 €     |
| SHRN 25 $\mu$ l-51-B  | 25            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5506  | 83,10 €     |
| SHRN 50 $\mu$ l-51-B  | 50            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5606  | 97,90 €     |
| SHRN 100 $\mu$ l-51-B | 100           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5706  | 83,10 €     |
| SHRN 250 $\mu$ l-51-B | 250           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.5806  | 83,10 €     |

## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria H, TLL bez ihly

PTFE Luer-Lock. Piest s tesnením PTFE.



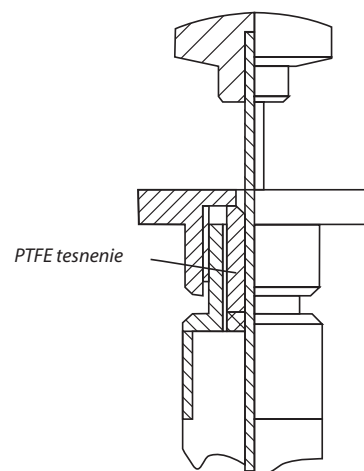
| Model            | Objem $\mu$ l | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|---------------|------------|-------------|
| HTLL 5 $\mu$ l   | 5             | 4013.4309  | 47,00 €     |
| HTLL 10 $\mu$ l  | 10            | 4013.4409  | 47,00 €     |
| HTLL 25 $\mu$ l  | 25            | 4013.6509  | 40,90 €     |
| HTLL 50 $\mu$ l  | 50            | 4013.6609  | 40,90 €     |
| HTLL 100 $\mu$ l | 100           | 4013.6709  | 43,40 €     |
| HTLL 250 $\mu$ l | 250           | 4013.6809  | 43,40 €     |
| HTLL 500 $\mu$ l | 500           | 4013.6909  | 42,10 €     |
| HTLL 1ml         | 1 ml          | 4013.6011  | 35,00 €     |
| HTLL 2.5ml       | 2.5 ml        | 4013.6031  | 35,00 €     |
| HTLL 5ml         | 5 ml          | 4013.6051  | 38,60 €     |
| HTLL 10ml        | 10 ml         | 4013.6071  | 43,40 €     |
| HTLL 25ml        | 25 ml         | 4013.6091  | 98,70 €     |
| HTLL 50ml        | 50 ml         | 4013.6101  | 139,00 €    |
| HTLL 100ml       | 100 ml        | 4013.6121  | 205,00 €    |



## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria G, fixná ihla

PTFE tesnenie v hornej časti mikrostriekačky, dávkovanie do protitlaku.

| Model          | Objem<br>μl | Dĺžka ihly<br>mm | Vonkajší priemer<br>ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------|-------------|------------------|-----------------------------|----------|------------|----------------|
| GFN 10μl-51-A  | 10          | 51               | 0.47                        | A        | 4013.6401  | 37,20 €        |
| GFN 25μl-51-A  | 25          | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6501  | 31,00 €        |
| GFN 50μl-51-A  | 50          | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6601  | 31,00 €        |
| GFN 100μl-51-A | 100         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6701  | 31,00 €        |
| GFN 250μl-51-A | 250         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6801  | 32,30 €        |
| GFN 500μl-51-A | 500         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6901  | 33,50 €        |
| GFN 10μl-51-B  | 10          | 51               | 0.47                        | B        | 4013.6402  | 37,20 €        |
| GFN 25μl-51-B  | 25          | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6502  | 37,20 €        |
| GFN 50μl-51-B  | 50          | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6602  | 39,70 €        |
| GFN 100μl-51-B | 100         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6702  | 39,70 €        |
| GFN 250μl-51-B | 250         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6802  | 39,70 €        |
| GFN 500μl-51-B | 500         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6902  | 39,70 €        |
| GFN 10μl-51-D  | 10          | 51               | 0.47                        | D        | 4013.6404  | 52,10 €        |
| GFN 25μl-51-D  | 25          | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6504  | 52,10 €        |
| GFN 50μl-51-D  | 50          | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6604  | 55,70 €        |
| GFN 100μl-51-D | 100         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6704  | 55,70 €        |
| GFN 250μl-51-D | 250         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6804  | 55,70 €        |
| GFN 500μl-51-D | 500         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6904  | 55,70 €        |



## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria G, výmenná ihla

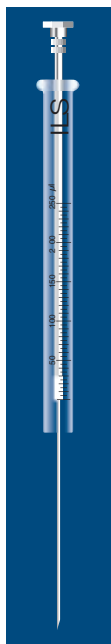
PTFE tesnenie v hornej časti mikrostriekačky, dávkovanie do protitlaku.

| Model          | Objem<br>μl | Dĺžka ihly<br>mm | Vonkajší priemer<br>ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------|-------------|------------------|-----------------------------|----------|------------|----------------|
| GRN 10μl-51-A  | 10          | 51               | 0.47                        | A        | 4013.6405  | 44,60 €        |
| GRN 25μl-51-A  | 25          | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6505  | 38,50 €        |
| GRN 50μl-51-A  | 50          | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6605  | 38,50 €        |
| GRN 100μl-51-A | 100         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6705  | 38,50 €        |
| GRN 250μl-51-A | 250         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6805  | 38,50 €        |
| GRN 500μl-51-A | 500         | 51               | 0.72                        | A        | 4013.6905  | 38,50 €        |
| GRN 10μl-51-B  | 10          | 51               | 0.47                        | B        | 4013.6406  | 44,60 €        |
| GRN 25μl-51-B  | 25          | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6506  | 44,60 €        |
| GRN 50μl-51-B  | 50          | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6606  | 48,40 €        |
| GRN 100μl-51-B | 100         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6706  | 48,40 €        |
| GRN 250μl-51-B | 250         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6806  | 48,40 €        |
| GRN 500μl-51-B | 500         | 51               | 0.72                        | B        | 4013.6906  | 48,40 €        |
| GRN 10μl-51-D  | 10          | 51               | 0.47                        | D        | 4013.6408  | 63,20 €        |
| GRN 25μl-51-D  | 25          | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6508  | 63,20 €        |
| GRN 50μl-51-D  | 50          | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6608  | 65,70 €        |
| GRN 100μl-51-D | 100         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6708  | 65,70 €        |
| GRN 250μl-51-D | 250         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6808  | 65,70 €        |
| GRN 500μl-51-D | 500         | 51               | 0.72                        | D        | 4013.6908  | 65,70 €        |



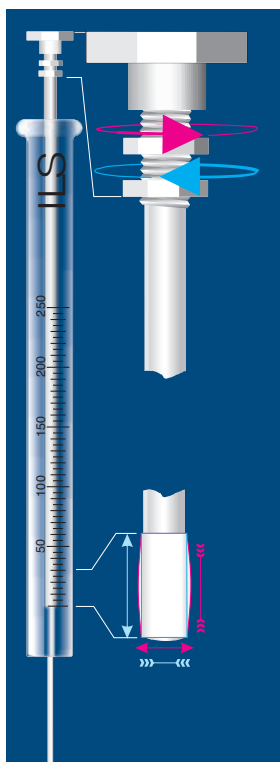
## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria P, fixná ihla

Piest s nastaviteľným PTFE tesnením, dávkovanie aj do protitlaku.



| Model                | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|
| PFN 25 $\mu$ l-51-A  | 25            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.8501  | 48,40 €     |
| PFN 50 $\mu$ l-51-A  | 50            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.8502  | 52,10 €     |
| PFN 100 $\mu$ l-51-A | 100           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.8503  | 52,10 €     |
| PFN 250 $\mu$ l-51-A | 250           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.8504  | 52,10 €     |
| PFN 500 $\mu$ l-51-A | 500           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.8601  | 52,10 €     |
| PFN 25 $\mu$ l-51-B  | 25            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.8602  | 48,40 €     |
| PFN 50 $\mu$ l-51-B  | 50            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.8603  | 52,10 €     |
| PFN 100 $\mu$ l-51-B | 100           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.8604  | 52,10 €     |
| PFN 250 $\mu$ l-51-B | 250           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.8701  | 52,10 €     |
| PFN 500 $\mu$ l-51-B | 500           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.8702  | 52,10 €     |
| PFN 25 $\mu$ l-51-C  | 25            | 51            | 0.72                     | C        | 4013.8703  | 48,40 €     |
| PFN 50 $\mu$ l-51-C  | 50            | 51            | 0.72                     | C        | 4013.8704  | 52,10 €     |
| PFN 100 $\mu$ l-51-C | 100           | 51            | 0.72                     | C        | 4013.8801  | 52,10 €     |
| PFN 250 $\mu$ l-51-C | 250           | 51            | 0.72                     | C        | 4013.8802  | 52,10 €     |
| PFN 500 $\mu$ l-51-C | 500           | 51            | 0.72                     | C        | 4013.8803  | 52,10 €     |
| PFN 25 $\mu$ l-51-D  | 25            | 51            | 0.72                     | D        | 4013.8804  | 68,10 €     |
| PFN 50 $\mu$ l-51-D  | 50            | 51            | 0.72                     | D        | 4013.8901  | 70,70 €     |
| PFN 100 $\mu$ l-51-D | 100           | 51            | 0.72                     | D        | 4013.8902  | 70,70 €     |
| PFN 250 $\mu$ l-51-D | 250           | 51            | 0.72                     | D        | 4013.8903  | 70,70 €     |
| PFN 500 $\mu$ l-51-D | 500           | 51            | 0.72                     | D        | 4013.8904  | 70,70 €     |

## Mikrostriekačky pre dávkovanie plynov a kvapalín - séria P, výmenná ihla



| Model                | Objem $\mu$ l | Dĺžka ihly mm | Vonkajší priemer ihly mm | Ihla typ | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|-------------|
| PRN 25 $\mu$ l-51-A  | 25            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.7501  | 60,80 €     |
| PRN 50 $\mu$ l-51-A  | 50            | 51            | 0.72                     | A        | 4013.7601  | 63,20 €     |
| PRN 100 $\mu$ l-51-A | 100           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.7701  | 63,20 €     |
| PRN 250 $\mu$ l-51-A | 250           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.7801  | 63,20 €     |
| PRN 500 $\mu$ l-51-A | 500           | 51            | 0.72                     | A        | 4013.7901  | 63,20 €     |
| PRN 25 $\mu$ l-51-B  | 25            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.7502  | 60,80 €     |
| PRN 50 $\mu$ l-51-B  | 50            | 51            | 0.72                     | B        | 4013.7602  | 63,20 €     |
| PRN 100 $\mu$ l-51-B | 100           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.7702  | 63,20 €     |
| PRN 250 $\mu$ l-51-B | 250           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.7802  | 63,20 €     |
| PRN 500 $\mu$ l-51-B | 500           | 51            | 0.72                     | B        | 4013.7902  | 63,20 €     |
| PRN 25 $\mu$ l-51-C  | 25            | 51            | 0.72                     | C        | 4013.7503  | 60,80 €     |
| PRN 50 $\mu$ l-51-C  | 50            | 51            | 0.72                     | C        | 4013.7603  | 63,20 €     |
| PRN 100 $\mu$ l-51-C | 100           | 51            | 0.72                     | C        | 4013.7703  | 63,20 €     |
| PRN 250 $\mu$ l-51-C | 250           | 51            | 0.72                     | C        | 4013.7803  | 63,20 €     |
| PRN 500 $\mu$ l-51-C | 500           | 51            | 0.72                     | C        | 4013.7903  | 63,20 €     |
| PRN 25 $\mu$ l-51-D  | 25            | 51            | 0.72                     | D        | 4013.7504  | 79,30 €     |
| PRN 50 $\mu$ l-51-D  | 50            | 51            | 0.72                     | D        | 4013.7604  | 81,80 €     |
| PRN 100 $\mu$ l-51-D | 100           | 51            | 0.72                     | D        | 4013.7704  | 81,80 €     |
| PRN 250 $\mu$ l-51-D | 250           | 51            | 0.72                     | D        | 4013.7804  | 81,80 €     |
| PRN 500 $\mu$ l-51-D | 500           | 51            | 0.72                     | D        | 4013.7904  | 81,80 €     |

## Čistiace drôtky

| Kaliber                  | Vonkajší priemer mm | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--------------------------|---------------------|------------|------------|-----------------|
| Kaliber 26s, 31, 33      | 0.09                | 12         | 4013.8300  | 7,49 €          |
| Kaliber 22s, 25s, 28, 30 | 0.13                | 12         | 4013.8301  | 7,49 €          |
| Kaliber 27               | 0.16                | 12         | 4013.8302  | 7,49 €          |
| Kaliber 24, 26           | 0.20                | 12         | 4013.8303  | 7,49 €          |

## Náhradné ihly k modelom mikrostriekačiek radu RN

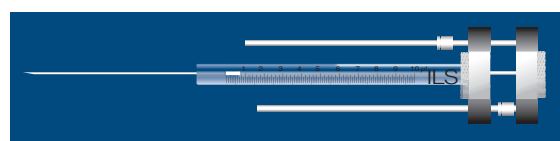
(na zákazku je možné vyrobiť dĺžku ihly podľa potrieb zákazníka)

| Pre objemy  | Vonkajší priemer mm | Dĺžka mm | Typ špičky | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|-------------|---------------------|----------|------------|-------------------|------------|-----------------|
| 5 µl        | 0.47                | 42       | A          | 3                 | 4013.9308  | 19,30 €         |
| 5 µl        | 0.47                | 42       | C          | 3                 | 4013.9307  | 19,30 €         |
| 5 µl        | 0.47                | 51       | A          | 3                 | 4013.9301  | 19,30 €         |
| 5 µl        | 0.47                | 51       | B          | 3                 | 4013.9302  | 19,30 €         |
| 5 µl        | 0.47                | 51       | C          | 3                 | 4013.9303  | 19,30 €         |
| 5 µl        | 0.47                | 51       | D          | 2                 | 4013.9304  | 19,30 €         |
| 5 µl        | 0.64/0.47           | 42       | C          | 3                 | 4013.9310  | 28,90 €         |
| 5 µl        | 0.64                | 42       | C          | 3                 | 4013.9309  | 19,30 €         |
| 10 µl       | 0.47                | 42       | A          | 3                 | 4013.9406  | 19,30 €         |
| 10 µl       | 0.47                | 42       | C          | 3                 | 4013.9407  | 19,30 €         |
| 10 µl       | 0.47                | 51       | A          | 3                 | 4013.9401  | 19,30 €         |
| 10 µl       | 0.47                | 51       | B          | 3                 | 4013.9402  | 19,30 €         |
| 10 µl       | 0.47                | 51       | C          | 3                 | 4013.9403  | 19,30 €         |
| 10 µl       | 0.47                | 51       | D          | 2                 | 4013.9404  | 43,40 €         |
| 10 µl       | 0.64/0.47           | 42       | C          | 3                 | 4013.9408  | 28,90 €         |
| 10 µl       | 0.64                | 42       | C          | 3                 | 4013.9409  | 19,30 €         |
| 25-100 µl   | 0.55                | 51       | A          | 3                 | 4013.9013  | 19,30 €         |
| 25-100 µl   | 0.55                | 51       | B          | 3                 | 4013.9014  | 19,30 €         |
| 25-100 µl   | 0.55                | 51       | D          | 2                 | 4013.9015  | 43,40 €         |
| 25-100 µl   | 0.72                | 51       | A          | 3                 | 4013.9501  | 19,30 €         |
| 25-100 µl   | 0.72                | 51       | C          | 3                 | 4013.9503  | 19,30 €         |
| 25-100 µl   | 0.72                | 51       | D          | 2                 | 4013.9504  | 43,40 €         |
| 250µl-10 ml | 0.55                | 51       | A          | 3                 | 4013.9113  | 25,30 €         |
| 250µl-10 ml | 0.55                | 51       | B          | 3                 | 4013.9114  | 25,30 €         |
| 250µl-10 ml | 0.55                | 51       | D          | 2                 | 4013.9115  | 43,40 €         |
| 250µl-10 ml | 0.72                | 51       | A          | 3                 | 4013.9601  | 19,30 €         |
| 250µl-10 ml | 0.72                | 51       | B          | 3                 | 4013.9602  | 19,30 €         |
| 250µl-10 ml | 0.72                | 51       | C          | 3                 | 4013.9603  | 19,30 €         |
| 250µl-10 ml | 0.72                | 51       | D          | 2                 | 4013.9604  | 43,40 €         |
| 250µl-10 ml | 0.90                | 51       | A          | 3                 | 4013.9023  | 19,30 €         |
| 250µl-10 ml | 1.10                | 51       | A          | 3                 | 4013.9027  | 19,30 €         |
| 250µl-10 ml | 2.00                | 51       | A          | 2                 | 4013.9029  | 19,30 €         |



## Vodiace zariadenie k mikrostriekačke (nerez ocel' + anodizovaný hliník)

| Model                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Vodiace zariadenie k mikrostriekačke | 4013.8001  | 28,90 €     |



## Stojan na mikrostriekačky

| Model  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Stojan na mikrostriekačky horizontálny, pre polozenie 3 ks | 4013.8002  | 14,70 €     |
| Stojan na mikrostriekačky vertikálny, pre zavesenie 8 ks   | 4013.8201  | 112,00 €    |



## Mikrostriekačky Hamilton



### Séria 700

Mikrostriekačky sú určené na presné dávkovanie kvapalín. Nie sú plynotesné, takže sa nedoporučujú pre prácu s plynmi. Oceľový piest sa pohybuje vo valci z borosilikátového skla, presnosť vstrekovania je lepšia ako  $\pm 1\%$ .

#### Séria 700 – ostrý hrot (pst2)

| Model         | Objem $\mu\text{l}$ | Delenie $\mu\text{l}$ | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------|
| 75 N          | 5                   | 0.05                  | 4010.0701  | 46,50 €     |
| 75 RN         | 5                   | 0.05                  | 4010.0702  | 63,80 €     |
| 701 N         | 10                  | 0.10                  | 4010.0711  | 34,10 €     |
| 701 N – 6pack | 10                  | 0.10                  | 4010.0716  | 175,00 €    |
| 701 RN        | 10                  | 0.10                  | 4010.0712  | 62,10 €     |
| 702 N         | 25                  | 0.25                  | 4010.0721  | 45,90 €     |
| 702 RN        | 25                  | 0.25                  | 4010.0722  | 68,70 €     |
| 705 N         | 50                  | 0.50                  | 4010.0731  | 56,00 €     |
| 705 RN        | 50                  | 0.50                  | 4010.0732  | 70,30 €     |
| 710 N         | 100                 | 1.0                   | 4010.0741  | 66,50 €     |
| 710 RN        | 100                 | 1.0                   | 4010.0742  | 77,10 €     |
| 725 N         | 250                 | 2.5                   | 4010.0751  | 71,30 €     |
| 725 RN        | 250                 | 2.5                   | 4010.0752  | 92,20 €     |
| 750 N         | 500                 | 5.0                   | 4010.0761  | 80,90 €     |
| 750 RN        | 500                 | 5.0                   | 4010.0762  | 104,00 €    |

#### Séria 700 – tupý hrot (pst3)

| Model | Objem $\mu\text{l}$ | Delenie $\mu\text{l}$ | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|---------------------|-----------------------|------------|-------------|
| 75 N  | 5                   | 0.05                  | 4010.0705  | 49,50 €     |
| 701 N | 10                  | 0.10                  | 4010.0715  | 60,90 €     |
| 702 N | 25                  | 0.25                  | 4010.0725  | 49,00 €     |
| 705 N | 50                  | 0.50                  | 4010.0735  | 53,80 €     |
| 710 N | 100                 | 1.0                   | 4010.0745  | 66,50 €     |
| 725 N | 250                 | 2.5                   | 4010.0755  | 69,40 €     |
| 750 N | 500                 | 5.0                   | 4010.0765  | 81,10 €     |

### Séria 800

Tieto mikrostriekačky majú rovnaké parametre ako séria 700, sú však navyše vybavené kovovým nástavcom, ktorý znižuje prenos tepla prostredníctvom piestu na dávkovanú kvapalinu. Okrem toho je piest podstatne odolnejší proti ohnatiu.

#### Séria 800-ostrý hrot (pst2)

| Model  | Objem $\mu\text{l}$ | Delenie $\mu\text{l}$ | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|---------------------|-----------------------|------------|-------------|
| 85 RN  | 5                   | 0.05                  | 4010.0802  | 160,00 €    |
| 801 RN | 10                  | 0.10                  | 4010.0812  | 120,40 €    |
| 802 RN | 25                  | 0.50                  | 4010.0822  | 120,40 €    |
| 805 RN | 50                  | 1.00                  | 4010.0832  | 122,30 €    |
| 810 RN | 100                 | 1.00                  | 4010.0842  | 126,20 €    |
| 825 RN | 250                 | 1.00                  | 4010.0852  | 158,00 €    |

### Náhradné ihly k typom RN

Modely označené PST3 sú s tupou špičkou, modely označené PST2 sú špicaté, vhodné na septá atď. (balenie po 6 ks, cena za balenie)

| Model                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| PST2 pre 75, 701, 85, 801, 1701 | 4010.0790  | 44,80 €     |
| PST2 pre 1702, 1705, 1710       | 4010.0791  | 44,80 €     |
| PST2 pre 725, 825, 1725         | 4010.0792  | 57,50 €     |
| PST2 pre 750, 1750              | 4010.0793  | 57,20 €     |
| PST3 pre 75, 701, 85, 801, 1701 | 4010.0795  | 57,50 €     |
| PST3 pre 1702, 1705, 1710       | 4010.0796  | 56,50 €     |
| PST3 pre 725, 825, 1725         | 4010.0797  | 45,70 €     |
| PST3 pre 750, 1750              | 4010.0798  | 44,80 €     |

## Séria 7000

Je určená pre dávkovanie veľmi malých objemov. Piest sa pohybuje priamo v ihle (nulový mŕtvý objem).

### Séria 7000 – ostrý hrot (pst2)

| Model  | Objem<br>µl | Delenie<br>µl | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| 7001 N | 1           | 0.01          | 4010.7001  | <b>88,10 €</b>  |
| 7002 N | 2           | 0.02          | 4010.7011  | <b>109,80 €</b> |
| 7005 N | 5           | 0.05          | 4010.7021  | <b>101,20 €</b> |

### Séria 7000 – tupý hrot (pst3)

| Model  | Objem<br>µl | Delenie<br>µl | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| 7001 N | 1           | 0.01          | 4010.7005  | <b>90,60 €</b>  |
| 7002 N | 2           | 0.02          | 4010.7015  | <b>113,70 €</b> |
| 7105 N | 5           | 0.05          | 4010.7025  | <b>104,00 €</b> |



## Séria 1000/1700

Pre prácu s kvapalinami a plynmi, pre dávkovanie korozívnych kvapalín, dávkovanie do protitlaku. Vhodné aj pre dispenzéry alebo dilutory. Valec je z borosilikátového skla, piest je z hliníka potiahnutý PTFE a je osadený do presného tesnenia z PTFE. V porovnaní s modelmi 700 a 800 možno piesty vymieňať. Použitie týchto mikrostriekačiek nie je vhodné pri kvapalinách obsahujúcich abrazívne látky.

### Séria 1000/1700-ostrý hrot (pst2)

| Model   | Objem<br>µl | Delenie<br>µl | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|---------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| 1001 RN | 1000        | 10            | 4010.1002  | <b>106,00 €</b> |
| 1002 RN | 2500        | 25            | 4010.1012  | <b>112,70 €</b> |
| 1005 RN | 5000        | 50            | 4010.1022  | <b>108,90 €</b> |
| 1010 RN | 10000       | 100           | 4010.1032  | <b>132,90 €</b> |
| 1701 N  | 10          | 0.1           | 4010.1701  | <b>50,30 €</b>  |
| 1701 RN | 10          | 0.1           | 4010.1702  | <b>65,20 €</b>  |
| 1702 N  | 25          | 0.25          | 4010.1721  | <b>55,10 €</b>  |
| 1702 RN | 25          | 0.25          | 4010.1722  | <b>70,50 €</b>  |
| 1705 N  | 50          | 0.5           | 4010.1731  | <b>58,60 €</b>  |
| 1705 RN | 50          | 0.5           | 4010.1732  | <b>70,50 €</b>  |
| 1710 N  | 100         | 1.0           | 4010.1741  | <b>63,50 €</b>  |
| 1710 RN | 100         | 1.0           | 4010.1742  | <b>75,10 €</b>  |
| 1725 N  | 250         | 2.5           | 4010.1751  | <b>66,90 €</b>  |
| 1725 RN | 250         | 2.5           | 4010.1752  | <b>75,00 €</b>  |
| 1725 LT | 250         | 2.5           | 4010.1753  | <b>68,70 €</b>  |
| 1750 N  | 500         | 5.0           | 4010.1763  | <b>63,50 €</b>  |
| 1750 RN | 500         | 5.0           | 4010.1772  | <b>75,00 €</b>  |



### Séria 1000/1700-tupý hrot (pst3)

| Model   | Objem<br>µl | Delenie<br>µl | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|-------------|---------------|------------|----------------|
| 1701 N  | 10          | 0.1           | 4010.1705  | <b>51,90 €</b> |
| 1701 RN | 10          | 0.1           | 4010.1706  | <b>68,80 €</b> |
| 1702 N  | 25          | 0.25          | 4010.1725  | <b>70,50 €</b> |
| 1702 RN | 25          | 0.25          | 4010.1726  | <b>68,80 €</b> |
| 1705 N  | 50          | 0.5           | 4010.1735  | <b>70,50 €</b> |
| 1705 RN | 50          | 0.5           | 4010.1736  | <b>71,90 €</b> |
| 1710 N  | 100         | 1.0           | 4010.1745  | <b>65,50 €</b> |
| 1710 RN | 100         | 1.0           | 4010.1746  | <b>77,80 €</b> |
| 1725 N  | 250         | 2.5           | 4010.1755  | <b>68,70 €</b> |
| 1725 RN | 250         | 2.5           | 4010.1756  | <b>75,10 €</b> |
| 1750 N  | 500         | 5.0           | 4010.1765  | <b>65,50 €</b> |
| 1750 RN | 500         | 5.0           | 4010.1766  | <b>75,10 €</b> |

## Nástavec krokový PB 600

Je určený pre opakované dávkovanie mikrostriekačkami Hamilton. Mikrostriekačka sa upne do nástavca a stlačením tlačidla sa piest posunie vždy o rovnakú dĺžku dopredu. Objem striekačky sa vytlačí v päťdesiatich rovnakých dávkach.

| Model    | Objem<br>striekačky | Dávkovaný<br>objem | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|---------------------|--------------------|------------|-----------------|
| PB 601-1 | 10 µl - 2.5 ml      | 0.2 - 50 µl        | 4010.9001  | <b>149,00 €</b> |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12

## 01 Striekačky pre jednorazové použitie



Sú z PP, sterilné, s Luer-kónusom. Nie je možné ich opakovane sterilizovať.

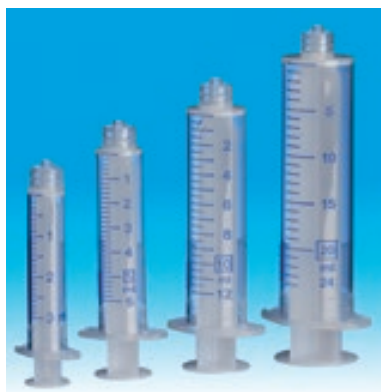
| Objem ml | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|-----------------|------------|-----------------|
| 1        | 100             | 4011.0010  | 10,40 €         |
| 2        | 100             | 4011.0012  | 4,82 €          |
| 5        | 100             | 4011.0015  | 6,86 €          |
| 10       | 100             | 4011.0018  | 10,60 €         |
| 20       | 100             | 4011.0020  | 14,50 €         |
| 50       | 30              | 4011.0024  | 24,50 €         |

## 02 Jednorazové striekačky s HPLC certifikáciou



Nesterilné jednorazové injekčné striekačky z robustného polypropylénu odolného voči rozpúšťadlám. Sú certifikované pre HPLC, vhodné pre filtráciu malých objemov cez striekačkové filtre a ďalšie aplikácie.

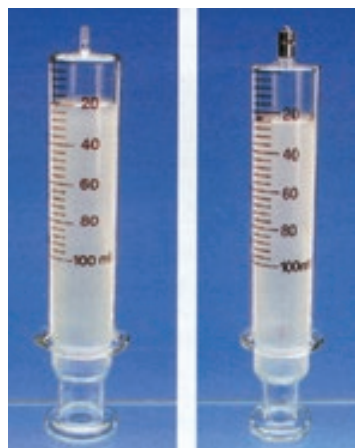
Striekačky sú vyrobené v súlade s ISO 13485 (zdravotnícke prostriedky). Luer-Lock kónus je umiestnený uprostred čela striekačky a verzia Luer Lock vyhovuje ISO 594-2/DIN EN 1 707, Luer Slip vyhovuje ISO 594-1/DIN EN 20594-1. Obidva diely striekačky sú celoplastové z chemicky odolného inertného polypropylénu a nie sú tu použité žiadne mazadlá, ktoré by mohli spôsobiť kontamináciu vzorky. Neobsahujú ani latex alebo zmäkčovadlá. Striekačky sú vybavené ľahko čitateľnou trvalou graduáciou. Každá vyrobená šarža je kontrolovaná pre HPLC použitie a dodávaná s príslušným certifikátom, ktorý jasne definuje metódy a podmienky použitia pri skúške. Dodávané sú v balení po 100 kusoch.



| Názov  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-----------------|------------|-----------------|
| Striekačka jednorazová 2 ml, Luer-Slip, HPLC certifikácia  | 100             | 4011.0050  | 6,01 €          |
| Striekačka jednorazová 5 ml, Luer-Slip, HPLC certifikácia  | 100             | 4011.0052  | 8,89 €          |
| Striekačka jednorazová 10 ml, Luer-Slip, HPLC certifikácia | 100             | 4011.0054  | 12,80 €         |
| Striekačka jednorazová 20 ml, Luer-Slip, HPLC certifikácia | 100             | 4011.0056  | 19,40 €         |

| Názov   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-----------------|------------|-----------------|
| Striekačka jednorazová 2 ml, Luer-Lock, HPLC certifikácia     | 100             | 4011.0070  | 20,20 €         |
| Striekačka jednorazová 5 ml, Luer-Lock, HPLC certifikácia     | 100             | 4011.0072  | 27,60 €         |
| Striekačka jednorazová 10 ml, Luer-Lock, HPLC certifikácia    | 100             | 4011.0074  | 35,00 €         |
| Striekačka jednorazová 20 ml, Luer-Lock, HPLC certifikácia    | 100             | 4011.0076  | 42,20 €         |
| Striekačka jednorazová 50/60 ml, Luer-Lock, HPLC certifikácia | 30              | 4011.0078  | 25,10 €         |

## 03 Striekačky pre opakované použitie



Sú z borosilikátového skla, graduované, so stredovým Luer-kónusom buď skleneným alebo nerezovým. Možno ich sterilizovať pri 134°C.

| Objem ml | Delenie ml | Špička          | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-----------------|------------|-------------|
| 1        | 0.05       | Luer-Slip sklo  | 4011.0110  | 5,00 €      |
| 2        | 0.1        | Luer-Slip sklo  | 4011.0112  | 5,00 €      |
| 5        | 0.2        | Luer-Slip sklo  | 4011.0115  | 5,56 €      |
| 10       | 0.2        | Luer-Slip sklo  | 4011.0118  | 6,86 €      |
| 20       | 1.0        | Luer-Slip sklo  | 4011.0120  | 9,45 €      |
| 50       | 2.0        | Luer-Slip sklo  | 4011.0124  | 25,20 €     |
| 100      | 4.0        | Luer-Slip sklo  | 4011.0126  | 43,00 €     |
| 2        | 0.1        | Luer-lock nerez | 4011.0212  | 6,67 €      |
| 5        | 0.2        | Luer-lock nerez | 4011.0215  | 7,23 €      |
| 10       | 0.2        | Luer-lock nerez | 4011.0218  | 8,89 €      |
| 20       | 1.0        | Luer-lock nerez | 4011.0220  | 12,80 €     |
| 50       | 2.0        | Luer-lock nerez | 4011.0224  | 26,90 €     |
| 100      | 4.0        | Luer-lock nerez | 4011.0226  | 49,70 €     |
| 150      | 10         | Luer-lock nerez | 4011.0227  | 240,00 €    |
| 200      | 10         | Luer-lock nerez | 4011.0228  | 250,00 €    |
| 250      | 10         | Luer-lock nerez | 4011.0229  | 256,00 €    |

## Ihly

Sú z chrómnikovej ocele, zalisované do kónusu z plastu. Každá ihla je zvlášť sterilne balená.

| Dĺžka mm | Priemer mm | Farba        | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za balenie |
|----------|------------|--------------|-----------------|------------|-----------------|
| 120      | 0.80       | zelená       | 100             | 4011.0919  | 14,60 €         |
| 80       | 2.10       | svetlozelená | 100             | 4011.0921  | 37,00 €         |
| 80       | 0.80       | zelená       | 100             | 4011.0900  | 7,56 €          |
| 80       | 0.60       | modrá        | 100             | 4011.0901  | 14,60 €         |
| 70       | 0.90       | žltá         | 100             | 4011.0902  | 4,00 €          |
| 60       | 0.60       | modrá        | 100             | 4011.0903  | 7,78 €          |
| 50       | 1.20       | ružová       | 100             | 4011.0904  | 4,41 €          |
| 50       | 1.10       | slonová      | 100             | 4011.0905  | 6,63 €          |
| 50       | 0.90       | žltá         | 100             | 4011.0906  | 6,08 €          |
| 50       | 0.80       | zelená       | 100             | 4011.0907  | 4,97 €          |
| 40       | 1.20       | ružová       | 100             | 4011.0908  | 3,67 €          |
| 40       | 1.10       | slonová      | 100             | 4011.0909  | 2,97 €          |
| 40       | 0.90       | žltá         | 100             | 4011.0910  | 2,97 €          |
| 40       | 0.80       | zelená       | 100             | 4011.0912  | 2,97 €          |
| 40       | 0.70       | čierna       | 100             | 4011.0911  | 2,97 €          |
| 30       | 0.70       | čierna       | 100             | 4011.0913  | 2,97 €          |
| 25       | 0.90       | žltá         | 100             | 4011.0917  | 2,97 €          |
| 25       | 0.80       | zelená       | 100             | 4011.0918  | 2,97 €          |
| 25       | 0.60       | modrá        | 100             | 4011.0914  | 2,97 €          |
| 25       | 0.45       | hnedá        | 100             | 4011.0915  | 2,97 €          |
| 20       | 0.40       | šedá         | 100             | 4011.0916  | 2,97 €          |
| 16       | 0.50       | oranžová     | 100             | 4011.0920  | 2,97 €          |



## Medibox zberná nádoba na ihly a ďalší medicínsky odpad

Maximálny objem plnenia zodpovedá približne 80% z celkového objemu nádobyky.

| Názov              | Využitelný objem l | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--------------------|--------------------|------------|------------|-----------------|
| Medibox 0.7 litrov | 0.58               | 10         | 4011.0931  | 32,30 €         |
| Medibox 3 litre    | 2.4                | 10         | 4011.0933  | 34,90 €         |



## Pomôcky pre prácu s pipetami

Pre prácu so sklenenými a plastovými pipetami dodávame rad praktických pomôcok, ktorých účelom je prácu uľahčiť, zrýchliť a navyše predísť nehodám, ku ktorým dochádza pri nasávaní pipiet ústami.

### Nasávací cumlík

Je určený pre prácu so sklenenými pipetami malých objemov, Pasteurovými pipetami alebo na pipetky indikátorových fliaš. Dodáva sa iba v transparentnom vyhotovení - z latexu prírodného kaučuku alebo silikónový.

| Model                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Nasávací cumlík, latex   | 4012.1010  | 0,30 €      |
| Nasávací cumlík, silikón | 4012.1012  | 1,04 €      |

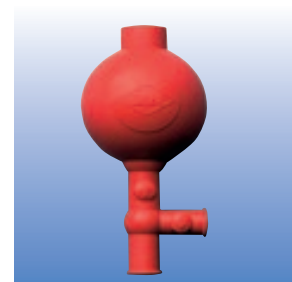


## Pipetovacie balóniky

### Balónik FLIP

Na rozdiel od iných balónikov má inú konštrukciu horného ventilu (s dvoma pracovnými bodmi). Nie je potrebné ho pri evakuácii balónika stlačiť, čo zjednoduší prácu s balónikom a je možné ho ľahko vybrať. Tak sa uvoľní vstup pomerne širokým hrdielkom pre ľahké vyprázdnenie a vyčistenie balónika. Je vhodný pre pipety do 50 ml objemu.

| Model                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Pipetovací balónik FLIP | 4012.1003  | 3,60 €      |





## Pipetovacie balóniky univerzálne

| Max. objem pipety ml | Druh      | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------------|-----------|------------|---------------|
| 50                   | standard  | 4012.1001  | <b>3,60 €</b> |
| 100                  | universal | 4012.1002  | <b>3,71 €</b> |

## Pipetovacie nástavce s hrebeňovým piestom



| Max. objem pipety ml | Farba   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|---------|------------|----------------|
| 0.2                  | žltý    | 4015.0001  | <b>13,90 €</b> |
| 2.0                  | modrý   | 4015.0002  | <b>10,60 €</b> |
| 10.0                 | zelený  | 4015.0010  | <b>10,60 €</b> |
| 25.0                 | červený | 4015.0025  | <b>10,60 €</b> |

## Pipetík BRAND pre pipety do 200 ml



Najobľúbenejšia pipetovacia pomôcka. So zásobníkom vákua s veľkosťou 50 ml a špeciálnym jednopákovým ventilovým systémom pre veľmi jemné ovládanie. Pipetík je chránený proti vniknutiu kvapaliny membránovým filtrom 3 µm.

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Pipetík BRAND farba šedá</b>            | 4015.1000  | <b>49,70 €</b> |
| <b>Pipetík BRAND farba červená magenta</b> | 4015.1002  | <b>49,70 €</b> |
| <b>Pipetík BRAND farba zelená</b>          | 4015.1003  | <b>49,70 €</b> |
| <b>Pipetík BRAND farba modrá</b>           | 4015.1004  | <b>49,70 €</b> |
| <b>Náhradný membránový filter 3 µm</b>     | 4015.1010  | <b>5,40 €</b>  |
| <b>Náhradný silikónový adaptér</b>         | 4015.1011  | <b>3,48 €</b>  |

## Mikropipetík BRAND pre pipety do 1 ml



| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------------|------------|----------------|
| <b>Mikropipetík BRAND</b>   | 4015.2000  | <b>38,60 €</b> |
| <b>Náhradný sací systém</b> | 4015.2010  | <b>29,30 €</b> |

## Pipetovací nástavec Pipetus® Junior



Nástavec nemá vlastný zdroj vákua. To sa vyvoláva opakovaným stlačením červeného tlačidla na držadle nástavca. Druhým tlačidlom sa otvára ventil, takže do pipety nasatá kvapalina môže svojou tiažou vytekať von. Ide o jednoduché riešenie manuálneho pipetovacieho nástavca pre prácu so sklenenými pipetami 0.5 až 100 ml. Na vstupe je osadený hydrofóbnny filter.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Pipetus® Junior</b>                         | 4015.6020  | <b>130,00 €</b> |
| <b>Sada 5 ks filtrov</b>                       | 4015.6010  | <b>35,20 €</b>  |
| <b>Silikónový adaptér pre nasadenie pipety</b> | 4015.6012  | <b>8,27 €</b>   |



## Elektrické pipetovacie nástavce

Veľmi komfortné sú elektrické pipetovacie nástavce, pri ktorých je nasávanie pipiet zabezpečované pomocou miniatúrnej membránovej výevy. Každý prístroj je chránený proti vniknutiu kvapaliny pri preplnení pipety. Nasávanie a vyprázdňovanie pipiet je presné a ľahko ovládateľné. Možno ovplyvňovať aj rýchlosť vyprázdňovania.

Využitie týchto prístrojov prináša okrem komfortu práce aj vysoký stupeň ochrany užívateľa pred pôsobením pipetovaných roztokov. Táto skutočnosť môže byť zvlášť cenná všade tam, kde sa pracuje s jedmi, kde je nebezpečenstvo infekcie, alebo kde sú z iných dôvodov vysoké požiadavky na hygienu práce. Všetky predstavované modely sú na baterku, takže odpadajú prakticky problémy s privodným káblikom.

### BRAND accu-jet® pro

Je elektrický pipetovací nástavec pre prácu s pipetami od 1 do 200 ml. Napájanie je z batérie. Životnosť batérie je indikovaná kontrolkou. Vlastné pipetovanie sa ovláda dvoma tlačidlami, pričom výkon čerpadielka (rýchlosť pipetovania) je možné regulovať a tak sa prispôbiť veľkosti pipety. Ako skladovú položku s predpokladom rýchleho dodania držíme model s farbou modrá štandard. Cena je vrátane dobíjačky.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Nástavec accu-jet® pro, farba modrá štandard    | 4015.3005  | 421,00 €    |
| Nástavec accu-jet® pro, farba magenta (červená) | 4015.3006  | 421,00 €    |
| Nástavec accu-jet® pro, farba zelená            | 4015.3007  | 421,00 €    |
| Nástavec accu-jet® pro, farba svetlo modrá      | 4015.3008  | 421,00 €    |
| Náhradný membránový filter 0.2 µm               | 4015.3010  | 5,75 €      |



### Sartorius Midi Plus

Je to elektrický pipetovací nástavec pre prácu s pipetami od 1 do 100 ml. Napájanie je z batérie. Životnosť batérie je indikovaná kontrolkou. Vlastné pipetovanie sa ovláda dvoma tlačidlami, pričom výkon čerpadielka (rýchlosť pipetovania) je možné regulovať. V cene je nástavec, nabíjačka batérií, stolový stojan, 2 filtre a adaptéry pre rôzne priemery pipiet. Nástavec je vybavený stojanom. Po odložení na stôl je sklenená časť pipety neustále vo vzduchu, takže nemôže dôjsť ku kontaminácii špičky pipety.

| Názov                        | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|------------------------------|-------------------|------------|-----------------|
| Nástavec Midi Plus           | 1                 | 4015.4000  | 389,00 €        |
| Náhradný membránový filter   | 5                 | 4015.5098  | 57,00 €         |
| Adaptér set pre 5 ml špičky  | 1                 | 4015.4001  | 75,00 €         |
| Adaptér set pre 10 ml špičky | 1                 | 4015.4002  | 75,00 €         |
| Špičky 5 ml                  | 100               | 4059.9009  | 13,30 €         |
| Špičky 10 ml                 | 100               | 4059.9020  | 41,50 €         |



### Hirschmann pipetus®

Pre všetky bežné veľkosti sklenených pipiet. Membránové čerpadielko sa ovláda dvoma spínačmi (nasávanie, vypúšťanie). Rýchlosť nasávania možno v určitom rozpätí regulovať, takže možno zvoliť primeranú rýchlosť nasávania veľkých a malých pipiet. Prístroj má nabíjaciu batériu, ktorá sa automaticky dobíja pri odložení do stojana, ktorý sa pripája na nabíjací adaptér. V cene je samotný prístroj, 2 ks sterilných filtrov, ventil, nabíjací stojan s adaptérom. Pipetus standard je prístroj, ktorý má rovnaké ovládanie a úžitkové vlastnosti, len membránová výevka je v externom bloku na stole a s ručnou časťou je prepojená hadičkou.

| Názov                                   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-------------------|------------|-----------------|
| Pipetus®                                | 1                 | 4015.6000  | 409,00 €        |
| Pipetus® standard                       | 1                 | 4015.6030  | 257,00 €        |
| Silikónový adaptér pre nasadenie pipety | 1                 | 4015.6012  | 8,27 €          |
| Sada 5 ks filtrov                       | 5                 | 4015.6010  | 35,20 €         |



## Stolné dávkovače Brand Dispensette® S



- odmerný valec z borosilikátového skla, pružiny ventilov z platiny
- ďalšie časti v styku s dávkovanou kvapalinou sú z keramiky, fluórovaných polymérov
- nová vypúšťacia trubica a systém ventilov bez potreby tesnenia
- malá sila nutná na stlačenie piesta
- k dispozícii tri vyhotovenia
  1. Fixed-volume - s pevne nastaveným objemom
  2. Analog-adjustable - s možnosťou nastavenia objemu pomocou jazdca na boku valca
  3. Digital - s presnejším a reprodukovateľnejším číslivým nastavovaním objemu
- hlavica na závit GL45
- súčasťou dodávky redukcie na rôzne druhy závitov (pre dávkovače 1, 2, 5 a 10 ml sú v dodávke redukcie na GL24-25, GL28/S28, GL32-33, GL38, S40), pre objemy 25, 50 a 100 ml, redukcie na GL32-33, GL38, S40
- vhodné pre kvapaliny do tlaku pary max. 600 mbar, viskozity max. 500 mm<sup>2</sup>/s, teploty max. 40°C a hustoty max. 2.2 g/cm<sup>3</sup>
- vhodné aj pre agresívne látky, ako kyselina sírová, fosforečná, hydroxid sodný a draselný a väčšinu roztokov solí
- modely Organic vhodné aj pre koncentrovanú kyselinu chlorovodíkovú, dymivú kyselinu dusičnú, peroxidy a organické látky
- k dispozícii s odvzdušňovacím ventilom alebo bez
- nevhodné pre roztoky solí alebo suspenzie, ktoré by mohli zadrieť piest
- nevhodné pre kvapaliny narušujúce fluorované uhľovodíky (napr. azid sodný) a napádajúce borosilikátové sklo

### Dispensette® S Fixed-volume

| Nastavenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-------------|
| 1             | 0.6             | 0.2            | nie             | 4026.0109  | 269,00 €    |
| 2             | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.0111  | 269,00 €    |
| 5             | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.0113  | 269,00 €    |
| 10            | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.0115  | 269,00 €    |
| 1             | 0.6             | 0.2            | áno             | 4026.0102  | 309,00 €    |
| 2             | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.0103  | 309,00 €    |
| 5             | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.0105  | 309,00 €    |
| 10            | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.0107  | 309,00 €    |

### Dispensette® S Analog-adjustable

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-------------|
| 0.1 - 1       | 0.02       | 0.6             | 0.2            | nie             | 4026.2000  | 269,00 €    |
| 0.2 - 2       | 0.05       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2002  | 269,00 €    |
| 0.5 - 5       | 0.1        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2003  | 269,00 €    |
| 1 - 10        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2004  | 269,00 €    |
| 2.5 - 25      | 0.5        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2005  | 349,00 €    |
| 5 - 50        | 1.0        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2006  | 376,00 €    |
| 10 - 100      | 1.0        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2007  | 501,00 €    |
| 0.1 - 1       | 0.02       | 0.6             | 0.2            | áno             | 4026.1000  | 309,00 €    |
| 0.2 - 2       | 0.05       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.1002  | 309,00 €    |
| 0.5 - 5       | 0.1        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.1003  | 309,00 €    |
| 1 - 10        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.1004  | 309,00 €    |
| 2.5 - 25      | 0.5        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.1005  | 391,00 €    |
| 5 - 50        | 1.0        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.1006  | 410,00 €    |
| 10 - 100      | 1.0        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.1007  | 536,00 €    |

### Dispensette® S Digital

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-------------|
| 0.1 - 1       | 0.005      | 0.6             | 0.2            | nie             | 4026.3100  | 311,00 €    |
| 0.2 - 2       | 0.01       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.3102  | 311,00 €    |
| 0.5 - 5       | 0.02       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.3103  | 311,00 €    |
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.3104  | 311,00 €    |
| 2.5 - 25      | 0.1        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.3105  | 394,00 €    |
| 5 - 50        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.3106  | 418,00 €    |
| 0.1 - 1       | 0.005      | 0.6             | 0.2            | áno             | 4026.3000  | 348,00 €    |
| 0.2 - 2       | 0.01       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.3002  | 348,00 €    |
| 0.5 - 5       | 0.02       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.3003  | 348,00 €    |
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.3004  | 348,00 €    |
| 2.5 - 25      | 0.1        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.3005  | 432,00 €    |
| 5 - 50        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.3006  | 456,00 €    |

## Dispensette® S Organic, Analog-adjustable

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 0.5 - 5       | 0.1        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.6003  | <b>269,00 €</b> |
| 1 - 10        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.6004  | <b>269,00 €</b> |
| 2.5 - 25      | 0.5        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.6005  | <b>349,00 €</b> |
| 5 - 50        | 1.0        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.6006  | <b>376,00 €</b> |
| 10 - 100      | 1.0        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.6007  | <b>501,00 €</b> |
| 0.5 - 5       | 0.1        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.5003  | <b>309,00 €</b> |
| 1 - 10        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.5004  | <b>309,00 €</b> |
| 2.5 - 25      | 0.5        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.5005  | <b>391,00 €</b> |
| 5 - 50        | 1.0        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.5006  | <b>410,00 €</b> |
| 10 - 100      | 1.0        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.5007  | <b>536,00 €</b> |



## Dispensette® S Organic, Digital

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 0.5 - 5       | 0.02       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.7103  | <b>311,00 €</b> |
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.7104  | <b>311,00 €</b> |
| 2.5 - 25      | 0.1        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.7105  | <b>394,00 €</b> |
| 5 - 50        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.7106  | <b>418,00 €</b> |
| 0.5 - 5       | 0.02       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.7003  | <b>348,00 €</b> |
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.7004  | <b>348,00 €</b> |
| 2.5 - 25      | 0.1        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.7005  | <b>432,00 €</b> |
| 5 - 50        | 0.2        | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.7006  | <b>456,00 €</b> |



## Dispensette® S TA (Trace Analysis)

- špeciálna verzia dávkovačov pre vysoko čisté médiá pri stopovej analýze
- vhodné na dávkovanie vysoko čistých kyselín, zásad, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, kyseliny fluorovodíkovej aj brómu
- obsah kovov v dávkovanej kvapaline je pod koncentráciou ppb, v závislosti od aplikácie až ppt
- materiál pružiny ventilu je Pt/Ir, špeciálny variant pre dávkovanie peroxidu vodíka má pružinu z tantalu

### Dispensette® S TA s Pt/Ir pružinou

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2020  | <b>623,00 €</b> |
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.2025  | <b>664,00 €</b> |

### Dispensette® S TA s tantalovou pružinou

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Odvzduš. ventil | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | nie             | 4026.2030  | <b>623,00 €</b> |
| 1 - 10        | 0.05       | 0.5             | 0.1            | áno             | 4026.2035  | <b>664,00 €</b> |



## 01 Odporúčané použitie dávkovačov BRAND

Pri rozhodovaní, aký typ dávkovača zvoliť, zohráva úlohu nielen dosiahnuteľný objem a presnosť nastavenia, ale tiež chemické vlastnosti látok, ktoré majú byť dávkované. Z praxe vieme, že rad závad dávkovačov všeobecne spôsobuje netesnenie piesta poškodením materiálu piesta či valca dávkovanou kvapalinou alebo ešte viac zleptaním a zanesením ventilu. Týchto chýb sa možno vyvarovať správnym používaním dávkovača podľa návodu, t.j. používaním kvapalín, ktoré neobsahujú pevné nečistoty, uzatváraním výtokového otvoru, aby nedochádzalo k zasychaniu ventilov, a správnou voľbou vhodného dávkovača vzhľadom k povahe dávkovanej kvapaliny.

Dávkovače Brand tvoria skutočne komplexnú ponuku v oblasti dávkovania kvapalín v laboratóriách. Materiálové vyhotovenie jednotlivých modelov sa líši, aby sa dosiahla dostatočná odolnosť voči bežne používaným látkam. Na základe testov má Brand k dispozícii jednoduchú tabuľku, v ktorej je znamienkom + vyjadrená vhodnosť využitia typu dávkovača pre prácu s danou chemickou látkou. Toto doporučené (u iných výrobcov bohužiaľ nemáme k dispozícii) môže zákazníkovi rýchlo napovedať, aký model dávkovača bude pre jeho aplikáciu vhodný.

|                      | Dispensette® |           | Seripettor® |     |                             | Dispensette® |           | Seripettor® |     |
|----------------------|--------------|-----------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|-------------|-----|
|                      | S            | S organic |             | pro |                             | S            | S organic |             | pro |
| acetaldehyd          | +            | +         | +           |     | chlorbenzén                 |              | +         |             |     |
| acetofenón           |              | +         | +           |     | chlorid amónny              | +            |           | +           | +   |
| acetón               | +            | +         |             | +   | chlorid draselný            | +            |           | +           | +   |
| acetonitril          | +            | +         |             | +   | chlorid hlinitý             | +            |           | +           | +   |
| acetylacetón         | +            | +         | +           | +   | chlorid sodný               | +            |           | +           | +   |
| allylalkohol         | +            | +         | +           | +   | chloroform                  |              | +         |             |     |
| amylacetát           | +            | +         |             | +   | izoamylalkohol              | +            | +         |             | +   |
| amylalkohol          | +            | +         | +           | +   | izobutylalkohol             | +            | +         | +           | +   |
| anilín               | +            | +         |             | +   | izopropylalkohol            | +            | +         | +           | +   |
| benzaldehyd          | +            | +         |             | +   | krezol                      |              | +         |             |     |
| benzén               | +            | +         |             |     | kyselina adipová            | +            |           | +           | +   |
| benzín               | +            | +         |             |     | kyselina boritá 10%         | +            | +         | +           | +   |
| benzoylchlorid       | +            | +         |             | +   | kyselina chlórctová         | +            | +         |             | +   |
| butanol              | +            | +         |             | +   | kyselina chlórulfónová      |              | +         |             |     |
| butylacetát          | +            | +         |             | +   | kyselina chromsírová        | +            |           |             |     |
| butylamín            | +            | +         |             | +   | kyselina dusičná 10%        | +            | +         |             | +   |
| cyklohexán           |              | +         |             |     | kyselina dusičná 30%        | +            | +         |             |     |
| cyklohexanón         | +            | +         |             |     | kyselina dusičná 50%        | +            | +         |             |     |
| amoniak 30%          | +            | +         | +           | +   | kyselina fosforečná         | +            | +         |             | +   |
| dekán                | +            | +         |             |     | kyselina mravčia            | +            | +         |             | +   |
| diestanolamín        | +            | +         |             |     | kyselina octová             | +            | +         |             | +   |
| dietylamin           | +            | +         |             |     | kyselina sírová 98%         | +            | +         |             |     |
| dietylenglykol       | +            | +         | +           | +   | kyselina chlorovodíková 10% | +            | +         | +           | +   |
| dietyléter           | +            | +         |             |     | kyselina chlorovodíková 20% | +            | +         |             | +   |
| dichlorbenzén        | +            | +         |             |     | kyselina chlorovodíková 25% | +            | +         |             | +   |
| dichloreťan          |              | +         |             |     | metanol                     | +            | +         | +           | +   |
| dichloretylén        |              | +         |             |     | metylénchlorid              |              | +         |             |     |
| dichlormetán         |              | +         |             |     | metylpropylketón            | +            | +         |             | +   |
| dimetylformamid      | +            | +         |             |     | minerálne oleje             | +            | +         |             | +   |
| dimetylsulfoxid      | +            | +         |             | +   | močovina                    | +            |           | +           | +   |
| dioxán               | +            | +         | +           |     | nafta                       | +            | +         |             | +   |
| dusičnan strieborný  | +            |           | +           | +   | nitrobenzén                 | +            | +         |             |     |
| dvojchroman draselný | +            |           | +           | +   | octan sodný                 | +            |           | +           | +   |
| dvojchroman sodný    | +            |           | +           | +   | pentán                      | +            | +         |             |     |
| etanol               | +            | +         | +           | +   | perchloretylén              |              | +         |             |     |
| etanolamin           | +            | +         |             |     | peroxid vodíka 35%          |              | +         | +           | +   |
| etylacetát           | +            | +         |             |     | petrolej                    | +            | +         |             |     |
| etylbenzén           |              | +         |             |     | petroléter                  | +            | +         |             |     |
| etylenglykol         | +            | +         | +           | +   | piperidín                   | +            | +         |             |     |
| fenol                | +            |           |             | +   | pyridín                     | +            | +         |             |     |
| fenylhydrazín        | +            | +         |             |     | síran amónny                | +            |           | +           | +   |
| fluorid sodný        | +            |           | +           | +   | síran meďnatý               | +            |           | +           | +   |
| formaldehyd 40%      | +            |           | +           | +   | sírouhlík                   | +            | +         |             |     |
| formamid             | +            | +         | +           | +   | terpentín                   | +            | +         |             |     |
| glycerín             | +            | +         | +           | +   | tetrahydrofurán             |              | +         |             |     |
| hexán                |              | +         |             |     | tetrachlór                  | +            |           |             |     |
| hexanol              | +            | +         |             | +   | tetrachloretylén            |              | +         |             |     |
| hydroxid draselný    | +            |           | +           | +   | toluén                      |              | +         |             |     |
| hydroxid sodný 30%   | +            |           | +           | +   | trichlorbenzén              |              | +         |             |     |
| hypermangán          | +            |           | +           | +   | trichloretylén              |              | +         |             |     |
| chlóracetón          | +            | +         | +           | +   | xylén                       |              | +         |             |     |

## Dávkovače Hirschmann ceramus® classic

Od dávkovačov Brand sa líšia tým, že odmerný valec je z borosilikátového skla, ale piest je keramický (s vysokým obsahom oxidu hlinitého) a ďalej iným riešením nastavovania požadovaného objemu. Ostatné prvky sú opäť z vysoko kvalitných odolných materiálov. Dodávajú sa vo vyhotovení Variable - s krokovým nastavovaním objemu otáčania hlavy dávkovača. Pracovná teplota je od 5 do 50°C. Samotný dávkovač možno sterilizovať pri 121°C. Výrobca výslovne neuvádza, pre aké látky sa dávkovače nehodia. Viac-menej z popisu použitých materiálov vyplýva, že ich možno použiť na rôzne bežné zriedené či stredne koncentrované kyseliny a zásady, aj roztoky solí. Pre organické látky výrobca ponúka dispenser PP.

Dávkovače sú vybavené štandardným vývodom s krytkou. Doobjednať sa dá vývod s tenkou špirálovou hadičkou FEP cca 1 m dlhej. **Fľaše sa objednávajú zvlášť.**

### Hirschmann ceramus® classic

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-----------------|----------------|------------|-------------|
| 0.2 - 1       | 0.05       | 0.5             | 0.2            | 4023.1001  | 205,00 €    |
| 0.4 - 2       | 0.05       | 0.5             | 0.1            | 4023.1002  | 205,00 €    |
| 1 - 5         | 0.1        | 0.5             | 0.1            | 4023.1003  | 205,00 €    |
| 2 - 10        | 0.25       | 0.5             | 0.1            | 4023.1004  | 205,00 €    |
| 5 - 30        | 0.5        | 0.5             | 0.1            | 4023.1005  | 303,00 €    |
| 10 - 60       | 1.0        | 0.5             | 0.1            | 4023.1006  | 321,00 €    |

### Hirschmann EM - Dispenser PP

Odmerný valec aj piest majú z borosilikátového skla, plastové prvky, ktoré prichádzajú do styku s dávkovanou kvapalinou sú z PP. Sú preto vhodné pre látky, ktoré nenapádajú PP, teda bežné organické látky, ale aj na bežné riedené vodné roztoky. Sú sterilizovateľné pri 121°C. Vývody má z rovnakých materiálov, ako základný rad dávkovačov.

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-----------------|----------------|------------|-------------|
| 2-10 ml       | 0.25       | 0.6             | 0.1            | 4023.1010  | 185,00 €    |
| 10-60 ml      | 1.0        | 0.6             | 0.1            | 4023.1012  | 287,00 €    |

### Diely k ceramus® classic a EM - Dispenser PP

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Vývod štandardný pre objem do 10 ml, náhradný   | 4023.1042  | 14,10 €     |
| Vývod štandardný pre objem 30 a 60 ml, náhradný | 4023.1044  | 21,40 €     |
| Vývod pružný pre objem do 10 ml                 | 4023.1047  | 59,80 €     |
| Vývod pružný pre objem 30 a 60 ml               | 4023.1048  | 63,10 €     |



## Dávkovače Hirschmann ceramus®

Tieto dávkovače sú zhotovené z rovnakých materiálov ako dávkovače EM. Valce z borosilikátového skla, piesty z oxidovej keramiky a ušľachtilých odolných plastov. Nastavovanie dávky je krokové, otáčaním hlavy dávkovača. V spodnej časti je umiestnený ventil so spätným vedením reagentie do zásobnej fľaše tak, že po nasatí kvapaliny do valca sa opakovaným pumpovaním zbavíte bublínok vzduchu a pritom nestrácate zbytočne reagentie. Ďalšia malá, ale príjemná výhoda je, že dávkovač na fľaši možno ľubovoľne otáčať. Tým sa dá lepšie využívať priestor na laboratórnom stole, chrániť etiketu na zásobnej fľaši proti zatečeniu a pod.

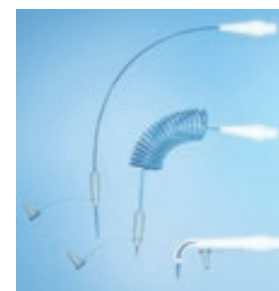
Pracovná teplota je od 4 do 50°C. Dávkovače Ceramus® možno sterilizovať pri 121°C a to kompletne bez rozobratia.

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-----------------|----------------|------------|-------------|
| 0.2-1.0       | 0.05       | 0.6             | 0.1            | 4023.1020  | 276,00 €    |
| 0.4-2.0       | 0.05       | 0.6             | 0.1            | 4023.1021  | 276,00 €    |
| 1.0-5.0       | 0.10       | 0.6             | 0.1            | 4023.1022  | 276,00 €    |
| 2.0-10.0      | 0.25       | 0.6             | 0.1            | 4023.1023  | 276,00 €    |
| 5.0-30.0      | 0.50       | 0.5             | 0.1            | 4023.1024  | 388,00 €    |
| 10.0-60.0     | 1.00       | 0.5             | 0.1            | 4023.1025  | 403,00 €    |

V cene dávkovača Ceramus® je štandardný vývod, v dodávke sa dá doobjednať vývod pružný z tenkej špirálovej hadičky FEP s dĺžkou cca 1 m. Ďalšou zaujímavou možnosťou je štandardný vývod s úpravou pre nasadenie filtra.

### Diely Hirschmann ceramus®

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Vývod štandardný ceramus® náhradný               | 4023.1045  | 22,90 €     |
| Vývod pružný ceramus®                            | 4023.1049  | 63,10 €     |
| Vývod štandardný so závitom pre nasadenie filtra | 4023.1050  | 59,50 €     |



## Dávkovač ceramus® HF



Konštrukčne je zhodný so základným radom Ceramus®, ale z materiálu odolávajúcim pôsobeniu kyseliny fluorovodíkovej. Odmerný valec, piest, lôžka a guľičky ventilov sú z oxidovej keramiky, pružiny ventilu z platiny. Dávkovač sa dá sterilizovať pri 121°C.

| Nastavenie ml | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|----------------|------------|-----------------|
| 2-10          | 0.25       | 0.5             | 0.1            | 4023.1030  | <b>860,00 €</b> |

## Dávkovače Fortuna Optifix

Pod názvom Optifix sa vyrába niekoľko radov stolových dávkovačov, ktoré sú pozoruhodné tým, že obsahujú modely pre dávkovanie veľkých objemov, rádovo v desiatkach až stovkách ml. Súčasťou prichádzajúce do styku s dávkovanou kvapalinou sú z ušľachtilých materiálov ako borosilikátové sklo, PTFE. **Fľaše sa objednávajú zvlášť.**



### Dávkovače Optifix Basic

Sú určené pre prácu s bežnými riedenými anorganickými látkami, slabými kyselinami a kryštalizujúcimi látkami. Sú označené žltým kódovaním.

| Nastavenie ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------|------------|------------|-------------------|
| 20 - 100      | 2          | 4029.0112  | <b>588,00 €</b>   |
| 40 - 200      | 5          | 4029.0114  | <b>874,00 €</b>   |
| 60 - 300      | 5          | 4029.0116  | <b>1 235,00 €</b> |
| 100 - 500     | 5          | 4029.0118  | <b>1 384,00 €</b> |

### Dávkovače Optifix Solvent

Sú určené pre prácu s bežnými anorganickými látkami a látkami, ktoré narušujú PTFE. Sú označené červeným kódovaním.

| Nastavenie ml | Delenie ml | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------|------------|------------|-------------------|
| 20-100        | 2          | 4029.0215  | <b>588,00 €</b>   |
| 40-200        | 5          | 4029.0217  | <b>874,00 €</b>   |
| 60-300        | 5          | 4029.0218  | <b>1 235,00 €</b> |
| 100-500       | 5          | 4029.0219  | <b>1 384,00 €</b> |

## QuickSip BT-Aspirátor BRAND



Prístroj na odsávanie zvyšku kvapalín, napr. mikrotitračných doštičiek, médií s kultúrami rôznych misiek, zvyškov po odstreďovaní a pod., ktoré sa zhromažďujú v zásobnej fľaši a ich likvidácia je tak pod kontrolou. V zásobnej fľaši vytvoríte pomocou pumpičky podtlak, takže hadičkou môžete odsávať. Hadička je vyvedená do rukoväte s tlačidlom, ktorým podtlak podľa potreby otvárate či škrtíte. Hadička je ukončená adaptérom cell-culture, na ktorý sa dá nasadiť napr. Pasteurova pipeta, špička k mikropipete alebo 8-kanálový nástavec. Tak sa možno dobre prispôsobiť prístupu k odsávanému médiu.

Prvky, ktoré sa dostávajú do styku s odsávanou látkou, sú z PE, PP a tesnenie EPDM. Vzhľadom k tomu možno aspirátor využiť na väčšinu bežných reagensov, výnimkou sú koncentrované a silno oxidujúce kyseliny a tiež nepolárne rozpúšťadlá alebo halogénové rozpúšťadlá. Adaptér a hadička sú autoklávovateľné. Vlastná pumpička nie je autoklávovateľná.

Súčasťou dodávky aspirátora je okrem vlastnej pumpičky a adaptéra cell-culture ešte sacia hadička. V cene nie je zásobná fľaša, ktorá môže byť rovnaká pri všetkých dispensoroch.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>QuickSip BT-Aspirátor</b> | 4018.1000  | <b>205,00 €</b> |

### Náhradné diely:

|                                 |           |                |
|---------------------------------|-----------|----------------|
| Cell-culture, vr. sacej hadičky | 4018.1090 | <b>58,20 €</b> |
| Adaptér pre Pasteurove pipety   | 4018.1092 | <b>2,88 €</b>  |
| Adaptér pre kapilárne pipety    | 4018.1093 | <b>2,16 €</b>  |
| Adaptér pre špičky (100 µl)     | 4018.1094 | <b>6,50 €</b>  |
| Osemkanálový adaptér PP         | 4018.1096 | <b>10,44 €</b> |
| Sacia hadička 2 m               | 4018.1099 | <b>12,90 €</b> |



## Dávkovače Technosklo VD

S piestom PTFE a skleneným prepúšťacím systémom, vrátane zásobnej fľaše (fľaša má závit odlišný od všetkých ostatných dávkovačov).

| Rozsah do ml                            | Nesprávnosť ± % | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|-----------------|------------|----------------|
| 0.5                                     | 1.5             | 4021.1005  | <b>81,80 €</b> |
| 2.0                                     | 1               | 4021.1020  | <b>84,00 €</b> |
| 5.0                                     | 1               | 4021.1050  | <b>87,60 €</b> |
| 10.0                                    | 1               | 4021.1100  | <b>90,70 €</b> |
| <b>Zásobná fľaša 300 ml k dávkovaču</b> |                 | 1521.9300  | <b>2,41 €</b>  |



## Dávkovač Brand seripettor®

Celoplastové vyhotovenie s nižšou presnosťou dávkovania ako pri dávkovačoch so sklenenými a keramickými dielmi, ale za výhodnejšiu cenu. Pohodlné dávkovanie, s pružinou dvíhajúcou piest do východzej polohy, teplotný rozsah do 60°C. V základnom vyhotovení je nevhodný pre silnejšie kyseliny, oxidovadlá, roztoky solí, halogénové rozpúšťadlá. Variant **seripettor® pro** má použiteľnosť rozšírenú na mnoho kyselín, zásad a rozpúšťadiel. Náhradné diely sú spoločné. **Fľaše sa objednávajú zvlášť.**

| Nastavenie ml                        | Delenie ml | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť ± % | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|----------------|------------|-----------------|
| <b>seripettor®</b>                   |            |                 |                |            |                 |
| 0.2 - 2                              | 0.04       | 1.2             | 0.2            | 4025.0002  | <b>129,00 €</b> |
| 1 - 10                               | 0.2        | 1.2             | 0.2            | 4025.0010  | <b>129,00 €</b> |
| 2.5 - 25                             | 0.5        | 1.2             | 0.2            | 4025.0025  | <b>150,00 €</b> |
| <b>seripettor® pro</b>               |            |                 |                |            |                 |
| 0.2 - 2                              | 0.04       | 1.2             | 0.2            | 4025.0008  | <b>229,00 €</b> |
| 1 - 10                               | 0.2        | 1.2             | 0.2            | 4025.0011  | <b>229,00 €</b> |
| 2.5 - 25                             | 0.5        | 1.2             | 0.2            | 4025.0026  | <b>296,00 €</b> |
| <b>Náhradný piest + valec, 10 ml</b> |            |                 |                | 4025.9501  | <b>22,30 €</b>  |
| <b>Náhradný piest + valec, 25 ml</b> |            |                 |                | 4025.9504  | <b>33,20 €</b>  |



## Mikrodávkovač LabFlow

- precízny kontinuálny dávkovač kvapalín (infúzny dávkovač)
- využiteľný samostatne alebo spoločne s analyzátorom a riadiacou a vyhodnocovacou jednotkou
- schopný dávkovať nanolitrové objemy v ráde jednotiek minút s tlakovým limitom 60 bar
- využíva štandardné injekčné striekačky typu Hamilton
- vhodný napr. pri aplikácii mikrofluidných a prietochných čipových technológií, mikroextrakčných metód, nanoCE, nanoEsi, precíznej odmernej analýze a mikrodiálýze
- intuitívny ovládací softvér, pripojenie k PC cez USB rozhranie alebo WiFi
- rozmery 247 × 181 × 62 mm (š/hl/v)
- napájanie 24V / 1A (adaptér)

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Mikrodávkovač LabFlow S300</b> | 4040.3100  | <b>4 120,00 €</b> |

Súčasťou dodávky je 8" ovládací tablet, softvér, napájací adaptér, 4x plastový držiak na injekčné striekačky s objemom 5, 2.5, 1, 0.1 ml a USB kábel pre pripojenie s PC.



## Dávkovač/Byreta Hirschmann opus®



Novinka firmy Hirschmann nahrádza doterajší model Akku Drive. Ide vlastne o dva rôzne prístroje, ktoré sú odvodené od rovnakého základu. Piest vo valci je ovládaný motorčekom, rýchlosť pohybu piestu je nastaviteľná v 10 krokoch ako pre nasávanie, tak i pre dávkovanie. Toto usporiadanie zaručuje maximálnu reprodukovateľnosť dávkovania. Za príplatok je možné získať vstavané akumulátory umožňujúce cca 2 hodinovú prevádzku bez pripojenia k sieti. Všetky súčasti, ktoré prichádzajú do styku s dávkovanou kvapalinou, sú z chemicky odolných materiálov ako je borosilikátové sklo alebo rôzne druhy teflónu. Piest s vývodom je voľne otočný okolo osi. Štandardne je zabudovaný ventil pre vnútorný obeh dávkovanej kvapaliny, čo je vhodné najmä pri odzvušňovaní systému. Dodáva sa v troch vyhotoveniach, a to s objemom valca 10 ml, 20 ml a 50 ml.

### opus® dávkovač

Riadiaca jednotka je vybavená dotykovým displejom, umožňuje nastaviť až 9999 dávok, veľkosť dávky pri valci 10 ml je 100 ml, 20 ml až 200 ml a pri valci 50 ml až 500 ml, na jedno nasatie je možné dávkovať rôzne objemy činidla. Ďalej je možné nastaviť časový interval medzi jednotlivými dávkami a rýchlosť posunu piestu. Do zabudovanej pamäti je možné uložiť až 9 rôznych dávkovacích postupov. Pomocou USB portu je možné pripojenie k počítaču. Všetky súčasti prichádzajúce do styku s dávkovaným činidlom sú autoklávovateľné.

### opus® byreta

Obsluha sa opäť odohráva pomocou dotykového displeja riadiacej jednotky, je možné nastaviť prvotne väčšie nadávkovanie titračného činidla (predtitrácia) a následné dotitrovanie po najmenších kvapkách. Jediným dotykem displeja je potom titrácia prerušená. Kontrola bodu ekvivalencie je vždy vizuálna, k byrete nie je možné pripojiť žiadne sondy (nejedná sa o klasický titrátor, ale len o veľmi presnú byretu s mimoriadnou reprodukovateľnosťou).

| Názov                 | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť % | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|-----------------|--------------|------------|-------------|
| opus® dávkovač, 10 ml | 0.6             | 0.2          | 4040.4115  | 1 580,00 €  |
| opus® dávkovač, 20 ml | 0.6             | 0.2          | 4040.4120  | 1 580,00 €  |
| opus® dávkovač, 50 ml | 0.6             | 0.2          | 4040.4125  | 1 580,00 €  |
| opus® byreta, 10 ml   | 0.2             | 0.07         | 4040.4135  | 1 282,00 €  |
| opus® byreta, 20 ml   | 0.2             | 0.07         | 4040.4140  | 1 282,00 €  |
| opus® byreta, 50 ml   | 0.2             | 0.05         | 4040.4145  | 1 282,00 €  |

## Digitálne byrety

Pomocou digitálnych byriet je možné s vysokým komfortom práce vykonávať nielen klasické titrácie, ale aj bežné nesériové dávkovanie činidiel. Sú podobné ako Pelletove sklenené byrety nasadené na zásobnej fľaši. Odmerný roztok je nasávaný do presne kalibrovaného odmerného valca, odkiaľ sa vedie k ústiu byrety. Fľaše sa objednávajú zvlášť.

## Digitálne byrety Hirschmann solarus®



Vyrábajú sa tri modely s objemom odmerného valca 10, 20 a 50 ml. Piest vo valci sa ovláda manuálne a poloha piestu sa prenáša na veľký displej už priamo ako hodnota objemu od 0.01 do 99.99 ml. Materiál, prichádzajúci do styku s odmerným roztokom, je borosilikátové sklo, fluorované polyméry. Všetko sa dá sterilizovať pri 120°C. Na spodnej časti byrety je ventil so spätným tokom reagencie slúžiaci k odzvušňovaniu odmerného valca. Batéria napájajúca elektronické obvody byrety sa nabíja pomocou solárneho článku na zadnej strane byrety. Byreta je vybavená obojsmerným výstupom RS232, pomocou ktorého možno do PC prenášať zistené spotreby, údaje spracovávať a tlačíť príslušne protokoly.

| Typ   | Nesprávnosť ± % | Nepresnosť % | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|-----------------|--------------|------------|-------------|
| solarus® 10 ml  | 0.3             | 0.1          | 4040.3020  | 715,00 €    |
| solarus® 20 ml  | 0.2             | 0.1          | 4040.3030  | 715,00 €    |
| solarus® 50 ml  | 0.2             | 0.1          | 4040.3050  | 715,00 €    |
| Vývod štandardný pre titráciu (so špičkou), náhradný                      |                 |              | 4040.3061  | 19,90 €     |
| Vývod pružný špirálovou hadičkou 1 m                                      |                 |              | 4040.3063  | 63,10 €     |
| Silikónový adaptér do NZ 29/32  |                 |              | 4040.3065  | 24,00 €     |
| Držiak zásobnej fľaše, pre bezpečné státie fliaš s priemerom až 75-120 mm |                 |              | 4040.3066  | 114,00 €    |



## Digitálna byreta BRAND Titrette®

Ako prvá digitálna byreta na trhu spĺňa požiadavky triedy presnosti A, takže je plnohodnotnou náhradou sklenených byriet. Na rozdiel od predchádzajúceho modelu sa pri Titrette® pohybuje piest vo vnútri tela byrety, takže byreta samotná zostáva pri nasávaní činidla aj pri dávkovaní stále v rovnakej polohe. To prispieva k väčšej stabilite a k príjemnejšej práci s byretou. Pre kontrolu činidla vo valci slúži okienko (kontroluje sa predovšetkým, či nie sú vo valci vzduchové bubliny). Peknou „vychytávkou“ sú výmenné zafarbené okienka, ktoré chránia svetlolicitlivé činidlá pred svetelným žiarením. Piest vo valci je ovládaný ručne pomocou hrebeňového mechanizmu, krútením na jednu stranu sa nasáva činidlo, na druhú stranu sa titruje. Vývod byrety (titračná špička) je nastaviteľný v horizontálnej i vertikálnej rovine, byreta je štandardne dodávaná s ventilom Safety Prime, ktorý slúži pre ľahké odvzdušnenie systému bez straty činidla.

Displej je zreteľný a dobre čitateľný, prvýkrát je pri digitálnej byrete možné nastaviť rozlíšenie buď 0.01 alebo 0.001 ml (0.002 ml pri byrete s objemom 50 ml). Pri objemoch nad 20 ml sa byreta automaticky prepne na rozlíšenie 0.01 ml. Je tiež možné nastaviť automatické vypnutie byrety v rozmedzí 1 – 30 minút nečinnosti. Byretu je možné kalibrovať, vie tiež pracovať v systéme GLP (Správnej laboratórnej praxe), v tom prípade užívateľ zadá termín nasledujúcej kalibrácie, byreta potom sama stráži tento termín a neumožní po tomto termíne prácu bez obnovenia kalibrácie.

Všetky materiály prichádzajúce do styku s titračným činidlom sú chemicky odolné – borosilikátové sklo, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ETFE, PFA, FEP, PTFE, zliatina Pt-Ir a PP (krytka titračnej špičky). Výrobca nedoporučuje používať činidlá s vyššou koncentráciou ako 1 mol/l, predovšetkým z dôvodu možnej kryštalizácie činidla a následnej možnosti zadrenia piesta alebo upchatia niektorých častí byrety. Byreta nie je tiež vhodná pre prácu s halogénovanými uhľovodíkmi.

Byreta Titrette® je k dispozícii v základnej verzii a vo verzii s výstupom RS232. Tento model umožňuje prenos dát do počítača. Pre každú titráciu sú prenášané tieto údaje: titrovaný objem, sériové číslo byrety, menovitý objem, hodnota kalibrácie a dátum nasledujúcej kalibrácie. Súčasťou dodávky modelu s RS232 je aj kábel a softvér, výsledky je potom možné preposlať na ďalšie spracovanie napríklad v aplikácii Excel.

### Titrette® 10 ml

| Objem<br>ml | Správnosť |    | Variačný koeficient |    | Interval spoľahlivosti |
|-------------|-----------|----|---------------------|----|------------------------|
|             | ±%        | µl | %                   | µl | ± µl                   |
| 10          | 0,10      | 10 | 0,05                | 5  | 20                     |
| 5           | 0,20      | 10 | 0,10                | 5  | 20                     |
| 1           | 1,00      | 10 | 0,5                 | 5  | 20                     |

### Titrette® 25 ml

| Objem<br>ml | Správnosť |    | Variačný koeficient |    | Interval spoľahlivosti |
|-------------|-----------|----|---------------------|----|------------------------|
|             | ±%        | µl | %                   | µl | ± µl                   |
| 25.0        | 0.07      | 18 | 0.025               | 6  | 30                     |
| 12.5        | 0.14      | 18 | 0.05                | 6  | 30                     |
| 2.5         | 0.70      | 18 | 0.25                | 6  | 30                     |

### Titrette® 50 ml

| Objem<br>ml | Správnosť |    | Variačný koeficient |    | Interval spoľahlivosti |
|-------------|-----------|----|---------------------|----|------------------------|
|             | ±%        | µl | %                   | µl | ± µl                   |
| 50          | 0.06      | 30 | 0.02                | 10 | 50                     |
| 25          | 0.12      | 30 | 0.04                | 10 | 50                     |
| 5           | 0.60      | 30 | 0.20                | 10 | 50                     |

Uvádzané intervaly spoľahlivosti zodpovedajú požiadavkám na sklenené byrety triedy A podľa DIN ISO 385. Pri bežných digitálnych byretách sú intervaly spoľahlivosti podľa DIN ISO 8655-3 približne 3-4 násobné.



| Model  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Byreta BRAND Titrette® 10 ml                         | 4040.1050  | 684,00 €    |
| Byreta BRAND Titrette® 25 ml                         | 4040.1060  | 684,00 €    |
| Byreta BRAND Titrette® 50 ml                         | 4040.1065  | 684,00 €    |
| Byreta BRAND Titrette® 10 ml, RS 232                 | 4040.1068  | 883,00 €    |
| Byreta BRAND Titrette® 25 ml, RS 232                 | 4040.1070  | 883,00 €    |
| Byreta BRAND Titrette® 50 ml, RS 232                 | 4040.1075  | 883,00 €    |
| Vývod byrety vrátane ventilu Safety Prime (náhradný) | 4040.1081  | 46,50 €     |
| Ventil nasávací pre Titrette®                        | 4040.1082  | 22,50 €     |
| Trubička nasávací pre Titrette®, dĺžka 170-330 mm    | 4040.1083  | 19,80 €     |
| Trubička nasávací pre Titrette®, dĺžka 250-480 mm    | 4040.1084  | 20,90 €     |
| Hlava piesta pre 10 ml                               | 4040.1078  | 35,60 €     |
| Hlava piesta pre 25 ml                               | 4040.1088  | 36,30 €     |
| Hlava piesta pre 50 ml                               | 4040.1085  | 36,30 €     |
| Náhradný valec 10 ml                                 | 4040.1079  | 74,30 €     |
| Náhradný valec 25 ml                                 | 4040.1086  | 75,80 €     |
| Náhradný valec 50 ml                                 | 4040.1087  | 75,80 €     |

## Digitálne byrety Eppendorf



Otáčanie ovládacieho kolieska je priamo úmerné dávkovanému objemu. Sníma sa teda počet otáčok ovládacieho kolieska a na displeji sa priamo zobrazuje ako objem kvapaliny od 0.01 do 999.1 ml. Výpustná trubica je horizontálne nastaviteľná v rozmedzí 142 až 220 mm a na výstupe z odmerného mechanizmu je umiestnený odzdušňovací ventil. K dispozícii sú dva modely byrety - pri modeli M je titrácia citlivejšia, pretože jedna otáčka kolieska sa rovná 2500 µl titrovaného objemu, pri modeli H je menej citlivejšia, ale zase rýchlejšia, jedna otáčka kolieska sa rovná 5000 µl titrovaného objemu.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Byreta digitálna Top Buret M</b> | 4040.5031  | <b>773,00 €</b> |
| <b>Byreta digitálna Top Buret H</b> | 4040.5033  | <b>773,00 €</b> |

## Digitálna byreta VITLAB continuous E/RS



- digitálna byreta vhodná pre titrácie a kontinuálne dávkovanie
- ovládacia jednotka s membránovými tlačidlami a LCD displejom
- dávkovanie otáčaním kolieska, bez pulzov vďaka unikátnemu systému dvoch piestov
- teleskopická nasávací trubička, uzatvárací ventil na výpustnej trubičke
- patentovaný recirkulačný systém zabraňuje stratám činidla a redukuje riziko rozstrekania
- jednoduchý systém kalibrácie pre kontrolu správnosti dávkovania
- upevnenie na hrdlo fliaš s GL45 uzávermi, v dodávke redukcia na GL32, GL38 a S40
- súčasťou dodávky tiež teleskopická plniaca a vypúšťacia trubica, batéria a manuál

| Technické údaje       | Model E           | Model RS          |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Dávka na jednu otočku | 2.5 ml            | 5.0 ml            |
| Správnosť             | ≤± 0.2% pri 25 ml | ≤± 0.2% pri 50 ml |
| Variačný koeficient   | ≤ 0.1% pri 25 ml  | ≤ 0.1% pri 50 ml  |
| Rozsah nastavenia     | 0.01 až 999.99 ml |                   |
| Napájanie             | 2 x 1.5 V         |                   |

Materiály, prichádzajúce do styku s titračným činidlom, sú chemicky odolné. Bez problémov je možné s dávkovačom používať nasledujúce chemikálie, v podobe činidiel s koncentráciou max. 1 mol/l (výrobcom otestované):

|                         |                       |                            |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Kyselina octová         | Kyselina dusičná      | Dusičnan strieborný        |
| Síran amónno-železnatý  | Kyselina šťaveľová    | Arsenitan sodný            |
| Thiokyanatan amónny     | Kyselina chloristá    | Uhlíčan sodný              |
| Chlorid bárnatý         | Bromičnan draselný    | Chlorid sodný              |
| Bromidy/bromičnany      | Bromid draselný       | Hydroxid sodný             |
| Síran ceričitý          | Dichroman draselný    | Dusitan sodný              |
| EDTA                    | Hydroxid draselný     | Thiosíran sodný            |
| Kyselina chlorovodíková | Jodičnan draselný     | Kyselina sírová            |
| Jód                     | Manganistan draselný  | Tetrabutylamonium-hydroxid |
| Síran železnatý         | Thiokyanatan draselný | Síran zinočnatý            |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Digitálna byreta VITLAB continuous E</b>                 | 4040.1020  | <b>651,00 €</b> |
| <b>Digitálna byreta VITLAB continuous RS</b>                | 4040.1022  | <b>651,00 €</b> |
| <b>Trubica vysušania pre byretu VITLAB E/RS, bez náplne</b> | 4040.1025  | <b>21,10 €</b>  |

## Ďalšie príslušenstvo k dávkovačom a digitálnym byretám



### Závitové adaptéry pre fľaše k dávkovačom a digitálnym byretám

Adaptéry z PP, pomocou ktorých je možné všetky bežné dávkovače a digitálne byrety značiek Brand, Hirschmann, Eppendorf a ďalších výrobcov nasadiť na rôzne plastové a sklenené fľaše so závitom GL, alebo na zábrusové (reagenčné) fľaše.

| Názov                       | Vnútorň závit<br>(zakončenie hrdla zásobnej fľaše) | Vonkajší závit | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------------|--|----------------|------------|----------------|
| <b>Adaptér GL25/GL32</b>    | GL 25  | GL 32          | 4040.9033  | <b>6,24 €</b>  |
| <b>Adaptér GL28/GL32</b>    | GL 28  | GL 32          | 4040.9035  | <b>6,24 €</b>  |
| <b>Adaptér GL32/GL45</b>    | GL 32  | GL 45          | 4040.9036  | <b>10,08 €</b> |
| <b>Adaptér GL45/GL32</b>    | GL 45  | GL 32          | 4040.9038  | <b>10,01 €</b> |
| <b>Adaptér NZ19-26/GL32</b> | NZ 19/26   | GL 32          | 4040.9042  | <b>11,80 €</b> |
| <b>Adaptér NZ29-32/GL32</b> | NZ 29/32   | GL 32          | 4040.9043  | <b>12,10 €</b> |

## Zásobné fľaše k byretám a dávkovačom

Závit ISO, vhodné pre všetky druhy dávkovačov a digitálnych byriet (okrem VD).

| Objem ml                | Kat. číslo | Cena za kus   |
|-------------------------|------------|---------------|
| 500 biela okrúhla GL45  | 1527.0500  | <b>2,36 €</b> |
| 1000 biela okrúhla GL45 | 1527.0940  | <b>3,34 €</b> |
| 2000 biela okrúhla GL45 | 1527.0950  | <b>5,23 €</b> |

| Objem ml  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| 500 hnedá hranatá GL32 (bez vyobrazenej zátky)  | 1521.1001  | <b>5,28 €</b>  |
| 1000 hnedá hranatá GL45 (bez vyobrazenej zátky) | 1521.1002  | <b>8,05 €</b>  |
| 2500 hnedá okrúhla GL45                         | 1521.1003  | <b>11,40 €</b> |

## Fľaša zásobná k automatickej byrete 2 l, zábrus NZ 29/32

Pre digitálne byrety a dávkovače v spojení s adaptérom NZ29-32/GL32.

| Sklovina                            | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------------|-------------------|------------|----------------|
| čira, III.hydrolytická trieda       | 6                 | 1741.9001  | <b>4,48 €</b>  |
| hnedá, III.hydrolytická trieda      | 6                 | 1741.9002  | <b>4,48 €</b>  |
| čira, Duran, I.hydrolytická trieda  | 1                 | 1741.9003  | <b>57,70 €</b> |
| hnedá, Duran, I.hydrolytická trieda | 1                 | 1741.9004  | <b>79,70 €</b> |

## Automatické byrety SI Analytics

### Automatická byreta TITRONIC 300

Digitálna byreta s motorovým pohonom piesta, vhodná pre manuálne titrácie a veľmi presné a reprodukovateľné dávkovanie kvapalín. Dávkovacia jednotka môže mať objem voliteľne 20 alebo 50 ml. Byreta je vybavená rozhraním USB a RS232, ktoré umožňujú reťazové zapojenie viacerých byriet alebo titrátorov podľa koncepcie „daisy chain“. Byreta sa dodáva buď s magnetickým miešadlom TM 50, alebo bez miešadla. Súčasťou dodávky sú transportné hadičky, titračná špička a statív s držiakom. Ako príslušenstvo je možné objednať zásobnú fľašu na dávkovaný roztok.

| Technické údaje          |  |
|--------------------------|--|
| Odmerný valec (byreta)   | objem 20 alebo 50 ml, borosilikátové sklo, ochranný kryt proti UV  |
| Materiál                 | hadičky - FEP s ochranou proti UV<br>trojcestný ventil - PTFE<br>skriňa prístroja - polypropylén<br>predná fólia - polyester |
| Displej                  | 3.5" grafický TFT, 320 x 240 pixelov   |
| Chyba dávkovania         | 0.15 %   |
| Rozsah dávkovania        | 0.00 až 999.9 ml   |
| Rozlíšenie displeja      | 0.002 ml (byreta 20 ml) alebo 0.01 (byreta 50 ml)  |
| Krok piesta byrety       | 8000   |
| Max. rýchlosť dávkovania | 40 ml/min (byreta 20 ml), 100 ml/min (byreta 50 ml)  |
| Rýchlosť plnenia byrety  | nastaviteľná od 30 s do 999 s  |
| Komunikačné porty        | 1x USB-A, 1x USB-B, 2x RS-232-C  |
| Rozmery (v/š/hl)         | 310 x 135 x 205 mm   |
| Hmotnosť                 | ca 2 kg  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>TITRONIC 300, 20 ml, bez magnetického miešadla</b> | 4040.5203  | <b>1 545,00 €</b> |
| <b>TITRONIC 300, 20 ml, vr. magnetického miešadla</b> | 4040.5204  | <b>1 712,00 €</b> |
| <b>TITRONIC 300, 50 ml, bez magnetického miešadla</b> | 4040.5503  | <b>1 545,00 €</b> |
| <b>TITRONIC 300, 50 ml, vr. magnetického miešadla</b> | 4040.5504  | <b>1 712,00 €</b> |

### Automatická byreta TITRONIC 500

Nový model dávkovacej byrety, s brilantným, vysoko kontrastným grafickým displejom TFT, ktorý je dobre čitateľný aj pri pohľade zo strany. Najmenší krok byrety je 1/10000 objemu byrety. Riadiaci panel je sklenený s dotykovými ovládaním. Prístroj je vybavený dvoma sériovými portami RS232 a tromi USB portami. Byreta je štandardne dodávaná s dávkovacou jednotkou s objemom 20 ml alebo bez dávkovacej jednotky, s magnetickým miešadlom a vrátane hneď zásobnej fľaše na dávkovaný roztok. Ďalšie parametre na dopyt.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>TITRONIC 500, 20 ml (s magnetickým miešadlom)</b>                                       | 4040.6202  | <b>2 750,00 €</b> |
| <b>TITRONIC 500, bez dávkovacej jednotky (s magnetickým miešadlom)</b>                     | 4040.6203  | <b>2 170,00 €</b> |
| <b>Kompletná dávkovacia jednotka WA5 s 5 ml odmerným valcom</b>                            | 8004.3152  | <b>658,00 €</b>   |
| <b>Kompletná dávkovacia jednotka WA10 s 10 ml odmerným valcom</b>                          | 8004.3153  | <b>642,00 €</b>   |
| <b>Kompletná dávkovacia jednotka WA20 s 20 ml odmerným valcom</b>                          | 8004.3154  | <b>642,00 €</b>   |
| <b>Kompletná dávkovacia jednotka WA50 s 50 ml odmerným valcom</b>                          | 8004.3155  | <b>642,00 €</b>   |
| <b>Kompletná dávkovacia jednotka WA50V s 50 ml odmerným valcom pre agresívne kvapaliny</b> | 8004.3156  | <b>936,00 €</b>   |



## Ručný dávkovač BRAND HandyStep® S



### Manuálny nástavec HandyStep® S

Princípom inovovaného dávkovača HandyStep® S je krokový mechanizmus, ktorý posúva piest nástavca o istú, presne danú vzdialenosť. V závislosti na priemere piesta je takto dosiahnuté vytlačenie žiadaného objemu kvapaliny z nástavca. Nástavce Eppendorf sú známe pod názvom Combitips, rovnaké výrobky z produkcie firmy Brand majú názov PD-Tips. Pri dávkovači HandyStep® S možno voliť deväť rôznych dĺžok kroku. Kombináciou s desiatimi rôznymi priermi (objemami) nástavca je možné dosiahnuť 59 rôznych dávok, viď tabuľka:

| Stupeň zdvihu | 1                  | 1.5  | 2.0  | 2.5  | 3.0  | 3.5  | 4.0  | 4.5  | 5     |
|---------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Počet krokov  | 49                 | 32   | 24   | 19   | 15   | 13   | 11   | 10   | 9     |
| PD-tip ml     | Dávkovaný objem µl |      |      |      |      |      |      |      |       |
|               | 0.1                | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9     |
|               | 0.5                | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   | 45    |
|               | 1.0                | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90    |
|               | 1.25               | 25   | 37.5 | 50   | 62.5 | 75   | 87.5 | 100  | 112.5 |
|               | 2.5                | 50   | 75   | 100  | 125  | 150  | 175  | 200  | 225   |
|               | 5.0                | 100  | 150  | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  | 450   |
|               | 10                 | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  | 800  | 900   |
|               | 12.5               | 250  | 375  | 500  | 625  | 750  | 875  | 1000 | 1125  |
|               | 25.0               | 500  | 750  | 1000 | 1250 | 1500 | 1750 | 2000 | 2250  |
|               | 50.0               | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500  |

### Elektronický nástavec HandyStep® electronic

Krokový mechanizmus nemá, piest sa môže posúvať ľubovoľne. Preto sa môže na ovládacom paneli nastaviť prakticky akákoľvek požadovaná dávka (v rámci objemu nástavca PD - Tips). Dávkovač vie identifikovať druh nástavca a sám určí o koľko má posunúť piest, aby sa docielil žiadaný objem. Preto sa dá ručný dávkovač použiť na oveľa širší rozsah dávok, takže jediný prístroj vlastne pokrýva oblasť objemov, na ktoré by napr. bolo inak nutné použiť hneď niekoľko variabilných pipiet. Dajú sa teda nastaviť objemy od 1 µl do 50 ml, samozrejme s ohľadom na druh nástavca PD - Tips a tiež na presnosť dávkovania.

### Rozsah a presnosť dávkovania s HandyStep® electronic

| Model PD - Tips | Rozsah objemov     | Presnosť (±%) pri objeme |     |     |    |
|-----------------|--------------------|--------------------------|-----|-----|----|
|                 |                    | 100 %                    | 50% | 10% | 1% |
| 0.1 ml          | 1 µl - 100 µl      | 1.0                      | 1.2 | 1.6 | 16 |
| 0.5 ml          | 5 µl - 500 µl      | 0.9                      | 0.9 | 0.9 | 9  |
| 1.25 ml         | 12.5 µl - 1 250 µl | 0.6                      | 0.9 | 0.9 | 8  |
| 2.5 ml          | 25 µl - 2 500 µl   | 0.5                      | 0.8 | 0.8 | 8  |
| 5.0 ml          | 50 µl - 5 000 µl   | 0.5                      | 0.8 | 0.8 | 8  |
| 12.5 ml         | 125 µl - 12.5 ml   | 0.4                      | 0.5 | 0.5 | 5  |
| 25.0 ml         | 250 µl - 25 ml     | 0.3                      | 0.3 | 0.3 | 3  |
| 50.0 ml         | 500 µl - 50 ml     | 0.3                      | 0.3 | 0.3 | 3  |

Presnosť meraných dávok je pri väčších objemoch porovnateľná s mikropipetami, iba pri menších objemoch sa zhoršuje.

| Model   | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|-------------------|------------|-------------|
| HandyStep® S                                      | 1                 | 4060.2997  | 195,00 €    |
| HandyStep® electronic vrátane nabíjacieho stojana | 1                 | 4060.2999  | 636,00 €    |

| Nástavce PD - Tips nesterilné                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| PD-Tips 0.1 ml  | 4060.3030  | 66,80 €     |
| PD-Tips 0.5 ml  | 4060.3001  | 60,30 €     |
| PD-Tips 1.0 ml  | 4060.3018  | 60,30 €     |
| PD-Tips 1.25 ml   | 4060.3002  | 60,30 €     |
| PD-Tips 2.5 ml  | 4060.3003  | 60,30 €     |
| PD-Tips 5.0 ml  | 4060.3004  | 60,30 €     |
| PD-Tips 10.0 ml   | 4060.3019  | 60,30 €     |
| PD-Tips 12.5 ml   | 4060.3005  | 60,30 €     |
| PD-Tips 25 ml   | 4060.3006  | 34,00 €     |
| PD-Tips 50.0 ml   | 4060.3007  | 18,40 €     |
| Set PD-Tips po dvadsiatich kusoch 0.5; 1.25; 2.5; 5 a 12.5 ml | 4060.3009  | 84,40 €     |
| Nástavce PD - Tips sterilné                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
| PD-Tips 0.1 ml  | 4060.3010  | 133,00 €    |
| PD-Tips 0.5 ml  | 4060.3011  | 119,00 €    |
| PD-Tips 1.0 ml  | 4060.3020  | 119,00 €    |
| PD-Tips 1.25 ml   | 4060.3012  | 119,00 €    |
| PD-Tips 2.5 ml  | 4060.3013  | 119,00 €    |
| PD-Tips 5.0 ml  | 4060.3014  | 119,00 €    |
| PD-Tips 10.0 ml   | 4060.3021  | 119,00 €    |
| PD-Tips 12.5 ml   | 4060.3015  | 119,00 €    |
| PD-Tips 25 ml   | 4060.3016  | 33,90 €     |
| PD-Tips 50.0 ml   | 4060.3017  | 35,00 €     |
| Adaptér pre PD - tips 25 a 50 ml, nesterilný, 1ks             | 4060.3091  | 1,65 €      |
| Adaptér pre PD - tips 25 a 50 ml, sterilný, 1ks               | 4060.3092  | 3,38 €      |

PD-Tips sú k dispozícii aj v kvalite BIO-CERT® (sterilné, neobsahujú DNA, RNase a ATP). Ponúkame na požiadavku.



## Mechanický dávkovač Finnpiette Stepper

Dávkovač kvapalín pre opakované dávkovanie nastaveného objemu, až 45 krokov na jedno naplnenie. Vhodné použitie pre penivé roztoky, roztoky s vysokou tenziou pár, alebo vysoko viskózne roztoky. Výmenné nástavce so siedmimi rôznymi objemami. Nízka hmotnosť, ľahká manipulácia jednou rukou.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Finnpiette Steper dávkovač kvapalín 10-5000 µl</b> | 4060.3140  | <b>278,00 €</b> |

| Názov   | Vyhotovenie | Balenie | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---|-------------|---------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Nástavec Finntip Stepper 0.5 ml</b>        | nesterilné  | box     | 100               | 4060.3141  | <b>90,90 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 1.25 ml</b>       | nesterilné  | box     | 100               | 4060.3142  | <b>90,90 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 2.5 ml</b>        | nesterilné  | box     | 100               | 4060.3143  | <b>90,90 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 5 ml</b>          | nesterilné  | box     | 50                | 4060.3144  | <b>45,80 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 12.5 ml</b>       | nesterilné  | box     | 50                | 4060.3145  | <b>45,40 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 25 ml</b>         | nesterilné  | box     | 20                | 4060.3146  | <b>24,00 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 50 ml</b>         | nesterilné  | box     | 10                | 4060.3147  | <b>13,30 €</b>  |
| <b>Adaptér pre 25 a 50 ml Finntip Stepper</b> | nesterilné  | box     | 10                | 4060.3148  | <b>85,40 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 0.5 ml</b>        | sterilné    | box     | 100               | 4060.3150  | <b>91,30 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 1.25 ml</b>       | sterilné    | box     | 100               | 4060.3151  | <b>91,30 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 2.5 ml</b>        | sterilné    | box     | 100               | 4060.3152  | <b>91,30 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 5 ml</b>          | sterilné    | box     | 50                | 4060.3153  | <b>48,70 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 12.5 ml</b>       | sterilné    | box     | 50                | 4060.3154  | <b>48,70 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 25 ml</b>         | sterilné    | box     | 20                | 4060.3155  | <b>25,50 €</b>  |
| <b>Nástavec Finntip Stepper 50 ml</b>         | sterilné    | box     | 10                | 4060.3156  | <b>25,50 €</b>  |
| <b>Adaptér pre 25 a 50 ml Finntip Stepper</b> | sterilné    | box     | 5                 | 4060.3157  | <b>66,10 €</b>  |

8-kanálová verzia dávkovača kvapalín pre opakované dávkovanie objemu 50 až 250 µl, až 24 krokov na jedno naplnenie. Vhodné pre 96 jamkové doštičky, s rozstupom kanálov 9 mm. Spodná časť môže rotovať 360°, čo uľahčí prácu ako pravou, tak aj ľavou rukou.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Finnpiette Multistepper dávkovač kvapalín, s 8-kanálovým nástavcom</b> | 4060.3160  | <b>725,00 €</b> |
| <b>Nástavec 8-kanálový pre Multistepper</b>                               | 4060.3161  | <b>451,00 €</b> |

| Názov  | Vyhotovenie | Balenie | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------|---------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Špičky Finntip Multistepper 50-1500 µl, dĺžka 88 mm</b> | nesterilné  | box     | 400               | 4060.3162  | <b>36,80 €</b>  |
| <b>Špičky Finntip Multistepper 50-1500 µl, dĺžka 88 mm</b> | nesterilné  | rack    | 10x96             | 4060.3163  | <b>125,00 €</b> |
| <b>Špičky Finntip Multistepper 50-1500 µl, dĺžka 88 mm</b> | sterilné    | rack    | 10x96             | 4060.3164  | <b>158,00 €</b> |

## Pomôcky k mikropipetám

### Tip Box

Plastový box z PP pre sterilizáciu špičiek v zásobníku. Veko je priehľadné a ľahko uzatvárateľné pomocou jednej ruky. Boxy je možné autoklávať pri 121°C. Súčasťou boxu sú vložky pre uloženie špičiek (8x12) farebne rozlíšené podľa objemu.

| Typ                              | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------------------------|-------------------|------------|---------------|
| <b>Tip Box na špičky 200 µl</b>  | 1                 | 4059.9999  | <b>4,50 €</b> |
| <b>Tip Box na špičky 1000 µl</b> | 1                 | 4059.9998  | <b>5,30 €</b> |

### Rezervoár (vanička) pre pipetovanie viackanálovými mikropipetami

Ako príslušenstvo k viackanálovým mikropipetám je možné doobjednať rezervoár na reagenty. Ten je zhotovený z priehľadného PP, má viečko, objem 60 ml a dá sa autoklávať pri 121°C. Dno v tvare V umožní pohodlné a rýchle nasávanie viackanálových mikropipiet. V balení je 10 ks.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za balenie |
|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Rezervoár, bal. 10 ks</b> | 4053.3094  | <b>21,20 €</b>  |



## Ručné dávkovače Eppendorf Multipette

### Manuálny nástavec Multipette M4

Nástavec s krokovým mechanizmom pre spoľahlivé a opakované dávkovanie až 104 rôznych objemov. Automatické rozoznanie nástavcov. Pre každý nástavec Combitips advanced je možné voľiť dvadsať rôznych dĺžok kroku posunu piesta, nastavená hodnota objemu sa kontroluje na malom displeji. Nástavce Combitips advanced sa objednávajú zvlášť, nie je možné ich nahradiť nástavcami iných výrobcov (napr. PD-tips Brand).



#### Objemy dosiahnuteľné s Multipette M4

| Celkový obj. nástavca ml | Dávkovaný objem |              | Nastavenie objemu po kroku µl |
|--------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|
|                          | minimálny µl    | maximálny µl |                               |
| 0.1                      | 1               | 20           | 1                             |
| 0.2                      | 2               | 40           | 2                             |
| 0.5                      | 5               | 100          | 5                             |
| 1.0                      | 10              | 200          | 10                            |
| 2.5                      | 25              | 500          | 25                            |
| 5.0                      | 50              | 1000         | 50                            |
| 10.0                     | 100             | 2000         | 100                           |
| 25.0                     | 250             | 5000         | 250                           |
| 50.0                     | 500             | 10000        | 500                           |

| Název  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Multipette M4</b>   | 4060.5001  | <b>326,00 €</b> |
| <b>Multipette M4 Starter kit, so sadou Combitips nástavcov</b> | 4060.5015  | <b>340,00 €</b> |

### Nástavce Combitips advanced standard



| Typ  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Combitips advanced 0.1 ml</b>                     | 100               | 4060.5005  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 0.2 ml</b>                     | 100               | 4060.5006  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 0.5 ml</b>                     | 100               | 4060.5007  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 1.0 ml</b>                     | 100               | 4060.5008  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 2.5 ml</b>                     | 100               | 4060.5009  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 5.0 ml</b>                     | 100               | 4060.5010  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 10.0 ml</b>                    | 100               | 4060.5011  | <b>84,90 €</b>  |
| <b>Combitips advanced 25.0 ml</b>                    | 100               | 4060.5013  | <b>100,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced 50.0 ml</b>                    | 100               | 4060.5012  | <b>111,00 €</b> |
| <b>Set Combitips advanced 1 ks z každej veľkosti</b> | 9                 | 4060.5014  | <b>12,30 €</b>  |

### Nástavce Combitips Biopur sterilné

| Typ                                      | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za balenie |
|--|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Combitips advanced Biopur 0.1 ml</b>  | 100               | 4060.5031  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 0.2 ml</b>  | 100               | 4060.5032  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 0.5 ml</b>  | 100               | 4060.5033  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 1.0 ml</b>  | 100               | 4060.5034  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 2.5 ml</b>  | 100               | 4060.5035  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 5.0 ml</b>  | 100               | 4060.5036  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 10.0 ml</b> | 100               | 4060.5037  | <b>157,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 25.0 ml</b> | 100               | 4060.5038  | <b>182,00 €</b> |
| <b>Combitips advanced Biopur 50.0 ml</b> | 100               | 4060.5039  | <b>197,00 €</b> |

## Transferpettor BRAND

Na rozdiel od klasických mikropipiet, kde medzi nasávaným médiom a piestom je vzduchová bublina, sú špičky pri Transferpettore konštruované na priamy dotyk s pipetovanou kvapalinou. Preto sa tento systém doporučuje pre prácu s viskóznějšími látkami, ale tiež s látkami, ktoré sa rýchlo odparujú, penia alebo majú sklon kryštalizovať či iným spôsobom sa zadržať na stenách špičky. Z použitých materiálov vyplýva, že s Transferpettorom možno pipetovať látky, ktoré nenarušujú PE a PP. Výrobca uvádza ako medze použiteľnosti hustotu pipetovanej látky do 13.6 g/cm<sup>3</sup>, viskozitu do 50 000 mm<sup>2</sup>/s a tlak pár do 500 mbar. Samotný prístroj nie je autoklávovateľný.

V tabuľke je uvedený výsledok testu, pri ktorom výrobca štatisticky hodnotil vzťah (S-nesprávnosť a VK-variálny koeficient) medzi nastaveným menovitým objemom a skutočne zisteným objemom.

### Transferpettor Fix s pevným objemom

| Objem<br>μl | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Farebný<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|---------|----------|----------------|------------|----------------|
| 1           | -             | 4.0     | 4.0      | biely          | 4061.2821  | 185,00 €       |
| 2           | -             | 2.5     | 2.0      | biely          | 4061.2823  | 185,00 €       |
| 5           | -             | 1.0     | 0.8      | biely          | 4061.2828  | 185,00 €       |
| 10          | -             | 1.0     | 0.8      | oranžový       | 4061.2830  | 185,00 €       |
| 20          | -             | 0.8     | 0.5      | čierny         | 4061.2832  | 185,00 €       |
| 25          | -             | 0.8     | 0.4      | biely          | 4061.2833  | 185,00 €       |
| 50          | -             | 0.6     | 0.4      | zelený         | 4061.2835  | 185,00 €       |
| 100         | -             | 0.6     | 0.4      | modrý          | 4061.2837  | 185,00 €       |
| 200         | -             | 0.5     | 0.2      | červený        | 4061.2838  | 185,00 €       |

### Transferpettor Digital s nastaviteľným objemom

| Objem<br>μl | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Farebný<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|---------|----------|----------------|------------|----------------|
| 2.5 - 10    | 0.01          | 1.0     | 0.8      | oranžový       | 4061.2800  | 304,00 €       |
| 5 - 25      | 0.1           | 0.8     | 0.5      | biely          | 4061.2801  | 304,00 €       |
| 10 - 50     | 0.1           | 0.6     | 0.4      | zelený         | 4061.2802  | 304,00 €       |
| 20 - 100    | 0.1           | 0.6     | 0.4      | modrý          | 4061.2803  | 304,00 €       |
| 100 - 500   | 1.0           | 0.5     | 0.2      | zelený         | 4061.2804  | 304,00 €       |
| 200 - 1000  | 1.0           | 0.5     | 0.2      | žltý           | 4061.2806  | 304,00 €       |
| 1 - 5ml     | 10.0          | 0.5     | 0.2      | červený        | 4061.2810  | 304,00 €       |
| 2 - 10ml    | 10.0          | 0.5     | 0.2      | oranžový       | 4061.2812  | 304,00 €       |

### Náhradné nástavce Caps

Môžu byť buď sklenené alebo z PP. Súčasťou dodávky je certifikát výrobcu.

| Pre objem<br>μl | Farebný<br>kód | Materiál | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-----------------|----------------|----------|-----------------|------------|--------------------|
| 1/2/3/4/5       | biely          | sklo     | 100             | 4061.2841  | 29,90 €            |
| 10              | oranžový       | sklo     | 100             | 4061.2842  | 29,90 €            |
| 20              | čierny         | sklo     | 100             | 4061.2844  | 29,90 €            |
| 25              | biely          | sklo     | 100             | 4061.2846  | 29,90 €            |
| 50              | zelený         | sklo     | 100             | 4061.2848  | 29,90 €            |
| 100/200         | modrý/červ.    | sklo     | 50              | 4061.2850  | 29,90 €            |
| 100 - 500       | zelený         | PP       | 10              | 4061.2852  | 23,00 €            |
| 200 - 1000      | žltý           | PP       | 10              | 4061.2854  | 23,00 €            |
| 1 - 5ml         | červený        | PP       | 10              | 4061.2858  | 23,00 €            |
| 2 - 10ml        | oranžový       | PP       | 10              | 4061.2860  | 23,00 €            |

### Náhradné piesty Seals k nástavcom

| Pre objem<br>μl | Materiál | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena<br>za balenie |
|-----------------|----------|-----------------|------------|--------------------|
| 20/25           | PTFE     | 3               | 4061.2861  | 15,10 €            |
| 50              | PTFE     | 3               | 4061.2862  | 15,10 €            |
| 100/200         | PTFE     | 3               | 4061.2863  | 15,10 €            |
| 100 - 500       | PE       | 10              | 4061.2864  | 18,90 €            |
| 200 - 1000      | PE       | 10              | 4061.2866  | 18,90 €            |
| 1 - 5ml         | PE       | 10              | 4061.2870  | 18,90 €            |
| 2 - 10ml        | PE       | 10              | 4061.2872  | 18,90 €            |

Pre poriadok a zjednodušené zaobchádzanie s Transferpettormi výrobca ponúka dva druhy stojanov.

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| <b>Stojan Transferpettor, pre 4 ks pipiet do 200 μl</b> | 4061.2897 | 126,00 € |
| <b>Stojan Transferpettor, pre 2 ks pipiet 0.5-10 ml</b> | 4061.2898 | 105,00 € |



## Mikropipety Fisherbrand®



Jedná sa o ekonomický rad mikropipiet, napriek tomu je pre skupinu Fisher Scientific vyrábaná podľa GMP štandardov a za prísnej kontroly kvality. Každý kus je individuálne testovaný v súlade s EN ISO 8655. Nastavenie objemu pomocou mechanického krokového počítadla, mechanizmus na odhazovanie špičiek, ľahká údržba. Kónus pipety je autoklávovatelný. K pipetám sú použiteľné špičky Sartorius alebo tiež neoriginálne špičky uvedené na konci tejto kapitoly.

| Objem µl            |       | Krok µl | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------|-------|---------|------------|----------------|
| od 0.5              | do 10 | 0.1     | 4057.1010  | <b>93,10 €</b> |
| 2                   | 20    | 0.1     | 4057.1020  | <b>93,10 €</b> |
| 5                   | 50    | 0.2     | 4057.1030  | <b>93,10 €</b> |
| 10                  | 100   | 1       | 4057.1040  | <b>93,10 €</b> |
| 20                  | 200   | 1       | 4057.1050  | <b>93,10 €</b> |
| 100                 | 1000  | 1       | 4057.1060  | <b>93,10 €</b> |
| 1000                | 5000  | 50      | 4057.1070  | <b>93,10 €</b> |
| Stojan pre 6 pipiet |       |         | 4057.1095  | <b>42,00 €</b> |

## Špičky k mikropipetám Fisherbrand

Špičky k mikropipetám značky Fisherbrand možno použiť aj s pipetami mnohých iných výrobcov. Ide o kvalitné vyhotovenie špičiek úplne porovnateľných so špičkami originálnymi. Sú vyrobené z PP a balia sa buď voľne do PE sáčku po 1000 ks, alebo sú paletizované do zásobníka obsahujúceho 10x96 = 960 kusov. Okrem základného vyhotovenia môžete mať tieto lacné špičky vo vyhotovení sterilnom s vnútorným filtrom chrániacim telo pipety pred nasatím aerosólu alebo v špičkovom vyhotovení Low Retention, kedy vnútorný povrch špičky je mechanicky upravený pre minimalizáciu povrchového napätia - nie je potom zmáčaný filmom pipetovaného média - výhodou je maximálna reprodukovateľnosť dávkovania a úspory drahších médií. Maximom je kombinácia sterilného vyhotovenia Low Retention s vnútorným filtrom. **Tieto špičky nie sú vhodné k mikropipetám Fisherbrand Elite.**



### Špičky s kapacitou 0.1 – 10 µl

| Vyhotovenie                      | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné                       | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9501  | <b>9,40 €</b>  |
| Nesterilné                       | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9502  | <b>29,90 €</b> |
| Sterilné                         | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9503  | <b>36,80 €</b> |
| Sterilné s filtrom               | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9504  | <b>63,10 €</b> |
| Nesterilné Low Retention         | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9530  | <b>11,30 €</b> |
| Nesterilné Low Retention         | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9531  | <b>35,60 €</b> |
| Sterilné s filtrom Low Retention | neutrálna | box     | 10x96           | 4059.9533  | <b>70,80 €</b> |



### Špičky s kapacitou 0.5 – 20 µl

| Vyhotovenie                      | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné                       | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9505  | <b>9,40 €</b>  |
| Nesterilné                       | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9506  | <b>30,30 €</b> |
| Sterilné                         | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9507  | <b>36,80 €</b> |
| Sterilné s filtrom               | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9508  | <b>63,10 €</b> |
| Nesterilné Low Retention         | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9534  | <b>11,30 €</b> |
| Nesterilné Low Retention         | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9535  | <b>35,60 €</b> |
| Sterilné s filtrom Low Retention | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9537  | <b>70,80 €</b> |



### Špičky s kapacitou 2 – 200 µl

| Vyhotovenie                      | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné                       | žltá      | voľné   | 1000            | 4059.9509  | <b>12,00 €</b> |
| Nesterilné                       | žltá      | rack    | 10x96           | 4059.9510  | <b>26,60 €</b> |
| Sterilné                         | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9511  | <b>32,40 €</b> |
| Sterilné s filtrom               | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9512  | <b>63,10 €</b> |
| Nesterilné Low Retention         | žltá      | voľné   | 1000            | 4059.9538  | <b>9,80 €</b>  |
| Nesterilné Low Retention         | žltá      | rack    | 10x96           | 4059.9539  | <b>30,50 €</b> |
| Sterilné s filtrom Low Retention | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9541  | <b>70,80 €</b> |



## Špičky s kapacitou 2 – 300 µl

| Vyhotovenie                | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|----------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|--------------|
| Nesterilné                 | neutrálna | volné   | 1000            | 4059.9513  | 17,60 €      |
| Nesterilné                 | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9514  | 31,80 €      |
| Sterilné s filtrom, 230 µl | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9515  | 68,10 €      |

## Špičky s kapacitou 100 – 1000 µl

| Vyhotovenie                       | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|--------------|
| Nesterilné                        | modrá     | volné   | 1000            | 4059.9516  | 9,80 €       |
| Nesterilné                        | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9517  | 32,20 €      |
| Sterilné                          | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9518  | 35,20 €      |
| Sterilné s filtrom                | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9519  | 73,80 €      |
| Nesterilné Low Retention          | modrá     | volné   | 1000            | 4059.9542  | 20,50 €      |
| Nesterilné Low Retention          | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9543  | 36,00 €      |
| Sterilné s filtrom, Low Retention | neutrálna | rack    | 10x96           | 4059.9545  | 75,80 €      |



## Pipety Fisherbrand® Elite

Nový rad pipiet s optimalizovaným, komfortným držaním, veľký čitateľný displej, **kompletne autoklávovalné**, prvky z mäkkého plastu, vyvážené zavesenie na ukazovák, dvojčinné pipetovacie tlačidlo s nízkou silou potrebnou pre stlačenie, výborná kompatibilita so špičkami SureOne.

## Fisherbrand Elite jednokanálové, s nastaviteľným objemom

| Názov                    | Objem µl od | do    | Krok µl | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|-------------|-------|---------|------------|-------------|
| Pipeta Fisherbrand Elite | 0.2         | 2     | 0.002   | 4058.0001  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 0.5         | 5     | 0.01    | 4058.0002  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 1           | 10    | 0.02    | 4058.0003  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 2           | 20    | 0.02    | 4058.0004  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 5           | 50    | 0.1     | 4058.0005  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 10          | 100   | 0.2     | 4058.0006  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 20          | 200   | 0.2     | 4058.0007  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 100         | 1000  | 1       | 4058.0008  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 0.5 ml      | 5 ml  | 0.01 ml | 4058.0009  | 151,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 1 ml        | 10 ml | 0.02 ml | 4058.0010  | 204,00 €    |

## Fisherbrand Elite osemkanálové, s nastaviteľným objemom

| Názov                    | Objem µl od | do  | Krok µl | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|-------------|-----|---------|------------|-------------|
| Pipeta Fisherbrand Elite | 1           | 10  | 0.02    | 4058.0021  | 360,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 5           | 50  | 0.1     | 4058.0022  | 360,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 10          | 100 | 0.2     | 4058.0023  | 360,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 30          | 300 | 1       | 4058.0024  | 360,00 €    |

## Fisherbrand Elite dvanásťkanálové, s nastaviteľným objemom

| Názov                    | Objem µl od | do  | Krok µl | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|-------------|-----|---------|------------|-------------|
| Pipeta Fisherbrand Elite | 1           | 10  | 0.02    | 4058.0035  | 400,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 5           | 50  | 0.1     | 4058.0036  | 400,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 10          | 100 | 0.2     | 4058.0037  | 400,00 €    |
| Pipeta Fisherbrand Elite | 30          | 300 | 1       | 4058.0038  | 400,00 €    |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Lineárny stojan Fisherbrand Elite pre 6 ks pipiet | 4058.0020  | 46,50 €     |

Ekonomicky výhodná sada 4 kusov pipiet Fisherbrand Elite najčastejšie používaných objemov 0.2-2 µl, 2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl a to vrátane šesťmiestneho lineárneho stojančeka. V porovnaní s nákupom samostatných komponentov ušetríte cca 5 %.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Sada pipiet Fisherbrand Elite GLP kit, 4 ks + stojan | 4058.0050  | 604,00 €    |



## 01 Fisherbrand SureOne špičky

Komplexný rad univerzálnych špičiek, široká ponuka mnohých vyhotovení a druhov balenia. Sterilné vyhotovenie je certifikované bez RNase, DNase, pyrogénov, biologickej záťaže, PCR inhibitorov, endotoxínov a DNA. Nesterilné balenie je certifikované bez RNase, DNase, DNA a pyrogénov. Špičky pre genomiku, Gel-load, špeciálne predĺžené vyhotovenie špičiek. Reload balenie šetrné k životnému prostrediu. Optimálne spojenie s pipetami Fisherbrand.

| Vyhotovenie | Farba | Balenie | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------|-------|---------|-------------------|------------|--------------|
|-------------|-------|---------|-------------------|------------|--------------|

### Univerzálne 0.1-5 µl, mikrošpička Nano, graduácia pri 2.5 µl

|            |      |      |      |           |         |
|------------|------|------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk | 1000 | 4058.0300 | 24,50 € |
| Sterilné   | číra | rack | 960  | 4058.0302 | 45,80 € |

### Univerzálne 0.1-10 µl, mikrošpička, graduácia pri 2 µl

|            |      |        |      |           |         |
|------------|------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk   | 1000 | 4058.0310 | 16,40 € |
| Nesterilné | číra | rack   | 960  | 4058.0312 | 35,20 € |
| Sterilné   | číra | rack   | 960  | 4058.0314 | 40,50 € |
| Nesterilné | číra | reload | 960  | 4058.0316 | 31,90 € |

### Predĺžená mikrošpička 0.1-10 µl, graduácia pri 2, 5, 10 µl

|            |      |        |      |           |         |
|------------|------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk   | 1000 | 4058.0320 | 16,70 € |
| Nesterilné | číra | rack   | 960  | 4058.0322 | 37,80 € |
| Sterilné   | číra | rack   | 960  | 4058.0324 | 42,90 € |
| Nesterilné | číra | reload | 960  | 4058.0326 | 54,80 € |

### Univerzálna špička 1-200 µl, skosený hrot

|            |      |        |      |           |         |
|------------|------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk   | 1000 | 4058.0330 | 14,10 € |
| Nesterilné | číra | rack   | 960  | 4058.0331 | 35,90 € |
| Sterilné   | číra | rack   | 960  | 4058.0332 | 39,50 € |
| Nesterilné | číra | reload | 960  | 4058.0333 | 32,70 € |
| Nesterilné | žltá | bulk   | 1000 | 4058.0334 | 13,80 € |
| Nesterilné | žltá | rack   | 960  | 4058.0335 | 35,90 € |
| Sterilné   | žltá | rack   | 960  | 4058.0336 | 40,60 € |
| Nesterilné | žltá | reload | 960  | 4058.0337 | 33,50 € |

### Univerzálna mikrošpička 1-200 µl, tenkostenná

|            |      |        |      |           |         |
|------------|------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk   | 1000 | 4058.0340 | 14,00 € |
| Nesterilné | číra | rack   | 960  | 4058.0341 | 35,10 € |
| Sterilné   | číra | rack   | 960  | 4058.0342 | 40,40 € |
| Nesterilné | číra | reload | 960  | 4058.0343 | 32,30 € |
| Nesterilné | žltá | bulk   | 1000 | 4058.0344 | 14,20 € |
| Nesterilné | žltá | rack   | 960  | 4058.0345 | 35,60 € |
| Sterilné   | žltá | rack   | 960  | 4058.0346 | 40,60 € |
| Nesterilné | žltá | reload | 960  | 4058.0347 | 32,30 € |

### Univerzálna špička 1-200 µl, graduácia pri 10, 50, 100 µl

|            |      |        |      |           |         |
|------------|------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk   | 1000 | 4058.0350 | 14,20 € |
| Nesterilné | číra | rack   | 960  | 4058.0351 | 35,30 € |
| Nesterilné | číra | reload | 960  | 4058.0352 | 32,50 € |
| Nesterilné | žltá | bulk   | 1000 | 4058.0353 | 14,00 € |
| Nesterilné | žltá | rack   | 960  | 4058.0354 | 34,90 € |
| Sterilné   | žltá | rack   | 960  | 4058.0355 | 40,60 € |
| Nesterilné | žltá | reload | 960  | 4058.0356 | 31,90 € |

### Univerzálna mikrošpička 5-300 µl, graduácia pri 10, 50, 100, 200 µl

|            |      |        |      |           |         |
|------------|------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk   | 1000 | 4058.0360 | 18,70 € |
| Nesterilné | číra | rack   | 960  | 4058.0362 | 40,50 € |
| Nesterilné | číra | reload | 960  | 4058.0364 | 36,90 € |

### Univerzálna mikrošpička 100-1250 µl, graduácia pri 100, 200, 500, 1000 µl

|            |       |        |      |           |         |
|------------|-------|--------|------|-----------|---------|
| Nesterilné | číra  | bulk   | 1000 | 4058.0370 | 18,50 € |
| Nesterilné | číra  | rack   | 960  | 4058.0371 | 41,10 € |
| Sterilné   | číra  | rack   | 960  | 4058.0372 | 44,90 € |
| Nesterilné | číra  | reload | 960  | 4058.0373 | 39,70 € |
| Nesterilné | modrá | bulk   | 1000 | 4058.0374 | 20,30 € |
| Nesterilné | modrá | rack   | 960  | 4058.0375 | 44,20 € |
| Sterilné   | modrá | rack   | 960  | 4058.0376 | 48,40 € |
| Nesterilné | modrá | reload | 960  | 4058.0377 | 38,60 € |

### Univerzálne pre Fisherbrand II a Elite 1-5 ml, pre Finnpiquette

|            |      |      |     |           |         |
|------------|------|------|-----|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk | 250 | 4058.0380 | 31,40 € |
|------------|------|------|-----|-----------|---------|

### Univerzálne pre Fisherbrand II a Elite 1-10 ml, pre Finnpiquette

|            |      |      |     |           |         |
|------------|------|------|-----|-----------|---------|
| Nesterilné | číra | bulk | 100 | 4058.0390 | 55,20 € |
|------------|------|------|-----|-----------|---------|

### Rack pre špičky

| Vyhotovenie  | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|-------------------|------------|--------------|
| Rack pre špičky 10-20 µl, prázdne krabičky bez inzercíí  | 10                | 4058.0195  | 18,50 €      |
| Rack pre špičky 20-300 µl, prázdne krabičky bez inzercíí | 10                | 4058.0196  | 18,50 €      |
| Rack pre špičky 1250 µl, prázdne krabičky bez inzercíí   | 10                | 4058.0197  | 18,50 €      |



## Špičky SureOne s filtrom

| Vyhotovenie | Farba | Balenie | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------|-------|---------|-------------------|------------|--------------|
|-------------|-------|---------|-------------------|------------|--------------|

### Špičky 0.1 - 5 µl, univerzálne, mikrošpička Nano, graduácia pri 2.5 µl, dĺžka 31 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0230 | <b>96,00 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0231 | <b>67,70 €</b> |

### Špičky 0.1 - 10 µl, univerzálne, mikrošpička, graduácia pri 2 µl, dĺžka 31 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0232 | <b>66,20 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0233 | <b>67,70 €</b> |

### Špičky 0.1 - 10 µl, univerzálne, graduácia pri 2, 5 a 10 µl, predĺžená dĺžka 43 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0234 | <b>66,20 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0235 | <b>67,60 €</b> |

### Špičky 0.1 - 20 µl, univerzálne, graduácia pri 2, 5, 10 a 20 µl, predĺžená dĺžka 43 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0236 | <b>70,10 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0237 | <b>67,70 €</b> |

### Špičky 2 - 20 µl, univerzálne, skosená špička, dĺžka 51 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0238 | <b>66,20 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0239 | <b>61,40 €</b> |

### Špičky 10 - 100 µl, univerzálne, skosená špička, dĺžka 51 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0240 | <b>66,20 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0241 | <b>61,40 €</b> |

### Špičky 20 - 200 µl, univerzálne, mikrošpička, graduácia pri 10, 50, 100 a 200 µl, dĺžka 51 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0242 | <b>66,30 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0243 | <b>67,70 €</b> |

### Špičky 30 - 300 µl, univerzálne, mikrošpička, graduácia pri 10, 50, 100 a 200 µl, dĺžka 43 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x96 | 4058.0244 | <b>63,50 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x96 | 4058.0245 | <b>67,70 €</b> |

### Špičky 100 - 1000 µl, univerzálne, mikrošpička, grad. pri 100, 200, 500 a 1000 µl, dĺžka 89 mm

|          |      |        |       |           |                |
|----------|------|--------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | rack   | 10x56 | 4058.0246 | <b>73,00 €</b> |
| Sterilné | číra | reload | 10x56 | 4058.0247 | <b>45,70 €</b> |

### Špičky 1 - 5 ml, pre pipety Gilson a Pipetman, dĺžka 117 mm

|          |      |      |     |           |                |
|----------|------|------|-----|-----------|----------------|
| Sterilné | číra | bulk | 100 | 4058.0248 | <b>53,70 €</b> |
|----------|------|------|-----|-----------|----------------|

## Špičky SureOne špeciálne

| Vyhotovenie | Farba | Balenie | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------|-------|---------|-------------------|------------|--------------|
|-------------|-------|---------|-------------------|------------|--------------|

### Špičky 1 - 200 µl, Gel Loading, pr. špičky 0.58 mm, dĺžka 69 mm

|            |      |      |       |           |                |
|------------|------|------|-------|-----------|----------------|
| Nesterilné | číra | bulk | 1000  | 4058.0200 | <b>44,40 €</b> |
| Nesterilné | číra | rack | 10x96 | 4058.0201 | <b>78,50 €</b> |
| Sterilné   | číra | rack | 10x96 | 4058.0202 | <b>87,50 €</b> |

### Špičky 2 - 20 µl, Gel Loading, pr. špičky 0.58mm, dĺžka 69 mm

|                    |      |      |       |           |                 |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|
| Sterilné s filtrom | číra | rack | 10x96 | 4058.0203 | <b>101,00 €</b> |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|

### Špičky 10 - 100 µl, Gel Loading, pr. špičky 0.58mm, dĺžka 69 mm

|                    |      |      |       |           |                 |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|
| Sterilné s filtrom | číra | rack | 10x96 | 4058.0204 | <b>101,00 €</b> |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|

### Špičky 1 - 200 µl, extra dlhá špička, dĺžka 91 mm

|            |      |      |       |           |                 |
|------------|------|------|-------|-----------|-----------------|
| Nesterilné | číra | bulk | 1000  | 4058.0205 | <b>26,80 €</b>  |
| Nesterilné | číra | rack | 10x96 | 4058.0206 | <b>113,00 €</b> |
| Sterilné   | číra | rack | 10x96 | 4058.0207 | <b>149,00 €</b> |

### Špičky 20 - 200 µl, extra dlhá špička, dĺžka 91 mm

|                    |      |      |       |           |                 |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|
| Sterilné s filtrom | číra | rack | 10x96 | 4058.0208 | <b>185,00 €</b> |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|

### Špičky 1 - 200 µl, veľký otvor špičky Ø 1.5 mm, dĺžka 50 mm

|            |      |      |       |           |                |
|------------|------|------|-------|-----------|----------------|
| Nesterilné | číra | bulk | 1000  | 4058.0209 | <b>26,50 €</b> |
| Sterilné   | číra | rack | 10x96 | 4058.0210 | <b>38,20 €</b> |

### Špičky 20 - 200 µl, veľký otvor špičky Ø 1.5 mm, dĺžka 50 mm

|                    |      |      |       |           |                |
|--------------------|------|------|-------|-----------|----------------|
| Sterilné s filtrom | číra | rack | 10x96 | 4058.0211 | <b>70,90 €</b> |
|--------------------|------|------|-------|-----------|----------------|

### Špičky 100 - 1000 µl, veľký otvor špičky Ø 1.5mm, grad. pri 100, 200, 500 a 1000 µl, dĺžka 89 mm

|            |      |      |       |           |                |
|------------|------|------|-------|-----------|----------------|
| Nesterilné | číra | rack | 10x96 | 4058.0212 | <b>61,30 €</b> |
| Sterilné   | číra | rack | 10x96 | 4058.0213 | <b>66,60 €</b> |

### Špičky 100 - 1000 µl, veľký otvor špičky Ø 1.5mm, grad. pri 100, 200, 500 a 1000 µl, dĺžka 89 mm

|                    |      |      |       |           |                 |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|
| Sterilné s filtrom | číra | rack | 10x96 | 4058.0214 | <b>113,00 €</b> |
|--------------------|------|------|-------|-----------|-----------------|



## Mikropipety Thermo Scientific



### Finnpipette F1 ClipTip

- ergonomický dizajn a nízka hmotnosť, farebné rozlíšenie modelov
- tichý a hladký chod tlačidla nastavenia objemu, možno ovládať jednou rukou bez cvakania aretačného systému
- zamknutie nastaveného objemu zabraňuje nechcenej zmene počas práce
- nastaviteľná opierka prsta zvyšuje komfort držania a práce, širšie tlačidlo vyhadzovania špičiek
- voliteľne gumový grip na telo pipety pre bezpečnejšie držanie pipety v ruke
- kónusy pre nasadzovanie špičiek z odolného plastu (PPSU) a autoklávovatelne

### Výhody systému ClipTip

- pre nasadenie a uvoľnenie špičky nie je nutná sila
- eliminácia rozdielov pri nasadzovaní špičiek rôznymi užívateľmi
- špička je „zapadnutá“ na kónuse a drží, dokiaľ nie je uvoľnená
- perfektné tesnenie každého kanála
- vysoká reprodukovateľnosť práce

| Objem $\mu\text{l}$<br>od | Objem $\mu\text{l}$<br>do | Krok<br>$\mu\text{l}$ | Výsledky testov výrobcu<br>obj. $\mu\text{l}$ | [S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] | Kompatibilné<br>špičky | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|---|--------------|--------------|------------------------|------------|-----------------|
| 1                         | 10                        | 0.02                  | 10  | 1.0          | 0.50         | ClipTip 20             | 4052.0600  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 5   | 1.5          | 0.80         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 1   | 2.5          | 2.00         |                        |            |                 |
| 2                         | 20                        | 0.02                  | 20  | 1.0          | 0.40         | ClipTip 20             | 4052.0602  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 10  | 1.5          | 0.60         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 2   | 3.0          | 2.50         |                        |            |                 |
| 5                         | 50                        | 0.1                   | 50  | 0.6          | 0.30         | ClipTip 50             | 4052.0604  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 25  | 1.0          | 0.50         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 5   | 3.0          | 2.50         |                        |            |                 |
| 10                        | 100                       | 0.2                   | 100   | 0.8          | 0.20         | ClipTip 200            | 4052.0606  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 50  | 1.2          | 0.40         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 10  | 3.0          | 1.00         |                        |            |                 |
| 20                        | 200                       | 0.2                   | 200   | 0.6          | 0.20         | ClipTip 200            | 4052.0608  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 100   | 1.0          | 0.40         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 20  | 1.8          | 0.70         |                        |            |                 |
| 30                        | 300                       | 1                     | 300   | 0.6          | 0.20         | ClipTip 300            | 4052.0610  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 150   | 1.0          | 0.40         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 30  | 1.5          | 0.60         |                        |            |                 |
| 100                       | 1000                      | 1                     | 1000  | 0.6          | 0.20         | ClipTip 1000           | 4052.0612  | <b>218,00 €</b> |
|                           |                           |                       | 500   | 0.8          | 0.30         |                        |            |                 |
|                           |                           |                       | 100   | 1.0          | 0.60         |                        |            |                 |

### Fixný objem

| Objem<br>$\mu\text{l}$ | Výsledky testov výrobcu<br>[S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] | Kompatibilné<br>špičky | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------------------|---|--------------|------------------------|------------|-----------------|
| 10                     | $\pm 0.90$                              | 0.80         | ClipTip 20             | 4052.0504  | <b>131,00 €</b> |
| 20                     | $\pm 0.70$                              | 0.50         | ClipTip 20             | 4052.0506  | <b>131,00 €</b> |
| 25                     | $\pm 0.60$                              | 0.50         | ClipTip 50             | 4052.0508  | <b>131,00 €</b> |
| 50                     | $\pm 0.60$                              | 0.40         | ClipTip 50             | 4052.0510  | <b>131,00 €</b> |
| 100                    | $\pm 0.40$                              | 0.30         | ClipTip 200            | 4052.0512  | <b>131,00 €</b> |
| 200                    | $\pm 0.40$                              | 0.30         | ClipTip 200            | 4052.0514  | <b>131,00 €</b> |
| 250                    | $\pm 0.40$                              | 0.30         | ClipTip 300            | 4052.0516  | <b>131,00 €</b> |
| 500                    | $\pm 0.30$                              | 0.30         | ClipTip 1000           | 4052.0518  | <b>131,00 €</b> |
| 1000                   | $\pm 0.30$                              | 0.30         | ClipTip 1000           | 4052.0520  | <b>131,00 €</b> |

## GLP sady mikropipiet



### Sada Finn pipette F1-ClipTip, GLP kit 1

Obsahuje jednonábové mikropipety F1 ClipTip 1-10  $\mu\text{l}$ , F1 ClipTip 10-100  $\mu\text{l}$  a F1 ClipTip 100-1000  $\mu\text{l}$ , stojan pre F-Series, špičky ClipTip 20 rack, ClipTip 200 rack a ClipTip 1000 rack, 25 ml zásobník, 25 ml a 100 ml delený zásobník.

### Sada Finn pipette F1-ClipTip, GLP kit 2

Obsahuje jednonábové mikropipety F1 ClipTip 2-20  $\mu\text{l}$ , F1 ClipTip 20-200  $\mu\text{l}$ , F1 ClipTip 100-1000  $\mu\text{l}$  a osemnábovú mikropipetu F1 ClipTip 30-300  $\mu\text{l}$ , stojan pre F-Series, špičky ClipTip 20 rack, ClipTip 200 rack, ClipTip 300 rack a ClipTip 1000 rack, 25 ml zásobník, 25 ml a 100 ml delený zásobník.

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| Sada Finn pipette F1-ClipTip, GLP kit 1 | 4052.0900  | <b>499,00 €</b> |
| Sada Finn pipette F1-ClipTip, GLP kit 2 | 4052.0910  | <b>798,00 €</b> |

## Nastavitelné osemkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testov výrobcu |              |              | Kompatibilné špičky | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----|--------------------|-------------------------|--------------|--------------|---------------------|------------|-----------------|
| od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$      | [S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] |                     |            |                 |
| 1.0                 | 10  | 0.02               | 10                      | 2.40         | 1.60         | ClipTip 20          | 4052.0700  | <b>585,00 €</b> |
|                     |     |                    | 5                       | 4.00         | 3.00         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 1                       | 12.00        | 8.00         |                     |            |                 |
| 5                   | 50  | 0.1                | 50                      | 1.50         | 0.70         | ClipTip 50          | 4052.0702  | <b>585,00 €</b> |
|                     |     |                    | 25                      | 2.50         | 1.20         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 5                       | 5.00         | 2.00         |                     |            |                 |
| 10                  | 100 | 0.2                | 100                     | 1.30         | 0.50         | ClipTip 200         | 4052.0704  | <b>585,00 €</b> |
|                     |     |                    | 50                      | 2.50         | 1.20         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 10                      | 5.00         | 2.00         |                     |            |                 |
| 30                  | 300 | 1                  | 300                     | 1.00         | 0.30         | ClipTip 300         | 4052.0706  | <b>585,00 €</b> |
|                     |     |                    | 150                     | 1.50         | 0.50         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 30                      | 5.00         | 2.00         |                     |            |                 |

## Nastavitelné dvanásťkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testov výrobcu |              |              | Kompatibilné špičky | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----|--------------------|-------------------------|--------------|--------------|---------------------|------------|-----------------|
| od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$      | [S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] |                     |            |                 |
| 1.0                 | 10  | 0.02               | 10                      | 2.40         | 1.60         | ClipTip 20          | 4052.0800  | <b>684,00 €</b> |
|                     |     |                    | 5                       | 4.00         | 3.00         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 1                       | 12.00        | 8.00         |                     |            |                 |
| 5                   | 50  | 0.1                | 50                      | 1.50         | 0.70         | ClipTip 50          | 4052.0802  | <b>684,00 €</b> |
|                     |     |                    | 25                      | 2.50         | 1.20         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 5                       | 5.00         | 2.00         |                     |            |                 |
| 10                  | 100 | 0.2                | 100                     | 1.30         | 0.50         | ClipTip 200         | 4052.0804  | <b>684,00 €</b> |
|                     |     |                    | 50                      | 2.50         | 1.20         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 10                      | 5.00         | 2.00         |                     |            |                 |
| 30                  | 300 | 1                  | 300                     | 1.00         | 0.30         | ClipTip 300         | 4052.0806  | <b>684,00 €</b> |
|                     |     |                    | 150                     | 1.50         | 0.50         |                     |            |                 |
|                     |     |                    | 30                      | 5.00         | 2.00         |                     |            |                 |



## Špičky ClipTip

| Názov   | Objem $\mu\text{l}$ | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|---------------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>ClipTip 20, 10 x 96 rack</b>                         | 1 – 20              | 10 x 96/rack      | 4059.8500  | <b>40,00 €</b> |
| <b>ClipTip 20, 10 x 96 rack, sterilné</b>               | 1 – 20              | 10 x 96/rack      | 4059.8502  | <b>51,80 €</b> |
| <b>ClipTip 20, 10 x 96 refill</b>                       | 1 – 20              | 10 x 96/insert    | 4059.8504  | <b>37,10 €</b> |
| <b>ClipTip 20, 10 x 96 refill, sterilné</b>             | 1 – 20              | 10 x 96/insert    | 4059.8506  | <b>47,80 €</b> |
| <b>ClipTip 20, 10 x 96 rack, s filtrom, sterilné</b>    | 1 – 20              | 10 x 96/rack      | 4059.8508  | <b>59,60 €</b> |
| <b>ClipTip 20, 10 x 96 refill, s filtrom, sterilné</b>  | 1 – 20              | 10 x 96/insert    | 4059.8510  | <b>57,60 €</b> |
| <b>ClipTip 50, 10 x 96 rack</b>                         | 5 – 50              | 10 x 96/rack      | 4059.8512  | <b>40,00 €</b> |
| <b>ClipTip 50, 10 x 96 rack, sterilné</b>               | 5 – 50              | 10 x 96/rack      | 4059.8514  | <b>51,80 €</b> |
| <b>ClipTip 50, 10 x 96 refill</b>                       | 5 – 50              | 10 x 96/insert    | 4059.8516  | <b>37,10 €</b> |
| <b>ClipTip 50, 10 x 96 refill, sterilné</b>             | 5 – 50              | 10 x 96/insert    | 4059.8518  | <b>47,80 €</b> |
| <b>ClipTip 50, 10 x 96 rack, s filtrom, sterilné</b>    | 5 – 50              | 10 x 96/rack      | 4059.8520  | <b>59,60 €</b> |
| <b>ClipTip 50, 10 x 96 refill, s filtrom, sterilné</b>  | 5 – 50              | 10 x 96/insert    | 4059.8522  | <b>57,60 €</b> |
| <b>ClipTip 200, 10 x 96 rack</b>                        | 2 – 200             | 10 x 96/rack      | 4059.8524  | <b>40,00 €</b> |
| <b>ClipTip 200, 10 x 96 rack, sterilné</b>              | 2 – 200             | 10 x 96/rack      | 4059.8526  | <b>51,80 €</b> |
| <b>ClipTip 200, 10 x 96 refill</b>                      | 2 – 200             | 10 x 96/insert    | 4059.8528  | <b>37,10 €</b> |
| <b>ClipTip 200, 10 x 96 refill, sterilné</b>            | 2 – 200             | 10 x 96/insert    | 4059.8530  | <b>47,80 €</b> |
| <b>ClipTip 200, 10 x 96 rack, sterilné, s filtrom</b>   | 2 – 200             | 10 x 96/rack      | 4059.8532  | <b>59,60 €</b> |
| <b>ClipTip 200, 10 x 96 refill, sterilné, s filtrom</b> | 2 – 200             | 10 x 96/insert    | 4059.8534  | <b>57,60 €</b> |
| <b>ClipTip 300, 10 x 96 rack</b>                        | 10 – 300            | 10 x 96/rack      | 4059.8536  | <b>40,00 €</b> |
| <b>ClipTip 300, 10 x 96 rack, sterilné</b>              | 10 – 300            | 10 x 96/rack      | 4059.8538  | <b>51,80 €</b> |
| <b>ClipTip 300, 10 x 96 refill</b>                      | 10 – 300            | 10 x 96/insert    | 4059.8540  | <b>37,10 €</b> |
| <b>ClipTip 300, 10 x 96 refill, sterilné</b>            | 10 – 300            | 10 x 96/insert    | 4059.8542  | <b>47,80 €</b> |
| <b>ClipTip 300, 10 x 96 rack, s filtrom, sterilné</b>   | 10 – 300            | 10 x 96/rack      | 4059.8544  | <b>59,60 €</b> |
| <b>ClipTip 300, 10 x 96 refill, s filtrom, sterilné</b> | 10 – 300            | 10 x 96/insert    | 4059.8546  | <b>57,60 €</b> |
| <b>ClipTip 1000, 8 x 96 rack</b>                        | 30 – 1000           | 8 x 96/rack       | 4059.8548  | <b>44,00 €</b> |
| <b>ClipTip 1000, 8 x 96 rack, sterilné</b>              | 30 – 1000           | 8 x 96/rack       | 4059.8550  | <b>56,70 €</b> |
| <b>ClipTip 1000, 8 x 96 refill</b>                      | 30 – 1000           | 8 x 96/insert     | 4059.8552  | <b>41,00 €</b> |
| <b>ClipTip 1000, 8 x 96 refill, sterilné</b>            | 30 – 1000           | 8 x 96/insert     | 4059.8554  | <b>51,80 €</b> |
| <b>ClipTip 1000, 8 x 96 rack, s filtrom, sterilné</b>   | 30 – 1000           | 8 x 96/rack       | 4059.8556  | <b>65,40 €</b> |
| <b>ClipTip 1000, 8 x 96 refill, s filtrom, sterilné</b> | 30 – 1000           | 8 x 96/insert     | 4059.8558  | <b>63,50 €</b> |

ClipTip 20



ClipTip 50



ClipTip 200



ClipTip 300



ClipTip 1000



ClipTip 1250



## Mikropipety Thermo Scientific



### Finnpipette F1

- ergonomický dizajn a nízka hmotnosť, redukujúca únavu a preťažovanie svalov pri repetitívnej práci (RSI syndróm)
- tichý a hladký chod tlačidla nastavenia objemu, je možné ovládať jednou rukou bez cvakania aretačného systému
- systém zamknutia nastaveného objemu proti nechcenej zmene počas práce
- nastaviteľná opierka prsta, široké tlačidlo vyhadzovania špičiek
- voliteľne gumový grip na telo pipety pre bezpečnejšie držanie pipety v ruke
- farebné rozlíšenie modelov

| Objem $\mu$ l |       | Krok $\mu$ l | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|-------|--------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------|------------|-------------|
| Od            | do    |              | obj. $\mu$ l           | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                   |            |             |
| 0.2           | 2     | 0.002        | 2                      | 2.5         | 2.0         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro   | 4052.0010  | 260,00 €    |
|               |       |              | 1                      | 4.0         | 3.5         |                                   |            |             |
|               |       |              | 0.2                    | 12.0        | 10.0        |                                   |            |             |
| 0.5           | 5     | 0.01         | 5                      | 1.5         | 1.0         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro   | 4052.0015  | 260,00 €    |
|               |       |              | 2.5                    | 2.5         | 1.5         |                                   |            |             |
|               |       |              | 0.5                    | 6.0         | 5.0         |                                   |            |             |
| 1             | 10    | 0.02         | 10                     | 1.0         | 0.5         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro   | 4052.0020  | 260,00 €    |
|               |       |              | 5                      | 1.5         | 0.8         |                                   |            |             |
|               |       |              | 1                      | 2.5         | 2.0         |                                   |            |             |
| 1             | 10    | 0.02         | 10                     | 1.0         | 0.8         | Flex 200, 250 univ                | 4052.0021  | 260,00 €    |
|               |       |              | 5                      | 1.5         | 0.8         |                                   |            |             |
|               |       |              | 1                      | 3.5         | 3.0         |                                   |            |             |
| 2             | 20    | 0.02         | 20                     | 1.0         | 0.4         | 20 micro, 50 micro                | 4052.0025  | 260,00 €    |
|               |       |              | 10                     | 1.5         | 0.6         |                                   |            |             |
|               |       |              | 2                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |             |
| 2             | 20    | 0.02         | 20                     | 1.0         | 0.4         | Flex 200, 250 univ                | 4052.0026  | 260,00 €    |
|               |       |              | 10                     | 1.5         | 0.6         |                                   |            |             |
|               |       |              | 2                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |             |
| 5             | 50    | 0.1          | 50                     | 0.6         | 0.3         | 50 micro                          | 4052.0030  | 260,00 €    |
|               |       |              | 25                     | 1.0         | 0.5         |                                   |            |             |
|               |       |              | 5                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |             |
| 5             | 50    | 0.1          | 50                     | 0.6         | 0.3         | Flex 200, 250 univ, Flex 300, 300 | 4052.0031  | 260,00 €    |
|               |       |              | 25                     | 1.0         | 0.5         |                                   |            |             |
|               |       |              | 5                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |             |
| 10            | 100   | 0.2          | 100                    | 0.8         | 0.2         | Flex 200, 250 univ, Flex 300, 300 | 4052.0035  | 260,00 €    |
|               |       |              | 50                     | 1.2         | 0.4         |                                   |            |             |
|               |       |              | 10                     | 3.0         | 1.0         |                                   |            |             |
| 20            | 200   | 0.2          | 200                    | 0.6         | 0.2         | Flex 200, 250 univ, Flex 300, 300 | 4052.0040  | 260,00 €    |
|               |       |              | 100                    | 1.0         | 0.4         |                                   |            |             |
|               |       |              | 20                     | 1.8         | 0.7         |                                   |            |             |
| 30            | 300   | 1            | 300                    | 0.6         | 0.2         | Flex 300, 300                     | 4052.0045  | 260,00 €    |
|               |       |              | 150                    | 1.0         | 0.4         |                                   |            |             |
|               |       |              | 30                     | 1.5         | 0.6         |                                   |            |             |
| 100           | 1000  | 1            | 1000                   | 0.6         | 0.2         | Flex 1000, 1000                   | 4052.0050  | 260,00 €    |
|               |       |              | 500                    | 0.8         | 0.3         |                                   |            |             |
|               |       |              | 100                    | 1.0         | 0.6         |                                   |            |             |
| 0.5           | 5 ml  | 0.01 ml      | 5000                   | 0.5         | 0.2         | 5 ml                              | 4052.0055  | 271,00 €    |
|               |       |              | 2500                   | 0.7         | 0.3         |                                   |            |             |
|               |       |              | 500                    | 2.0         | 0.8         |                                   |            |             |
| 1             | 10 ml | 0.02 ml      | 10000                  | 0.5         | 0.2         | 10 ml                             | 4052.0060  | 271,00 €    |
|               |       |              | 5000                   | 0.8         | 0.3         |                                   |            |             |
|               |       |              | 1000                   | 2.0         | 0.8         |                                   |            |             |

### Fixný objem

| Objem $\mu$ l | Krok $\mu$ l | Výsledky testu výrobcu |             | Odporúčané špičky  | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|--------------|------------------------|-------------|--------------------|------------|-------------|
|               |              | [S $\pm$ %]            | [P $\pm$ %] |                    |            |             |
| 10            | -            | 0.9                    | 0.8         | Flex 200, 250 univ | 4052.0215  | 152,00 €    |
| 20            | -            | 0.7                    | 0.5         | Flex 200, 250 univ | 4052.0220  | 152,00 €    |
| 25            | -            | 0.6                    | 0.5         | Flex 200, 250 univ | 4052.0225  | 152,00 €    |
| 50            | -            | 0.6                    | 0.4         | Flex 200, 250 univ | 4052.0230  | 152,00 €    |
| 100           | -            | 0.4                    | 0.3         | Flex 200, 250 univ | 4052.0235  | 152,00 €    |
| 200           | -            | 0.4                    | 0.3         | Flex 200, 250 univ | 4052.0240  | 152,00 €    |
| 250           | -            | 0.4                    | 0.3         | Flex 1000, 1000    | 4052.0245  | 152,00 €    |
| 500           | -            | 0.3                    | 0.3         | Flex 1000, 1000    | 4052.0250  | 152,00 €    |
| 1000          | -            | 0.3                    | 0.3         | Flex 1000, 1000    | 4052.0255  | 152,00 €    |
| 2000          | -            | 0.3                    | 0.2         | 5 ml               | 4052.0260  | 152,00 €    |
| 3000          | -            | 0.3                    | 0.2         | 5 ml               | 4052.0265  | 152,00 €    |
| 5000          | -            | 0.3                    | 0.2         | 5 ml               | 4052.0270  | 152,00 €    |
| 10000         | -            | 0.3                    | 0.2         | 10 ml              | 4052.0275  | 152,00 €    |

## Osemkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| Od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |                 |
| 1                   | 10  | 0.02               | 10                     | 2.4         | 1.6         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.0110  | <b>644,00 €</b> |
|                     |     |                    | 5                      | 4.0         | 3.0         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 1                      | 12.0        | 8.0         |                                 |            |                 |
| 5                   | 50  | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | Flex 200, 250 univ              | 4052.0115  | <b>644,00 €</b> |
|                     |     |                    | 25                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 5                      | 5.0         | 2.0         |                                 |            |                 |
| 10                  | 100 | 0.2                | 100                    | 1.3         | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.0120  | <b>644,00 €</b> |
|                     |     |                    | 50                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 10                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |                 |
| 30                  | 300 | 1                  | 300                    | 1.0         | 0.3         | Flex 300, 300                   | 4052.0125  | <b>644,00 €</b> |
|                     |     |                    | 150                    | 1.5         | 0.5         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 30                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |                 |

## Dvanástkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-----------------|
| Od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |                 |
| 1                   | 10  | 0.02               | 10                     | 2.4         | 1.6         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.0140  | <b>727,00 €</b> |
|                     |     |                    | 5                      | 4.0         | 3.0         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 1                      | 12.0        | 8.0         |                                 |            |                 |
| 5                   | 50  | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | Flex 200, 250 univ              | 4052.0145  | <b>727,00 €</b> |
|                     |     |                    | 25                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 5                      | 5.0         | 2.0         |                                 |            |                 |
| 10                  | 100 | 0.2                | 100                    | 1.3         | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.0150  | <b>727,00 €</b> |
|                     |     |                    | 50                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 10                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |                 |
| 30                  | 300 | 1                  | 300                    | 1.0         | 0.3         | Flex 300, 300                   | 4052.0155  | <b>727,00 €</b> |
|                     |     |                    | 150                    | 1.5         | 0.5         |                                 |            |                 |
|                     |     |                    | 30                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |                 |

## Šestnástkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |    | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|--------------------|------------|-----------------|
| Od                  | do |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                    |            |                 |
| 1                   | 10 | 0.02               | 10                     | 2.4         | 1.6         | 20 micro, 50 micro | 4052.0170  | <b>777,00 €</b> |
|                     |    |                    | 5                      | 4.0         | 3.0         |                    |            |                 |
|                     |    |                    | 1                      | 12.0        | 8.0         |                    |            |                 |
| 5                   | 50 | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | 50 micro           | 4052.0175  | <b>777,00 €</b> |
|                     |    |                    | 25                     | 2.5         | 1.2         |                    |            |                 |
|                     |    |                    | 5                      | 5.0         | 2.0         |                    |            |                 |

## Sady pipet FinnpiPETTE F1

Pri pipetách F1 ponúka výrobca 4 sady za zvýhodnenú cenu, sady navyše obsahujú ďalší potrebný spotrebný materiál zadarmo. Všetky obsahujú brožúru s návodom na správne laboratórne pipetovanie.

Sada F1 Kit 1 obsahuje:

Pipeta F1 1 – 10  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 10 – 100  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 100 – 1000  $\mu\text{l}$   
 F – stojan pre 6 pipiet radu F  
 Špičky Flex 10 tray 1x96 ks  
 Špičky Flex 200 tray 1x96 ks  
 Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks  
 Sada pipetovacích nádob

Sada F1 Kit 2 obsahuje:

Pipeta F1 0.2 – 2  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 2 – 20  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 20 – 200  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 100 – 1000  $\mu\text{l}$   
 F – stojan pre 6 pipiet radu F  
 Špičky Flex 10 tray 2x96 ks  
 Špičky Flex 200 tray 1x96 ks  
 Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks  
 Sada pipetovacích nádob

Sada F1 Kit 3 obsahuje:

Pipeta F1 10 – 100  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 100 – 1000  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 1000 – 10000  $\mu\text{l}$   
 F – stojan pre 6 pipiet radu F  
 Špičky Flex 200 tray 1x96 ks  
 Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks  
 Špičky FT 10ml tray 1x24 ks  
 Sada pipetovacích nádob

Sada F1 Kit 4 obsahuje:

Pipeta F1 2 – 20  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 20 – 200  $\mu\text{l}$   
 Pipeta F1 100 – 1000  $\mu\text{l}$   
 F – stojan pre 6 pipiet radu F  
 Špičky Flex 10 tray 2x96 ks  
 Špičky Flex 200 tray 1x96 ks  
 Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks  
 Sada pipetovacích nádob

| Názov         | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|
| Sada F1 Kit 1 | 4052.0310  | <b>564,00 €</b> |
| Sada F1 Kit 2 | 4052.0320  | <b>681,00 €</b> |
| Sada F1 Kit 3 | 4052.0330  | <b>574,00 €</b> |
| Sada F1 Kit 4 | 4052.0340  | <b>564,00 €</b> |



F1 kit 1



F1 kit 3

## Mikropipety Thermo Scientific



### Finnpipette F2

Nový systém nastavenia objemu AVG zaistuje vysokú presnosť a reprodukovateľnosť, tepelná izolácia zabraňuje zmenám v objeme spôsobeným zahrievaním tela pipety ľudskou rukou. Dávkovacie tlačidlo ide veľmi ľahko stlačiť, čo ocení najmä obsluha pri dlhšej práci s pipetou. Rovnako pre odhadzovanie špičiek je potrebná minimálna sila. Údaj o nastavenom objeme je veľký a dobre čitateľný, pipeta je vďaka použitým materiálom ľahká a má príjemný ergonomický tvar. Pipeta je plne autoklávoateľná.

| Objem $\mu\text{l}$ |       | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-------|--------------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| Od                  | do    |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                   |            |                 |
| 0.2                 | 2     | 0.002              | 2                      | 2.5         | 2.0         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro   | 4052.1010  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 1                      | 4.0         | 3.5         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 0.2                    | 12.0        | 10.0        |                                   |            |                 |
| 0.5                 | 5     | 0.01               | 5                      | 1.5         | 1.0         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro   | 4052.1015  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 2.5                    | 2.5         | 1.5         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 0.5                    | 6.0         | 5.0         |                                   |            |                 |
| 1                   | 10    | 0.02               | 10                     | 1.0         | 0.5         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro   | 4052.1020  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 5                      | 1.5         | 0.8         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 1                      | 2.5         | 2.0         |                                   |            |                 |
| 1                   | 10    | 0.02               | 10                     | 1.0         | 0.8         | Flex 200, 250 univ                | 4052.1021  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 5                      | 1.5         | 0.8         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 1                      | 3.5         | 3.0         |                                   |            |                 |
| 2                   | 20    | 0.02               | 20                     | 1.0         | 0.4         | 20 micro, 50 micro                | 4052.1025  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 10                     | 1.5         | 0.6         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 2                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |                 |
| 2                   | 20    | 0.02               | 20                     | 1.0         | 0.4         | Flex 200, 250 univ                | 4052.1026  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 10                     | 1.5         | 0.6         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 2                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |                 |
| 5                   | 50    | 0.1                | 50                     | 0.6         | 0.3         | 50 micro                          | 4052.1030  | <b>238,00 €</b> |
|                     |       |                    | 25                     | 1.0         | 0.5         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 5                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |                 |
| 5                   | 50    | 0.1                | 50                     | 0.6         | 0.3         | Flex 200, 250 univ, Flex 300, 300 | 4052.1031  | <b>238,00 €</b> |
|                     |       |                    | 25                     | 1.0         | 0.5         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 5                      | 3.0         | 2.5         |                                   |            |                 |
| 10                  | 100   | 0.2                | 100                    | 0.8         | 0.2         | Flex 200, 250 univ, Flex 300, 300 | 4052.1035  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 50                     | 1.2         | 0.4         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 10                     | 3.0         | 1.0         |                                   |            |                 |
| 20                  | 200   | 0.2                | 200                    | 0.6         | 0.2         | Flex 200, 250 univ, Flex 300, 300 | 4052.1040  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 100                    | 1.0         | 0.4         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 20                     | 1.8         | 0.7         |                                   |            |                 |
| 100                 | 1000  | 1                  | 1000                   | 0.6         | 0.2         | Flex 1000, 1000                   | 4052.1050  | <b>239,00 €</b> |
|                     |       |                    | 500                    | 0.8         | 0.3         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 100                    | 1.0         | 0.6         |                                   |            |                 |
| 0.5                 | 5 ml  | 0.01 ml            | 5000                   | 0.5         | 0.2         | 5 ml                              | 4052.1055  | <b>249,00 €</b> |
|                     |       |                    | 2500                   | 0.7         | 0.3         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 500                    | 2.0         | 0.8         |                                   |            |                 |
| 1                   | 10 ml | 0.02 ml            | 10000                  | 0.5         | 0.2         | 10 ml                             | 4052.1060  | <b>249,00 €</b> |
|                     |       |                    | 5000                   | 0.8         | 0.3         |                                   |            |                 |
|                     |       |                    | 1000                   | 2.0         | 0.8         |                                   |            |                 |

### Fixný objem

| Objem $\mu\text{l}$ | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|--------------------|------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-----------------|
|                     |                    | [S $\pm$ %]            | [P $\pm$ %] |                                 |            |                 |
| 1                   | -                  | 4.0                    | 4.0         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.1205  | <b>142,00 €</b> |
| 5                   | -                  | 1.4                    | 1.4         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.1210  | <b>142,00 €</b> |
| 10                  | -                  | 0.9                    | 0.8         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1215  | <b>142,00 €</b> |
| 20                  | -                  | 0.7                    | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1220  | <b>142,00 €</b> |
| 25                  | -                  | 0.6                    | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1225  | <b>142,00 €</b> |
| 50                  | -                  | 0.6                    | 0.4         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1230  | <b>142,00 €</b> |
| 100                 | -                  | 0.4                    | 0.3         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1235  | <b>142,00 €</b> |
| 200                 | -                  | 0.4                    | 0.3         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1240  | <b>142,00 €</b> |
| 250                 | -                  | 0.4                    | 0.3         | Flex 1000, 1000                 | 4052.1245  | <b>142,00 €</b> |
| 500                 | -                  | 0.3                    | 0.3         | Flex 1000, 1000                 | 4052.1250  | <b>142,00 €</b> |
| 1000                | -                  | 0.3                    | 0.3         | Flex 1000, 1000                 | 4052.1255  | <b>142,00 €</b> |
| 2000                | -                  | 0.3                    | 0.2         | 5 ml                            | 4052.1260  | <b>142,00 €</b> |
| 3000                | -                  | 0.3                    | 0.2         | 5 ml                            | 4052.1265  | <b>142,00 €</b> |
| 5000                | -                  | 0.3                    | 0.2         | 5 ml                            | 4052.1270  | <b>142,00 €</b> |
| 10000               | -                  | 0.3                    | 0.2         | 10 ml                           | 4052.1275  | <b>142,00 €</b> |



## Osemkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |             |
| 1                   | 10  | 0.02               | 10                     | 2.4         | 1.6         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.1110  | 625,00 €    |
|                     |     |                    | 5                      | 4.0         | 3.0         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 1                      | 12.0        | 8.0         |                                 |            |             |
| 5                   | 50  | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1115  | 625,00 €    |
|                     |     |                    | 25                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 5                      | 5.0         | 2.0         |                                 |            |             |
| 10                  | 100 | 0.2                | 100                    | 1.3         | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1120  | 625,00 €    |
|                     |     |                    | 50                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 10                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |             |
| 30                  | 300 | 1                  | 300                    | 1.0         | 0.3         | Flex 300, 300                   | 4052.1125  | 625,00 €    |
|                     |     |                    | 150                    | 1.5         | 0.5         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 30                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |             |

## Dvanásťkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |             |
| 1                   | 10  | 0.02               | 10                     | 2.4         | 1.6         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.1140  | 710,00 €    |
|                     |     |                    | 5                      | 4.0         | 3.0         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 1                      | 12.0        | 8.0         |                                 |            |             |
| 5                   | 50  | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1145  | 710,00 €    |
|                     |     |                    | 25                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 5                      | 5.0         | 2.0         |                                 |            |             |
| 10                  | 100 | 0.2                | 100                    | 1.3         | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.1150  | 710,00 €    |
|                     |     |                    | 50                     | 2.5         | 1.2         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 10                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |             |
| 30                  | 300 | 1                  | 300                    | 1.0         | 0.3         | Flex 300, 300                   | 4052.1155  | 710,00 €    |
|                     |     |                    | 150                    | 1.5         | 0.5         |                                 |            |             |
|                     |     |                    | 30                     | 5.0         | 2.0         |                                 |            |             |

## Šestnásťkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |    | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky  | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|--------------------|------------|-------------|
| Od                  | do |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                    |            |             |
| 1                   | 10 | 0.02               | 10                     | 2.4         | 1.6         | 20 micro, 50 micro | 4052.1170  | 763,00 €    |
|                     |    |                    | 5                      | 4.0         | 3.0         |                    |            |             |
|                     |    |                    | 1                      | 12.0        | 8.0         |                    |            |             |
| 5                   | 50 | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | 50 micro           | 4052.1175  | 763,00 €    |
|                     |    |                    | 25                     | 2.5         | 1.2         |                    |            |             |
|                     |    |                    | 5                      | 5.0         | 2.0         |                    |            |             |



## Sady pipiet FinnpiPETTE F2

Pri pipetách F2 ponúka výrobca 4 sady za zvýhodnenú cenu, sady navyše obsahujú ďalší potrebný spotrebný materiál zadarmo. Všetky obsahujú brožúru s návodom na správne laboratórne pipetovanie.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Sada F2 Kít 1 obsahuje:</b><br>Pipeta F2 1 – 10 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 10 – 100 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 100 – 1000 $\mu\text{l}$<br>F – stojan pre 6 pipiet radu F<br>Špičky Flex 10 tray 1x96 ks<br>Špičky Flex 200 tray 1x96 ks<br>Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks<br>Sada pipetovacích nádob       | <b>Sada F2 Kít 2 obsahuje:</b><br>Pipeta F2 0.2 – 2 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 2 – 20 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 20 – 200 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 100 – 1000 $\mu\text{l}$<br>F – stojan pre 6 pipiet radu F<br>Špičky Flex 10 tray 2x96 ks<br>Špičky Flex 200 tray 1x96 ks<br>Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks<br>Sada pipetovacích nádob |  |
| <b>Sada F2 Kít 3 obsahuje:</b><br>Pipeta F2 10 – 100 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 100 – 1000 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 1000 – 10000 $\mu\text{l}$<br>F – stojan pre 6 pipiet radu F<br>Špičky Flex 200 tray 1x96 ks<br>Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks<br>Špičky FT 10ml tray 1x24 ks<br>Sada pipetovacích nádob | <b>Sada F2 Kít 4 obsahuje:</b><br>Pipeta F2 2 – 20 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 20 – 200 $\mu\text{l}$<br>Pipeta F2 100 – 1000 $\mu\text{l}$<br>F – stojan pre 6 pipiet radu F<br>Špičky Flex 10 tray 1x96 ks<br>Špičky Flex 200 tray 1x96 ks<br>Špičky Flex 1000 tray 1x96 ks<br>Sada pipetovacích nádob                                    |  |
| <b>Názov</b><br>Sada F2 Kít 1<br>Sada F2 Kít 2<br>Sada F2 Kít 3<br>Sada F2 Kít 4  | <b>Kat. číslo</b><br>4052.1310<br>4052.1320<br>4052.1330<br>4052.1340  | <b>Cena za kus</b><br>517,00 €<br>635,00 €<br>527,00 €<br>517,00 € |



F2 kit 1



F2 kit 3

## Mikropipety Thermo Scientific



### Elektronická pipeta FinnpiPETTE Novus

Táto pipeta je užívateľsky veľmi príjemná, má podsvietený a dobre čitateľný displej. Vďaka veľmi nízkej hmotnosti je práca s ňou príjemná aj pri dlhšom pipetovaní, pipeta má nastaviteľnú opierku prstov. Odhadzovanie špičiek je mechanické, avšak veľmi ľahké. Umožňuje naprogramovať klasické pipetovanie, reverzné pipetovanie, dávkovanie a stepper. Rýchlosť pohybu piestu možno regulovať v deviatich stupňoch. Umožňuje predprogramovať užívateľské nastavenia (až 9 metód). Batéria sa nabíja len cca 1 hodinu, vydrží až 4 tisíc operácií.

| Objem $\mu\text{l}$ |       | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-------|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Od                  | do    |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |             |
| 0.5                 | 10    | 0.01               | 10                     | 1.0         | 0.5         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.5010  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 1                      | 3.5         | 3.0         |                                 |            |             |
| 0.5                 | 10    | 0.01               | 10                     | 1.0         | 0.5         | Flex 200, 250 univ              | 4052.5020  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 1                      | 7.0         | 6.0         |                                 |            |             |
| 2.5                 | 50    | 0.1                | 50                     | 0.8         | 0.3         | 50 micro                        | 4052.5030  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 5                      | 3.0         | 2.5         |                                 |            |             |
| 2.5                 | 50    | 0.1                | 50                     | 0.8         | 0.3         | Flex 200, 250 univ              | 4052.5040  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 5                      | 3.0         | 2.5         |                                 |            |             |
| 5                   | 100   | 0.1                | 100                    | 0.8         | 0.2         | Flex 200, 250 univ              | 4052.5050  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 10                     | 3.0         | 1.0         |                                 |            |             |
| 15                  | 300   | 1                  | 300                    | 0.6         | 0.2         | Flex 300, 300                   | 4052.5060  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 30                     | 3.0         | 0.7         |                                 |            |             |
| 50                  | 1000  | 1                  | 1000                   | 0.6         | 0.2         | Flex 1000, 1000                 | 4052.5070  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 100                    | 3.0         | 0.6         |                                 |            |             |
| 0.25                | 5 ml  | 0.01 ml            | 5000                   | 0.6         | 0.2         | 5 ml                            | 4052.5080  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 500                    | 3.0         | 0.8         |                                 |            |             |
| 0.5                 | 10 ml | 0.01 ml            | 10000                  | 0.6         | 0.2         | 10 ml                           | 4052.5090  | 539,00 €    |
|                     |       |                    | 1000                   | 3.0         | 0.8         |                                 |            |             |

### Osemkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |      | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|------|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Od                  | do   |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |             |
| 0.5                 | 10   | 0.01               | 10                     | 2.4         | 1.6         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.5110  | 877,00 €    |
|                     |      |                    | 1                      | 12          | 8           |                                 |            |             |
| 2.5                 | 50   | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | Flex 200, 250 univ              | 4052.5120  | 877,00 €    |
|                     |      |                    | 5                      | 5           | 2           |                                 |            |             |
| 15                  | 300  | 1                  | 300                    | 1           | 0.3         | Flex 300, 300                   | 4052.5130  | 877,00 €    |
|                     |      |                    | 30                     | 5           | 2           |                                 |            |             |
| 50                  | 1200 | 1                  | 1200                   | 1           | 0.2         | Flex 1200                       | 4052.5140  | 950,00 €    |
|                     |      |                    | 100                    | 3           | 0.9         |                                 |            |             |

### Dvanásťkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky               | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                                 |            |             |
| 0.5                 | 10  | 0.01               | 10                     | 2.4         | 1.6         | Flex 10, 10, 20 micro, 50 micro | 4052.5150  | 992,00 €    |
|                     |     |                    | 1                      | 12          | 8           |                                 |            |             |
| 2.5                 | 50  | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | Flex 200, 250 univ              | 4052.5160  | 992,00 €    |
|                     |     |                    | 5                      | 5           | 2           |                                 |            |             |
| 15                  | 300 | 1                  | 300                    | 1           | 0.3         | Flex 300, 300                   | 4052.5170  | 992,00 €    |
|                     |     |                    | 30                     | 5           | 2           |                                 |            |             |

### Šestnásťkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |    | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|----|--------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------------|------------|-------------|
| Od                  | do |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                   |            |             |
| 2.5                 | 50 | 0.1                | 50                     | 1.5         | 0.7         | 50 micro          | 4052.5190  | 950,00 €    |
|                     |    |                    | 5                      | 5           | 2           |                   |            |             |

## Špičky Finntip

Špičky Finntip sú k dispozícii v dvoch radoch, a to Finntip Flex a štandardný rad Finntip. Finntip Flex je nový, moderný rad, ktorý spĺňa najprísnejšie nároky. Špičky majú úplne hladký povrch, na ktorom sa nezachytáva dávkovaná kvapalina, čo je veľmi dôležité pre presnosť dávkovania, najmä pri malých objemoch. Špičky dobre tesnia, pritom je možné ich ľahko odhadzovačom odstrániť z pipety. Zásobník má pri rade Flex význačne lepšiu ergonómiu, možno ho otvoriť jednou rukou.

Špičky Finntip sú plne kompatibilné so všetkými novými i staršími modelmi pipiet Finnipette, používaním originálnych špičiek je vždy zaistená maximálna presnosť a reprodukovateľnosť dávkovania. Všetky špičky aj zásobníky Finntip sú plne autoklávodateľné.

Špičky sú balené buď voľne alebo v zásobníkoch (rack), k zásobníkom je tiež možné dokúpiť pláty so špičkami (refill). V zásobníku môžu byť špičky sterilné aj nesterilné, ostatné balenia iba nesterilné.

| Vyhotovenie   | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| <b>Finntip Flex 10, 0.1 - 10 µl, dĺžka 33 mm</b>        |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8101  | <b>44,50 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8102  | <b>64,90 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8103  | <b>80,40 €</b>  |
| Nesterilné  | refill      | 20x96           | 4059.8106  | <b>105,00 €</b> |
| <b>Finntip 10, 0.2 - 10 µl, dĺžka 32 mm</b>             |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8201  | <b>46,90 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8202  | <b>63,90 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8203  | <b>79,20 €</b>  |
| Nesterilné  | refill      | 20x192          | 4059.8206  | <b>206,00 €</b> |
| <b>Finntip 20, 0.2 - 20 µl, dĺžka 33 mm</b>             |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8221  | <b>56,90 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x384          | 4059.8222  | <b>375,00 €</b> |
| Sterilné  | rack        | 10x384          | 4059.8223  | <b>472,00 €</b> |
| <b>Finntip 50, 0.2 - 50 µl, dĺžka 48 mm</b>             |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8241  | <b>56,90 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x384          | 4059.8242  | <b>418,00 €</b> |
| Sterilné  | rack        | 10x384          | 4059.8243  | <b>518,00 €</b> |
| <b>Finntip Flex 200, 1 - 200 µl, dĺžka 60 mm</b>        |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8121  | <b>44,50 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8122  | <b>59,10 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8123  | <b>73,00 €</b>  |
| Nesterilné  | refill      | 20x96           | 4059.8126  | <b>105,00 €</b> |
| <b>Finntip 250 universal, 0.5 - 250 µl, dĺžka 52 mm</b> |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8301  | <b>42,50 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8302  | <b>57,60 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8303  | <b>72,00 €</b>  |
| Nesterilné  | refill      | 20x96           | 4059.8306  | <b>99,90 €</b>  |
| Nesterilné  | voľné       | 20000           | 4059.8309  | <b>770,00 €</b> |
| <b>Finntip Flex 300, 5 - 300 µl, dĺžka 61.5 mm</b>      |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8141  | <b>44,50 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8142  | <b>59,10 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8143  | <b>73,00 €</b>  |
| Nesterilné  | refill      | 20x96           | 4059.8146  | <b>105,00 €</b> |
| <b>Finntip 300, 5 - 300 µl, dĺžka 52 mm</b>             |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8281  | <b>42,50 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8282  | <b>57,60 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8283  | <b>72,00 €</b>  |
| Nesterilné  | refill      | 10x192          | 4059.8286  | <b>105,30 €</b> |
| Nesterilné  | voľné       | 20000           | 4059.8289  | <b>770,00 €</b> |
| <b>Finntip Flex 1000, 50 - 1000 µl, dĺžka 87 mm</b>     |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8161  | <b>45,70 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8162  | <b>61,40 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8163  | <b>76,60 €</b>  |
| <b>Finntip 1000, 100 - 1000 µl, dĺžka 71 mm</b>         |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8321  | <b>44,30 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8322  | <b>61,50 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8323  | <b>78,10 €</b>  |
| Nesterilné  | voľné       | 10000           | 4059.8329  | <b>408,00 €</b> |
| <b>Finntip Flex 1200, 50 - 1200 µl, dĺžka 87 mm</b>     |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | voľné       | 1000            | 4059.8181  | <b>56,30 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8182  | <b>115,00 €</b> |
| Sterilné  | rack        | 10x96           | 4059.8183  | <b>137,00 €</b> |
| <b>Finntip 5 ml, 0.5 - 5 ml, dĺžka 147 mm</b>           |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | box         | 75              | 4059.8405  | <b>11,60 €</b>  |
| Nesterilné  | voľné       | 500             | 4059.8401  | <b>66,90 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 5x54            | 4059.8402  | <b>58,70 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 5x54            | 4059.8403  | <b>74,60 €</b>  |
| <b>Finntip 10 ml, 1 - 10 ml, dĺžka 150 mm</b>           |             |                 |            |                 |
| Nesterilné  | box         | 40              | 4059.8445  | <b>6,50 €</b>   |
| Nesterilné  | voľné       | 100             | 4059.8441  | <b>15,30 €</b>  |
| Nesterilné  | rack        | 5x24            | 4059.8442  | <b>39,80 €</b>  |
| Sterilné  | rack        | 5x24            | 4059.8443  | <b>49,80 €</b>  |



## Mikropipety Sartorius

Sortiment mikropipiet Sartorius patrí vôbec k najširším. Zahŕňa hneď tri modelové rady mikropipiet manuálnych a dva rady mikropipiet elektronických. Kvalita výrobkov renomovaného fínskeho výrobcu je tradične na vysokej úrovni, mikropipety Sartorius sú preto veľmi žiadané.

## Mikropipety Sartorius Proline

Základný osvedčený rad Proline je rad ekonomický, napriek tomu vysoko presný a kvalitne spracovaný.

Nastavenie objemu pomocou mechanického krokového počítadla, mechanizmus na odhadzovanie špičiek, filter Tip-Cone na ochranu proti vniknutiu kvapaliny do tela pipety. **Mikropipety radu Sartorius Proline nie sú autoklávovateľné.**



### Pevný objem

| Objem $\mu\text{l}$ | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|--------------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|
|                     |                    | [S $\pm$ %]            | [P $\pm$ %] |                         |            |             |
| 5                   | -                  | 1.3                    | 1.2         | A,C,L,M,N               | 4051.1001  | 132,00 €    |
| 10                  | -                  | 0.8                    | 0.8         | A,C,L,M,N               | 4051.1004  | 132,00 €    |
| 20                  | -                  | 0.6                    | 0.5         | C,D,N,O                 | 4051.1010  | 132,00 €    |
| 25                  | -                  | 0.5                    | 0.3         | C,D,O                   | 4051.1015  | 132,00 €    |
| 50                  | -                  | 0.5                    | 0.3         | C,D,O                   | 4051.1020  | 132,00 €    |
| 100                 | -                  | 0.5                    | 0.3         | C,D,O,P,Q               | 4051.1025  | 132,00 €    |
| 200                 | -                  | 0.4                    | 0.2         | C,D,P,Q                 | 4051.1030  | 132,00 €    |
| 250                 | -                  | 0.4                    | 0.2         | E,G,R,S                 | 4051.1035  | 132,00 €    |
| 500                 | -                  | 0.3                    | 0.2         | E,G,R,S                 | 4051.1040  | 132,00 €    |
| 1000                | -                  | 0.3                    | 0.2         | E,G,S                   | 4051.1045  | 132,00 €    |
| 2000                | -                  | 0.3                    | 0.2         | J                       | 4051.1050  | 132,00 €    |
| 5000                | -                  | 0.3                    | 0.2         | J                       | 4051.1055  | 132,00 €    |

### Nastaviteľný objem

| Objem $\mu\text{l}$ |      | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             |             | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|------|--------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|
| od                  | do   |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] | [P $\pm$ %] |                         |            |             |
| 0.5                 | 10   | 0.1                | 10                     | 1.00        | 0.80        | A,C,L,M,N               | 4051.2010  | 195,00 €    |
|                     |      |                    | 5                      | 1.50        | 1.50        |                         |            |             |
|                     |      |                    | 1                      | 2.50        | 1.50        |                         |            |             |
| 2                   | 20   | 0.5                | 20                     | 0.90        | 0.40        | C,N,O                   | 4051.2020  | 195,00 €    |
|                     |      |                    | 10                     | 1.20        | 1.00        |                         |            |             |
|                     |      |                    | 2                      | 3.00        | 2.00        |                         |            |             |
| 10                  | 100  | 1                  | 100                    | 0.80        | 0.15        | C,D,O,P,Q               | 4051.2030  | 195,00 €    |
|                     |      |                    | 50                     | 1.00        | 0.40        |                         |            |             |
|                     |      |                    | 10                     | 3.00        | 1.50        |                         |            |             |
| 20                  | 200  | 1                  | 200                    | 0.60        | 0.15        | C,D,P,Q                 | 4051.2040  | 195,00 €    |
|                     |      |                    | 100                    | 0.80        | 0.30        |                         |            |             |
|                     |      |                    | 20                     | 3.00        | 1.00        |                         |            |             |
| 100                 | 1000 | 5                  | 1000                   | 0.60        | 0.20        | E,G,S                   | 4051.2050  | 195,00 €    |
|                     |      |                    | 500                    | 0.70        | 0.25        |                         |            |             |
|                     |      |                    | 100                    | 2.00        | 0.70        |                         |            |             |
| 1000                | 5000 | 50                 | 5000                   | 0.50        | 0.15        | J                       | 4051.2060  | 195,00 €    |
|                     |      |                    | 2500                   | 0.60        | 0.30        |                         |            |             |
|                     |      |                    | 1000                   | 0.70        | 0.30        |                         |            |             |

### Osemkanálové

|     |     |     |     |      |      |           |           |          |
|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|----------|
| 0.5 | 10  | 0.1 | 10  | 1.50 | 1.50 | A,B,L,M   | 4051.2210 | 565,00 € |
|     |     |     | 5   | 2.50 | 2.50 |           |           |          |
|     |     |     | 1   | 4.00 | 4.00 |           |           |          |
| 5   | 50  | 0.5 | 50  | 0.50 | 1.00 | C,D,O,P,Q | 4051.2220 | 565,00 € |
|     |     |     | 25  | 1.00 | 1.50 |           |           |          |
|     |     |     | 5   | 2.00 | 3.00 |           |           |          |
| 50  | 300 | 5   | 300 | 0.25 | 0.70 | D,Q       | 4051.2230 | 565,00 € |
|     |     |     | 150 | 0.50 | 1.00 |           |           |          |
|     |     |     | 50  | 0.80 | 1.50 |           |           |          |

### Dvanásťkanálové

|     |     |     |     |      |      |           |           |          |
|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|----------|
| 0.5 | 10  | 0.1 | 10  | 1.50 | 1.50 | A,B,L,M   | 4051.2310 | 619,00 € |
|     |     |     | 5   | 2.50 | 2.50 |           |           |          |
|     |     |     | 1   | 4.00 | 4.00 |           |           |          |
| 5   | 50  | 0.5 | 50  | 0.50 | 1.00 | C,D,O,P,Q | 4051.2320 | 619,00 € |
|     |     |     | 25  | 1.00 | 1.50 |           |           |          |
|     |     |     | 5   | 2.00 | 3.00 |           |           |          |
| 50  | 300 | 5   | 300 | 0.25 | 0.70 | D,Q       | 4051.2330 | 619,00 € |
|     |     |     | 150 | 0.50 | 1.00 |           |           |          |
|     |     |     | 50  | 0.80 | 1.50 |           |           |          |

### Stojany pre mechanické mikropipety Sartorius

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Karuzelový stojan 6 - miestny | 4051.3990  | 102,00 €    |
| Lineárny stojan 6 - 8 miestny | 4051.6997  | 69,60 €     |

## Mikropipety Sartorius Proline Plus

Pipety Proline Plus tvoria medzistupeň medzi radom Proline a mLine. Pipety majú príjemný ergonomický tvar, majú dobrú tepelnú izoláciu vnútornej časti pipety. Obrátené uloženie pružiny dávkovacieho tlačidla prináša značne ľahšie stlačenie a príjemnejšiu prácu. Pipety obsahujú filter Tip-Cone, ktorý zabraňuje nechcenému nasatiu dávkovanej kvapaliny do tela pipety. Pipety majú kompaktné, dobre utesené telo, celá pipeta sa ľahko čistí a udržiava. **Pipety Proline Plus je možné celé autoklávovať.**

### Pevný objem

| Objem $\mu\text{l}$ | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|--------------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|-----------------|
|                     |                    | [S $\pm$ %]            | [P $\pm$ %] |                         |            |                 |
| 5                   | -                  | 1.30                   | 1.20        | A,B,L,M                 | 4051.4005  | <b>137,00 €</b> |
| 10                  | -                  | 0.80                   | 0.80        | A,B,L,M                 | 4051.4010  | <b>137,00 €</b> |
| 20                  | -                  | 0.60                   | 0.50        | C,N                     | 4051.4015  | <b>137,00 €</b> |
| 25                  | -                  | 0.50                   | 0.30        | C,O                     | 4051.4020  | <b>137,00 €</b> |
| 50                  | -                  | 0.50                   | 0.30        | C,O                     | 4051.4025  | <b>137,00 €</b> |
| 100                 | -                  | 0.50                   | 0.30        | C,D,O                   | 4051.4030  | <b>137,00 €</b> |
| 200                 | -                  | 0.40                   | 0.20        | C,D,P,Q                 | 4051.4035  | <b>137,00 €</b> |
| 250                 | -                  | 0.40                   | 0.20        | E,G,R,S                 | 4051.4040  | <b>137,00 €</b> |
| 500                 | -                  | 0.30                   | 0.20        | E,G,R,S                 | 4051.4045  | <b>137,00 €</b> |
| 1000                | -                  | 0.30                   | 0.20        | E,G,S                   | 4051.4050  | <b>137,00 €</b> |
| 2000                | -                  | 0.30                   | 0.15        | J                       | 4051.4055  | <b>137,00 €</b> |
| 5000                | -                  | 0.30                   | 0.15        | J                       | 4051.4060  | <b>137,00 €</b> |
| 10000               | -                  | 0.60                   | 0.20        | U                       | 4051.4065  | <b>137,00 €</b> |

### Nastaviteľný objem

| Objem $\mu\text{l}$ |      | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo | Cena za kus |                 |
|---------------------|------|--------------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-----------------|
| od                  | do   |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm$ %] |                         |            |             | [P $\pm$ %]     |
| 0.1                 | 3    | 0.002              | 3                      | 1.30        | 0.80                    | A,B,L,M    | 4051.4105   | <b>201,00 €</b> |
| 0.5                 | 10   | 0.01               | 10                     | 1.00        | 0.60                    | A,B,L,M    | 4051.4110   | <b>201,00 €</b> |
| 2                   | 20   | 0.02               | 20                     | 0.90        | 0.40                    | C,N        | 4051.4115   | <b>201,00 €</b> |
| 10                  | 100  | 0.10               | 100                    | 0.80        | 0.15                    | C,D,O      | 4051.4120   | <b>201,00 €</b> |
| 20                  | 200  | 0.20               | 200                    | 0.60        | 0.15                    | C,D,P,Q    | 4051.4125   | <b>201,00 €</b> |
| 100                 | 1000 | 1.00               | 1000                   | 0.60        | 0.20                    | E,G,S      | 4051.4130   | <b>201,00 €</b> |
| 500                 | 5000 | 10.00              | 5000                   | 0.50        | 0.20                    | J          | 4051.4135   | <b>201,00 €</b> |
| 1ml                 | 10ml | 20.00              | 10000                  | 0.60        | 0.20                    | U          | 4051.4140   | <b>201,00 €</b> |

### Osemkanálové

|     |     |      |     |      |      |         |           |                 |
|-----|-----|------|-----|------|------|---------|-----------|-----------------|
| 0.5 | 10  | 0.01 | 10  | 1.50 | 1.00 | A,B,L,M | 4051.4205 | <b>586,00 €</b> |
| 10  | 100 | 0.10 | 100 | 0.70 | 0.25 | C,D,O   | 4051.4210 | <b>586,00 €</b> |
| 30  | 300 | 0.20 | 300 | 0.60 | 0.25 | D,Q     | 4051.4215 | <b>586,00 €</b> |

### Dvanásťkanálové

|     |     |      |     |      |      |         |           |                 |
|-----|-----|------|-----|------|------|---------|-----------|-----------------|
| 0.5 | 10  | 0.01 | 10  | 1.50 | 1.00 | A,B,L,M | 4051.4250 | <b>641,00 €</b> |
| 10  | 100 | 0.10 | 100 | 0.70 | 0.25 | C,D,O   | 4051.4255 | <b>641,00 €</b> |
| 30  | 300 | 0.20 | 300 | 0.60 | 0.25 | D,Q     | 4051.4260 | <b>641,00 €</b> |

## Stojany pre mechanické mikropipety Sartorius

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------|------------|-----------------|
| Karuselový stojan 6 - miestny | 4051.3990  | <b>102,00 €</b> |
| Lineárny stojan 6 - 8 miestny | 4051.6997  | <b>69,60 €</b>  |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12

## Mikropipety Sartorius mLine



Pipety mLine majú veľmi dobré technické parametre (správnosť a presnosť dávkovania), okrem iného vďaka dobrej tepelnej izolácii vnútornej časti pipety. Obrátené uloženie pružiny dávkovacieho tlačidla prináša značne ľahšie stlačenie a príjemnejšiu prácu, pipeta má patentovaný spôsob nastavovania objemu s aretáciou. Pipety obsahujú filter Tip-Cone, ktorý zabráňuje nechcenému nasatiu dávkovanej kvapaliny do tela pipety. Pipety majú kompaktné, dobre utesené telo, celá pipeta sa ľahko čistí a udržiava. **Pipety mLine je možné celé autoklávať.**

| Objem $\mu\text{l}$    |      | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |             | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo | Cena za kus |          |
|------------------------|------|--------------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|----------|
| od                     | do   | obj. $\mu\text{l}$ | [S $\pm$ %]            | [P $\pm$ %] |                         |            |             |          |
| 0.1                    | 3    | 0.002              | 3                      | 1.30        | 0.80                    | A,B,L,M    | 4051.3001   | 272,00 € |
|                        |      |                    | 1.5                    | 2.40        | 1.60                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 0.3                    | 10.00       | 6.00                    |            |             |          |
| 0.5                    | 10   | 0.01               | 10                     | 1.00        | 0.60                    | A,B,L,M    | 4051.3002   | 248,00 € |
|                        |      |                    | 5                      | 1.50        | 1.00                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 1                      | 2.50        | 1.50                    |            |             |          |
| 2                      | 20   | 0.02               | 20                     | 0.90        | 0.40                    | C,N        | 4051.3003   | 248,00 € |
|                        |      |                    | 10                     | 1.20        | 1.00                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 2                      | 3.00        | 2.00                    |            |             |          |
| 10                     | 100  | 0.1                | 100                    | 0.80        | 0.15                    | C,D,O      | 4051.3004   | 248,00 € |
|                        |      |                    | 50                     | 1.00        | 0.40                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 10                     | 2.00        | 1.00                    |            |             |          |
| 20                     | 200  | 0.2                | 200                    | 0.60        | 0.15                    | C,D,P,Q    | 4051.3005   | 248,00 € |
|                        |      |                    | 100                    | 0.80        | 0.30                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 20                     | 2.00        | 0.80                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 1000                   | 0.60        | 0.20                    |            |             |          |
| 100                    | 1000 | 1                  | 1000                   | 0.60        | 0.20                    | E,G,S      | 4051.3007   | 248,00 € |
|                        |      |                    | 500                    | 0.70        | 0.25                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 100                    | 1.50        | 0.70                    |            |             |          |
| 500                    | 5000 | 10                 | 5000                   | 0.50        | 0.15                    | J          | 4051.3009   | 248,00 € |
|                        |      |                    | 2500                   | 0.60        | 0.30                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 1000                   | 0.70        | 0.30                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 10000                  | 0.60        | 0.20                    |            |             |          |
| 1ml                    | 10ml | 20                 | 10000                  | 0.60        | 0.20                    | U          | 4051.3010   | 272,00 € |
|                        |      |                    | 5000                   | 1.20        | 0.30                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 1000                   | 3.00        | 0.60                    |            |             |          |
| <b>Osemkanálové</b>    |      |                    |                        |             |                         | Kat. číslo |             |          |
| 0.5                    | 10   | 0.01               | 10                     | 1.50        | 1.00                    | A,B,L,M    | 4051.3012   | 662,00 € |
|                        |      |                    | 5                      | 2.50        | 2.50                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 1                      | 4.00        | 4.00                    |            |             |          |
| 5                      | 100  | 0.1                | 100                    | 0.70        | 0.25                    | C,D,O      | 4051.3014   | 662,00 € |
|                        |      |                    | 50                     | 1.00        | 0.70                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 10                     | 3.00        | 1.50                    |            |             |          |
| 30                     | 300  | 0.2                | 300                    | 0.60        | 0.25                    | D,Q        | 4051.3016   | 662,00 € |
|                        |      |                    | 150                    | 1.00        | 0.50                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 30                     | 2.00        | 1.00                    |            |             |          |
| <b>Dvanásťkanálové</b> |      |                    |                        |             |                         | Kat. číslo |             |          |
| 0.5                    | 10   | 0.01               | 10                     | 1.50        | 1.00                    | A,B,L,M    | 4051.3023   | 795,00 € |
|                        |      |                    | 5                      | 2.50        | 2.50                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 1                      | 4.00        | 4.00                    |            |             |          |
| 5                      | 100  | 0.1                | 100                    | 0.70        | 0.25                    | C,D,O      | 4051.3025   | 795,00 € |
|                        |      |                    | 50                     | 1.00        | 0.70                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 10                     | 3.00        | 1.50                    |            |             |          |
| 30                     | 300  | 0.2                | 300                    | 0.60        | 0.25                    | D,Q        | 4051.3027   | 795,00 € |
|                        |      |                    | 150                    | 1.00        | 0.50                    |            |             |          |
|                        |      |                    | 30                     | 2.00        | 1.00                    |            |             |          |

### Stojany pre mechanické mikropipety Sartorius

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Karuselový stojan 6 - miestny | 4051.3990  | 102,00 €    |
| Lineárny stojan 6 - 8 miestny | 4051.6997  | 69,60 €     |

## Mikropipety Sartorius Tacta

- prémiový rad mikropipiet známeho výrobcu, špičková kvalita, komfort a spoľahlivosť
- ergonomické vyhotovenie pre komfortné pipetovanie, nízka sila potrebná k práci
- systém hladkého a tichého vyhadzovania špičiek Optiject
- dvojitý systém uzamknutia nastaveného objemu Optilock, proti nechcenej zmene počas práce
- systém nasadzovania špičiek Optiload pre správne a tesné nasadenie bez nutnosti sily
- možnosť užívateľskej kalibrácie, napr. doladenie podľa hustoty kvapaliny
- dobre čitateľný štvormiestny displej, farebné rozlíšenie jednotlivých objemov pipiet
- zloženie iba z troch častí pre jednoduché čistenie, pipety sú plne autoklávovalné

| Objem $\mu\text{l}$ |       | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |              |              | Odporúčané špičky | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-------|--------------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|
| od                  | do    |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] |                   |            |                 |
| 0.1                 | 3     | 0.002              | 3                      | 1.3          | 0.80         | A,B,L,M           | 4051.5000  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 1.5                    | 2.4          | 1.60         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 0.3                    | 10.0         | 6.00         |                   |            |                 |
| 0.5                 | 10    | 0.01               | 10                     | 1.0          | 0.60         | A,B,L,M           | 4051.5002  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 5                      | 1.5          | 1.00         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 1                      | 2.5          | 1.50         |                   |            |                 |
| 2                   | 20    | 0.02               | 20                     | 0.9          | 0.40         | C,P,N             | 4051.5004  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 10                     | 1.2          | 1.00         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 2                      | 3.0          | 2.00         |                   |            |                 |
| 10                  | 100   | 0.10               | 100                    | 0.8          | 0.15         | C,D,P             | 4051.5006  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 50                     | 1.0          | 0.40         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 10                     | 2.0          | 1.00         |                   |            |                 |
| 20                  | 200   | 0.20               | 200                    | 0.6          | 0.15         | C,D,P             | 4051.5008  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 100                    | 0.8          | 0.30         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 20                     | 2.3          | 0.90         |                   |            |                 |
| 100                 | 1000  | 1.00               | 1000                   | 0.7          | 0.20         | E,G,S             | 4051.5010  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 500                    | 0.7          | 0.20         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 100                    | 2.0          | 0.50         |                   |            |                 |
| 500                 | 5000  | 10.0               | 5000                   | 0.5          | 0.20         | J                 | 4051.5012  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 2500                   | 0.6          | 0.30         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 500                    | 2.0          | 0.60         |                   |            |                 |
| 1000                | 10000 | 20.0               | 10000                  | 0.6          | 0.20         | U                 | 4051.5014  | <b>267,00 €</b> |
|                     |       |                    | 5000                   | 1.2          | 0.30         |                   |            |                 |
|                     |       |                    | 1000                   | 3.0          | 0.60         |                   |            |                 |

### Nastavitelné osemkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |              |              | Odporúčané špičky | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|
| od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] |                   |            |                 |
| 0.5                 | 10  | 0.01               | 10                     | 1.50         | 1.00         | A,B,L,M           | 4051.5050  | <b>719,00 €</b> |
|                     |     |                    | 5                      | 2.50         | 2.50         |                   |            |                 |
|                     |     |                    | 1                      | 4.00         | 4.00         |                   |            |                 |
| 5                   | 100 | 0.10               | 100                    | 0.70         | 0.25         | C,D,P             | 4051.5052  | <b>719,00 €</b> |
|                     |     |                    | 50                     | 1.00         | 0.70         |                   |            |                 |
|                     |     |                    | 10                     | 3.00         | 1.50         |                   |            |                 |
| 30                  | 300 | 0.20               | 300                    | 0.60         | 0.25         | D                 | 4051.5054  | <b>719,00 €</b> |
|                     |     |                    | 150                    | 1.00         | 0.50         |                   |            |                 |
|                     |     |                    | 30                     | 2.00         | 1.00         |                   |            |                 |

### Nastavitelné dvanásťkanálové

| Objem $\mu\text{l}$ |     | Krok $\mu\text{l}$ | Výsledky testu výrobcu |              |              | Odporúčané špičky | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----|--------------------|------------------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|
| od                  | do  |                    | obj. $\mu\text{l}$     | [S $\pm\%$ ] | [P $\pm\%$ ] |                   |            |                 |
| 0.5                 | 10  | 0.01               | 10                     | 1.50         | 1.00         | A,B,L,M           | 4051.5080  | <b>802,00 €</b> |
|                     |     |                    | 5                      | 2.50         | 2.50         |                   |            |                 |
|                     |     |                    | 1                      | 4.00         | 4.00         |                   |            |                 |
| 5                   | 100 | 0.20               | 100                    | 0.70         | 0.25         | C,D,P             | 4051.5082  | <b>802,00 €</b> |
|                     |     |                    | 50                     | 1.00         | 0.70         |                   |            |                 |
|                     |     |                    | 10                     | 3.00         | 1.50         |                   |            |                 |
| 30                  | 300 | 0.20               | 300                    | 0.60         | 0.25         | D                 | 4051.5084  | <b>802,00 €</b> |
|                     |     |                    | 150                    | 1.00         | 0.50         |                   |            |                 |
|                     |     |                    | 30                     | 2.00         | 1.00         |                   |            |                 |



## Elektronické pipety Sartorius eLINE



Špičková elektronická pipeta Sartorius. Všetky funkcie mikropipety sú ovládané elektronicky, vrátane odhadzovania špičiek. Odhadzovanie možno spustiť dvoma symetricky umiestnenými tlačidlami tak, že sa rovnako dobre ovláda pravákom ako aj ľavákom. Pre pohyb piesta možno voliť rôzne rýchlosti (čiže voliť rýchlosť nasávania, vypúšťania kvapaliny). Pokiaľ ide o rozsah nastaviteľného objemu pre daný model, príliš sa nelíši od elektronických mikropipiet Proline Elektronik a Proline ePET. Rovnako je to tak aj s presnosťou (toleranciou) dávkovaných objemov. Mikropipety eLINE prinášajú však väčší výber režimu práce:

**P (pipetting)** nasatie kvapaliny, prenesenie a vypudenie nastaveného objemu

**rP (reverse pipetting)** odsatie nastaveného objemu

**dd (diluting)** nasatie zásoby kvapaliny a manuálne štartované opakované vypudenie nastaveného objemu

**d (multiple dispensing)** nasatie presného objemu jednej kvapaliny, vytvorenie vzduchovej bariéry (bublínky), nasatie presného objemu druhej kvapaliny a ich vypudenie. Tak sa môžu zmiešavať dve kvapaliny v presne nastavenom pomere.

**Sd (sequenced dispensing)** nasatie zásoby kvapaliny a dávkovanie rôznych objemov v danom poradí

**Ad (automated dispensing)** nasatie zásoby kvapaliny a automaticky štartované (v nastaviteľných časových intervaloch 0.1 až 9.9 s) vypudenie dávky.

Tiež dizajn je celkom iný, veľmi vydarený a je spojený s dobrými ergonomickými tvarmi výrobku. Funkcie sa nastavujú iba štyrmi tlačidlami a to užívateľsky jednoduchým spôsobom. Mikropipety eLINE sa štandardne dodávajú voľne, s nabíjaním cez adaptér. Možno ich dobíjať zavesené v nabíjacom stojane.

**Funkcia Super Pipetting** = aj tie najmenšie objemy kvapaliny je možné teraz vypúšťať zo špičky priamo do vzduchu – nie je teda potrebné dotýkať sa hrotom špičky steny nádoby alebo pipetovať pod hladinou. **Táto funkcia platí len pre najmenšiu pipetu 0.1 – 5 µl.**

| Objem µl                             | Krok µl | Výsledky testu výrobcu |         | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo | Cena za kus |           |            |
|--------------------------------------|---------|------------------------|---------|-------------------------|------------|-------------|-----------|------------|
|                                      |         | obj. µl                | [S ± %] |                         |            |             | [P ± %]   |            |
| 0.1                                  | 5       | 0.05                   | 5.0     | 1.20                    | 0.70       | A,B,L,M     | 4051.7000 | 628,00 €   |
| 0.2                                  | 10      | 0.05                   | 10      | 0.90                    | 0.40       | A,B,L,M     | 4051.7001 | 582,00 €   |
| 5                                    | 120     | 0.5                    | 120     | 0.40                    | 0.15       | C,D,O       | 4051.7002 | 571,00 €   |
| 10                                   | 300     | 1                      | 300     | 0.40                    | 0.15       | D,Q         | 4051.7004 | 571,00 €   |
| 50                                   | 1000    | 5                      | 1000    | 0.40                    | 0.15       | E,G,S       | 4051.7006 | 571,00 €   |
| 100                                  | 5000    | 10                     | 5000    | 0.50                    | 0.15       | J           | 4051.7007 | 571,00 €   |
| <b>Osemkanalové</b>                  |         |                        |         |                         |            |             |           |            |
| 0.2                                  | 10      | 0.05                   | 10      | 0.90                    | 0.50       | A,B,L,M     | 4051.7011 | 914,00 €   |
| 5                                    | 120     | 0.5                    | 120     | 0.50                    | 0.20       | C,D,O       | 4051.7013 | 914,00 €   |
| 10                                   | 300     | 1                      | 300     | 0.50                    | 0.20       | D,Q         | 4051.7015 | 914,00 €   |
| 50                                   | 1200    | 5                      | 1200    | 0.50                    | 0.20       | H,T,Z       | 4051.7017 | 914,00 €   |
| <b>Dvanásťkanalové</b>               |         |                        |         |                         |            |             |           |            |
| 0.2                                  | 10      | 0.05                   | 10      | 0.90                    | 0.50       | A,B,L,M     | 4051.7022 | 1 138,00 € |
| 5                                    | 120     | 0.5                    | 120     | 0.50                    | 0.20       | C,D,O       | 4051.7024 | 1 138,00 € |
| 10                                   | 300     | 1                      | 300     | 0.50                    | 0.20       | D,Q         | 4051.7026 | 1 138,00 € |
| 50                                   | 1200    | 5                      | 1200    | 0.50                    | 0.20       | H,T,Z       | 4051.7028 | 1 138,00 € |
| <b>Stojan nabíjací jednomiestny</b>  |         |                        |         |                         |            |             | 4051.7097 | 225,00 €   |
| <b>Stojan nabíjací štvormiestny</b>  |         |                        |         |                         |            |             | 4051.7098 | 516,00 €   |
| <b>Lineárny stojan 6 - 8 miestny</b> |         |                        |         |                         |            |             | 4051.6997 | 69,70 €    |



## Mikropipety Sartorius Picus

### Najmenšia a najľahšia elektronická pipeta na trhu.

Ergonomický design tohoto nového modelu pipety pomáha zabrániť RSI - syndrómu opakovaného preťažovania svalov či šliach. Ocenené Red dot design award v roku 2012.

Umiestnenie ovládacích tlačidiel, elektronické odhadzovanie špičiek, koliesko rýchlej zmeny objemu nastaviteľné jednou rukou a vôbec celý design rukoväti pomáhajú príjemnému pocitu pri dlhodobom používaní pipety.

Nový systém Tracker zvyšuje spoľahlivosť pri sériovom dávkovaní do mikrodostičiek.

Pokročilá koncepcia DC motora zaisťuje najpresnejšie pipetovanie a dávkovanie, bohatá výbava všetkými potrebnými módmi pipetovania/dávkovania.

Funkčné nastaviteľné tlačidlo pre váš obľúbený program pipetovania.

Intuitívne užívateľské rozhranie pre jednoduchú prácu aj bez čítania užívateľskej príručky.

Ľahká údržba pipety podľa GLP, spodné časti sa dajú všetky autoklávovať (okrem 1200 µl viacnásobných pipiet).

Safe-Cone filtre vo všetkých pipetách s objemom >10 µl pre prevenciu kontaminácie vnútra pipety.

Li-polymérový akumulátor, nabíjanie cez mikro USB konektor, hmotnosť 100 g.



| Objem µl               | Dielik µl | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------|-----------|------------|-------------|
| 0.2 – 10               | 0.02      | 4051.7031  | 695,00 €    |
| 5 – 120                | 0.10      | 4051.7032  | 695,00 €    |
| 10 – 300               | 0.20      | 4051.7033  | 695,00 €    |
| 50 – 1000              | 1.00      | 4051.7034  | 695,00 €    |
| 100 – 5000             | 5.00      | 4051.7035  | 695,00 €    |
| 500 – 10000            | 10.00     | 4051.7036  | 695,00 €    |
| <b>Osemkanálové</b>    |           |            |             |
| 8x 0.2 – 10            | 0.02      | 4051.7041  | 1 071,00 €  |
| 8x 5 – 120             | 0.10      | 4051.7042  | 1 071,00 €  |
| 8x 10 – 300            | 0.20      | 4051.7043  | 1 071,00 €  |
| 8x 50 – 1200           | 1.00      | 4051.7044  | 1 071,00 €  |
| <b>Dvanásťkanálové</b> |           |            |             |
| 12x 0.2 – 10           | 0.02      | 4051.7046  | 1 280,00 €  |
| 12x 5 – 120            | 0.10      | 4051.7047  | 1 280,00 €  |
| 12x 10 – 300           | 0.20      | 4051.7048  | 1 280,00 €  |
| 12x 50 – 1200          | 1.00      | 4051.7049  | 1 280,00 €  |

Všetky pipety Picus obsahujú nabíjací AC adaptér.

### Voliteľné príslušenstvo

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Stojan nabíjací jednomiestny Picus/eLINE       | 4051.7097  | 225,00 €    |
| Stojan nabíjací štvormiestny Picus/eLINE       | 4051.7098  | 516,00 €    |
| Stojan lineárny odkladací pre pipety Sartorius | 4051.6997  | 69,70 €     |

### Podložka pod lakeť

Chránite svoje zdravie pri dlhodobej práci. Zlepšuje ergonómiu pipetovania, zvyšuje presnosť pri dávkovaní malých objemov. Vyrobené z viskoelastického materiálu, kompaktná univerzálna veľkosť. Ľahké čistenie etanolom, neautoklávovateľné.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|------------|-------------|
| Podložka pod lakeť Elbow Pad | 4051.7050  | 59,90 €     |



reddot design award  
winner 2012

sartorius



## Špičky Sartorius

Používaním originálnych špičiek je vždy zabezpečená zodpovedajúca presnosť a správnosť dávkovania. **Všetky špičky, boxy a zásobníky Sartorius sú autoklátovateľné.** Všetky špičky Sartorius sú bezfarebné (resp. majú prirodzenú farbu PP).

Špičky Sartorius sú k dispozícii v rôznych baleniach:

**box** – špičky sú voľne sypané v plastovom sáčku umiestnenom v papierovej krabičke, takto balené špičky sú vždy nesterilné

**single tray** – špičky sú v zásobníku a ten je v PP uzatvárateľnom boxe, môžu byť nesterilné alebo sterilné

**refill tower** – špičky sú v zásobníkoch, vždy niekoľko zásobníkov je v kartónovej krabičke, k takto baleným špičkám je nutné mať alebo dokúpiť PP box (rovnaký ako pri balení single tray), takto balené špičky sú vždy nesterilné

**refill pack** – špičky sú v zásobníku, ten je zatavený do plastového obalu (toto balenie sa používa pri špičkách 1000 a 1200 µl)



### A - špičky 0.1 – 10 µl, dĺžka 31.5 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|--------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box          | 1000            | 4059.9001  | <b>30,20 €</b> |
| Nesterilné  | single tray  | 10x96           | 4059.9011  | <b>61,60 €</b> |
| Sterilné    | single tray  | 10x96           | 4059.9031  | <b>90,00 €</b> |
| Nesterilné  | refill tower | 10x96           | 4059.9022  | <b>50,20 €</b> |



### B - špičky 0.1-10 µl, dĺžka 46 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | single tray | 10x96           | 4059.9003  | <b>61,60 €</b> |
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9008  | <b>85,30 €</b> |



### C - špičky 0.5 – 200 µl, dĺžka 51 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|--------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box          | 1000            | 4059.9002  | <b>28,50 €</b> |
| Nesterilné  | single tray  | 10x96           | 4059.9013  | <b>56,90 €</b> |
| Sterilné    | single tray  | 10x96           | 4059.9033  | <b>68,20 €</b> |
| Nesterilné  | refill tower | 10x96           | 4059.9012  | <b>45,50 €</b> |



### D - špičky 5 – 350 µl, dĺžka 54 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|--------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box          | 1000            | 4059.9004  | <b>31,00 €</b> |
| Nesterilné  | single tray  | 10x96           | 4059.9014  | <b>56,90 €</b> |
| Sterilné    | single tray  | 10x96           | 4059.9034  | <b>68,00 €</b> |
| Nesterilné  | refill tower | 10x96           | 4059.9024  | <b>45,50 €</b> |



### E - špičky 10 – 1000 µl, dĺžka 71.5 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box         | 400             | 4059.9005  | <b>13,70 €</b> |
| Nesterilné  | box         | 1000            | 4059.9006  | <b>30,60 €</b> |
| Nesterilné  | single tray | 10x96           | 4059.9015  | <b>56,90 €</b> |
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9035  | <b>68,20 €</b> |
| Nesterilné  | refill pack | 10x96           | 4059.9016  | <b>51,10 €</b> |



### G - špičky 10 – 1000 µl, dĺžka 68.5 mm, široký výtok

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box         | 1000            | 4059.9062  | <b>38,60 €</b> |
| Nesterilné  | single tray | 10x96           | 4059.9064  | <b>70,10 €</b> |
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9066  | <b>86,20 €</b> |



### H - špičky 50 – 1200 µl, dĺžka 71.5 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box         | 1000            | 4059.9007  | <b>39,70 €</b> |
| Nesterilné  | single tray | 10x96           | 4059.9017  | <b>67,30 €</b> |
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9037  | <b>82,50 €</b> |
| Nesterilné  | refill pack | 10x96           | 4059.9027  | <b>55,90 €</b> |



### Z - špičky 50 – 1200 µl, dĺžka 90 mm, dlhé

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | single tray | 10x96           | 4059.9025  | <b>74,90 €</b> |
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9026  | <b>91,90 €</b> |



### J - špičky 100 – 5000 µl, dĺžka 150 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Nesterilné  | box         | 100             | 4059.9009  | <b>13,30 €</b>  |
| Nesterilné  | box         | 1000            | 4059.9010  | <b>109,00 €</b> |
| Nesterilné  | single tray | 50              | 4059.9019  | <b>11,40 €</b>  |
| Sterilné    | single tray | 50              | 4059.9039  | <b>18,00 €</b>  |



### U - špičky 1 – 10 ml, dĺžka 155 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | box         | 250             | 4059.9069  | <b>46,20 €</b> |

## Špičky Sartorius s filtrom

**L** - špičky 0.1 – 10 µl, dĺžka 32 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9050  | <b>128,00 €</b> |

**M** - špičky 0.1 – 10 µl, dĺžka 46 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9051  | <b>128,00 €</b> |

**N** - špičky 0.5 – 20 µl, dĺžka 51 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9052  | <b>128,00 €</b> |

**O** - špičky 2 – 120 µl, dĺžka 51 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9055  | <b>128,00 €</b> |

**P** - špičky 5 – 200 µl, dĺžka 51 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9054  | <b>128,00 €</b> |

**Q** - špičky 5 – 300 µl, dĺžka 52.5 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9056  | <b>128,00 €</b> |

**S** - špičky 50 – 1000 µl, dĺžka 78 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9058  | <b>128,00 €</b> |

**T** - špičky 50 – 1200 µl, dĺžka 90 mm

| Vyhotovenie | Typ balenia | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sterilné    | single tray | 10x96           | 4059.9059  | <b>148,00 €</b> |



Refil Pack



Refil Tower



Clean Refil Pack



Single Tray



## Filtre Safety Cone pre mikropipety Sartorius

Filtre zabráňujú kontaminácii vnútorného priestoru pipety. Popis pre veľkosť pipety je orientačný, správna veľkosť filtra je vždy uvedená v návode na použitie pre príslušnú pipetu (v závorke je uvedený kód výrobcu).

| Názov   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------------|------------|----------------|
| Filtre Safety Cone pre pipety do 50 µl (721008)   | 50              | 4051.3810  | <b>27,30 €</b> |
| Filtre Safety Cone pre pipety do 200 µl (721007)  | 50              | 4051.3820  | <b>27,60 €</b> |
| Filtre Safety Cone pre pipety do 1000 µl (721006) | 50              | 4051.3830  | <b>27,60 €</b> |
| Filtre Safety Cone pre pipety do 5000 µl (721005) | 50              | 4051.3840  | <b>27,30 €</b> |



## Manuálne mikropipety Eppendorf Research® Plus

Pri zachovaní veľmi dobrých vlastností modelu Research sa podarilo výrazne znížiť hmotnosť a zminimalizovať silu potrebnú na ovládanie pipety, čo ocenia najmä užívatelia, ktorí pipetujú často alebo nepretržite v dlhších časových úsekoch. Pipeta je plne autoklávovateľná, ľahko sa rozoberá a čistí. Vďaka pružnému kónusu umožňuje ľahké a pritom pevné a rovnomerné nasadenie špičiek ako pri jednonábových, tak aj pri viackanábových pipetách. Piestový systém je vyrobený z high-tech materiálu FORTON, pri viackanábových pipetách je veľmi jednoduché odstrániť v prípade potreby jednotlivé piesty. Pipeta umožňuje zákazníku kalibráciu vrátane doladenia podľa hustoty kvapaliny, hodnota kalibrácie je viditeľná v okienku. Pipeta má vďaka použitému materiálom vyššiu mechanickú odolnosť a dlhšiu životnosť.



### Jednonábové mikropipety Research® Plus Fix

| Objem<br>μl | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 10 šedá     | -             | 1.2     | 0.6      | B             | 4055.1131  | 152,00 €       |
| 20 šedá     | -             | 0.8     | 0.3      | M             | 4055.1133  | 152,00 €       |
| 10 žltá     | -             | 1.2     | 0.6      | C,D           | 4055.1132  | 152,00 €       |
| 20 žltá     | -             | 1.0     | 0.3      | C,D           | 4055.1134  | 152,00 €       |
| 25          | -             | 1.0     | 0.3      | C,D           | 4055.1135  | 152,00 €       |
| 50          | -             | 0.7     | 0.3      | C,D           | 4055.1136  | 152,00 €       |
| 100         | -             | 0.6     | 0.2      | C,D           | 4055.1137  | 152,00 €       |
| 200 žltá    | -             | 0.6     | 0.2      | C,D           | 4055.1138  | 152,00 €       |
| 200 modrá   | -             | 0.6     | 0.2      | E,F           | 4055.1139  | 152,00 €       |
| 250         | -             | 0.6     | 0.2      | E,F           | 4055.1140  | 152,00 €       |
| 500         | -             | 0.6     | 0.2      | E,F           | 4055.1141  | 152,00 €       |
| 1000        | -             | 0.6     | 0.2      | E,F           | 4055.1142  | 152,00 €       |

### Jednonábové mikropipety Research® Plus variabel

V cene dodávky mikropipety Research® Plus variabel je tiež jeden stojan (Rack) obsahujúci 96 kusov špičiek (pri modeli nad 1000 μl 24 ks) zodpovedajúcich rozsahu mikropipety, takže už po dodávke samotnej mikropipety je možné ihneď začať pracovať.

| Objem<br>μl  | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 0.1 - 2.5    | 0.002         | 1.4     | 0.7      | A,B           | 4055.1110  | 234,00 €       |
| 0.5 - 10     | 0.01          | 1.0     | 0.4      | A,B           | 4055.1111  | 234,00 €       |
| 2 - 20 šedá  | 0.02          | 1.0     | 0.3      | M             | 4055.1112  | 234,00 €       |
| 2 - 20 žltá  | 0.02          | 1.0     | 0.3      | C             | 4055.1113  | 234,00 €       |
| 10 - 100     | 0.1           | 0.8     | 0.2      | C,D           | 4055.1114  | 234,00 €       |
| 20 - 200     | 0.2           | 0.6     | 0.2      | C,D           | 4055.1115  | 234,00 €       |
| 30 - 300     | 0.2           | 0.6     | 0.2      | D             | 4055.1116  | 234,00 €       |
| 100 - 1000   | 1.0           | 0.6     | 0.2      | E,F           | 4055.1117  | 234,00 €       |
| 500 - 5000   | 5.0           | 0.6     | 0.15     | I             | 4055.1118  | 234,00 €       |
| 1000 - 10000 | 10.0          | 0.6     | 0.15     | J             | 4055.1119  | 234,00 €       |



### Viackanábové mikropipety Research® Plus variabell

| Objem<br>μl  | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 8x 0.5 - 10  | 0.01          | 2.0     | 1.0      | A,B,M         | 4055.1152  | 690,00 €       |
| 8x 10 - 100  | 0.1           | 0.8     | 0.3      | C,D           | 4055.1153  | 690,00 €       |
| 8x 30 - 300  | 0.2           | 0.6     | 0.3      | D             | 4055.1154  | 690,00 €       |
| 12x 0.5 - 10   | 0.01          | 2.0     | 1.0      | A,B,M         | 4055.1156  | 755,00 €       |
| 12x 10 - 100   | 0.1           | 0.8     | 0.3      | C,D           | 4055.1157  | 755,00 €       |
| 12x 30 - 300   | 0.2           | 0.6     | 0.3      | D             | 4055.1158  | 755,00 €       |
| <b>Otočný stojan pre 6 manuálnych mikropipiet Research Plus</b>    |               |         |          |               | 4055.1097  | 115,00 €       |
| <b>Zásobník PP, 60 ml pre plnenie viackanábových pipiet, 10 ks</b> |               |         |          |               | 4053.3094  | 21,20 €        |



### Ekonomické balíčky mikropipet Research® Plus variabel

Výrobca ponúka balíčky, obsahujúci tri jednonábové pipety Research s príslušnými špičkami za cenu, ktorá je v súčte oveľa výhodnejšie, než pri sčítaní katalógových cien jednotlivých položiek.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| <b>Balíček Research plusPack 1</b><br>Obsahuje: Pipeta Research 0.5 až 10 μl, 10 až 100 μl, 100 až 1000 μl, epTip Box 96 ks špičiek 20 μl, epTip Box 96 ks špičiek 200 μl, epTip Box 96 ks špičiek 1000 μl,<br><b>celkom v katalógových cenách za 796 EUR</b>     | 4055.1163  | 584,00 €    |
| <b>Balíček Research plus Pack 2</b><br>Obsahuje: Pipeta Research 2 až 20 μl žltá, 20 až 200 μl, 100 až 1000 μl, epTip Box 96 ks špičiek 20 μl, epTip Box 96 ks špičiek 200 μl, epTip Box 96 ks špičiek 1000 μl,<br><b>celkom v katalógových cenách za 796 EUR</b> | 4055.1164  | 584,00 €    |
| <b>Balíček Research plus Pack 3</b><br>Obsahuje: Pipeta Research 100 až 1000 μl, 0.5 až 5 ml, 1 až 10 ml, epTip Box 96 ks špičiek 1000 μl, sample bag špičiek 200 μl, sample bag špičiek 1000 μl,<br><b>celkom v katalógových cenách za 796 EUR</b>               | 4055.1165  | 584,00 €    |



## Manuálne variabilné mikropipety Eppendorf Reference 2

Je to rad modelov vyznačujúcich sa veľmi dobrou spoľahlivosťou a presnosťou pri pipetovaní. Všetko sa ovláda multifunkčným tlačidlom na hlave mikropipety, ktorá má tri polohy: nasávanie, pipetovanie a odhodnenie špičky. Variabilné mikropipety majú aretačné tlačidlo, ktoré sa pri nastavovaní objemu stlačí a po uvoľnení nie je možné nastavený objem zmeniť. To znamená väčšiu bezpečnosť a istotu, že sa nastavenie mikropipety nedopatrením nezmení. Mikropipety Reference 2 sú celé (bez nutnej demontáže) sterilizovateľné pri 121°C. Pod skratkou S (nesprávnosť) a VK (variálny koeficient, nepresnosť) sú v tabuľkách uvedené výsledky testov výrobcu, pri ktorom boli štatisticky vyhodnotené vzťahy medzi nastavovaným (požadovaným) objemom (všetko pri hornom nominálnom objeme mikropipety) a objemom zisteným.

V cene mikropipiet Reference nie je obsiahnuté žiadne balenie špičiek. Tieto pipety Vám môžeme ponúknuť aj vo vyhotovení viacanálovom alebo s fixným objemom.

### Jednokanálové mikropipety Reference 2

| Objem<br>μl  | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 0.1 - 2.5    | 0.002         | 1.4     | 0.7      | A, B          | 4055.2040  | 319,00 €       |
| 0.5 - 10     | 0.01          | 1.0     | 0.4      | A, B, M       | 4055.2041  | 319,00 €       |
| 2 - 20 šedá  | 0.02          | 1.0     | 0.3      | B, M, C       | 4055.2042  | 319,00 €       |
| 10 - 100     | 0.1           | 0.8     | 0.2      | C, D          | 4055.2044  | 319,00 €       |
| 20 - 200     | 0.2           | 0.6     | 0.2      | C, D          | 4055.2045  | 319,00 €       |
| 30 - 300     | 0.3           | 0.6     | 0.2      | D             | 4055.2046  | 319,00 €       |
| 100 - 1000   | 1.0           | 0.6     | 0.2      | E, F          | 4055.2047  | 319,00 €       |
| 250 - 2500   | 5.0           | 0.6     | 0.2      | H             | 4055.2048  | 319,00 €       |
| 500 - 5000   | 50            | 0.6     | 0.15     | I             | 4055.2049  | 319,00 €       |
| 1000 - 10000 | 100           | 0.6     | 0.15     | J             | 4055.2050  | 319,00 €       |



## Elektronické mikropipety Eppendorf Xplorer®

Nové elektronické pipety kontinuálne nastaviteľné. Komfortné vyvážené držanie s nízkou hmotnosťou v duchu PhysioCare Concept®. Veľmi jednoduché ovládanie pomocou otočného voliča, bez submenu, prehľadne usporiadaný farebný displej. Je možné vykonávať bežné pipetovania, pipetovanie s možnosťou vypúšťania zvyšku v špičke, nasávanie, dávkovanie (nasatie zásoby kvapaliny do špičky a následné opakované vypúšťanie nastavenej dávky), zmiešavanie dvoch kvapalín v určenom pomere. Rýchlosť nasávania i vypúšťania je nastaviateľná v 8 krokoch. Pružný dolný konus pipety pre dosiahnutie ideálneho tesnenia pričom je zachované ľahké odhodnenie špičky. Mikropipety Xplorer® sa nedajú vcelku sterilizovať, možno však ľahko demontovať spodnú časť, ktorú je možné sterilizovať.

Dodáva sa s nabíjacím adaptérom, ktorý je v cene mikropipety.

### Jednokanálové elektronické mikropipety Xplorer®

| Objem<br>μl | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 0.5 - 10    | 0.01          | 1       | 0.4      | A,B,M         | 4055.4021  | 538,00 €       |
| 5 - 100     | 0.1           | 0.8     | 0.2      | C             | 4055.4022  | 538,00 €       |
| 15 - 300    | 0.5           | 0.6     | 0.2      | D             | 4055.4023  | 538,00 €       |
| 50 - 1000   | 1             | 0.6     | 0.2      | E,F           | 4055.4024  | 538,00 €       |
| 250 - 5000  | 10            | 0.6     | 0.15     | I             | 4055.4025  | 538,00 €       |
| 500 - 10000 | 20            | 0.6     | 0.15     | J             | 4055.4026  | 538,00 €       |



## Viackanálové elektronické mikropipety Eppendorf Xplorer®

Práca s nimi je rovnaká ako s jednokanálovými mikropipetami. Spodná časť so špičkami je otočná, čo obsluhu umožňuje voliť vhodný uhol, resp. polohu mikropipety voči ruke a titračnej doštičke. Dodáva sa s nabíjacím adaptérom, ktorý je v cene mikropipety.

| Objem<br>μl   | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 8x 0.5 - 10   | 0.01          | 1       | 0.4      | A,B,M         | 4055.4027  | 790,00 €       |
| 8x 5 - 100    | 0.1           | 0.8     | 0.25     | C             | 4055.4028  | 790,00 €       |
| 8x 15 - 300   | 0.5           | 0.6     | 0.25     | D             | 4055.4029  | 790,00 €       |
| 8x 50 - 1200  | 5             | 1.2     | 0.3      | E,F           | 4055.4030  | 790,00 €       |
| 12x 0.5 - 10  | 0.01          | 1       | 0.4      | A,B,M         | 4055.4046  | 930,00 €       |
| 12x 5 - 100   | 0.1           | 0.8     | 0.25     | C             | 4055.4047  | 930,00 €       |
| 12x 15 - 300  | 0.5           | 0.6     | 0.25     | D             | 4055.4048  | 930,00 €       |
| 12x 50 - 1200 | 5             | 1.2     | 0.3      | E,F           | 4055.4051  | 930,00 €       |

### Nabíjací stojan k elektronickým mikropipetám Xplorer®

|              |           |          |
|--------------|-----------|----------|
| Jednomiestny | 4055.4049 | 202,00 € |
| Štvormiestny | 4055.4050 | 369,00 € |



## Originálne špičky k mikropipetám Eppendorf



Základná ponuka originálnych špičiek spočíva v špičkách voľne balených v sáčku a v špičkách paletizovaných v stojane a s ním prípadne vložených do boxu (autoklávoateľná krabička). Podľa frekvencie testovania kvality a vyhotovenia sa dodávajú špičky s označením:

**EpTips Standard** – voľné balenie v uzatvárateľnom sáčku

**EpTips Box** – 1x stojan s paletizovanou zostavou (8x12) špičiek, 1x sterilizovateľný box

**EpTips Reloads** – stojany s paletizovanými špičkami v PCR čistom vyhotovení

**EpTips Singles Biopur** – jednotlivito balené sterilné špičky v PCR čistote

**EpTips Racks** – stojany s paletizovanými špičkami po 96 ks, hromadne sterilizované

### Špičky s kapacitou 0.1 – 10 µl, dĺžka 34 mm, kód A

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | Standard | 2x500           | 4059.9301  | <b>56,70 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálna | Box      | 1x96            | 4059.9311  | <b>33,80 €</b> |
| PCR         | neutrálna | Reloads  | 10x96           | 4059.9321  | <b>71,60 €</b> |

### Špičky s kapacitou 0.1-20 µl, dĺžka 40 mm, kód B

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | Standard | 2x500           | 4059.9302  | <b>56,70 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálna | Box      | 1x96            | 4059.9312  | <b>33,80 €</b> |
| PCR         | neutrálna | Reloads  | 10x96           | 4059.9322  | <b>73,40 €</b> |
| Sterilné    | neutrálna | Singles  | 100             | 4059.9332  | <b>27,30 €</b> |
| Sterilné    | neutrálna | Racks    | 5x96            | 4059.9342  | <b>52,80 €</b> |

### Špičky s kapacitou 0.5-20 µl L, dĺžka 46 mm, kód M

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | Standard | 2x500           | 4059.9310  | <b>53,90 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálna | Box      | 1x96            | 4059.9320  | <b>30,00 €</b> |
| PCR         | neutrálna | Reloads  | 10x96           | 4059.9327  | <b>68,10 €</b> |

### Špičky s kapacitou 2 – 200 µl, dĺžka 53 mm, kód C

| Vyhotovenie | Farba | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | žltá  | Standard | 2x500           | 4059.9303  | <b>34,90 €</b> |
| Nesterilné  | žltá  | Box      | 1x96            | 4059.9313  | <b>30,00 €</b> |
| PCR         | žltá  | Reloads  | 10x96           | 4059.9323  | <b>64,40 €</b> |
| Sterilné    | žltá  | Singles  | 100             | 4059.9333  | <b>27,30 €</b> |
| Sterilné    | žltá  | Racks    | 5x96            | 4059.9343  | <b>49,20 €</b> |

### Špičky s kapacitou 20 – 300 µl, dĺžka 55 mm, kód D

| Vyhotovenie | Farba | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | žltá  | Standard | 2x500           | 4059.9304  | <b>34,90 €</b> |
| Nesterilné  | žltá  | Box      | 1x96            | 4059.9314  | <b>30,00 €</b> |
| Sterilné    | žltá  | Racks    | 5x96            | 4059.9344  | <b>49,20 €</b> |

### Špičky s kapacitou 50 – 1000 µl, dĺžka 71 mm, kód E

| Vyhotovenie | Farba | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | modrá | Standard | 2x500           | 4059.9305  | <b>34,90 €</b> |
| Nesterilné  | modrá | Box      | 1x96            | 4059.9315  | <b>30,00 €</b> |
| PCR         | modrá | Reloads  | 10x96           | 4059.9325  | <b>64,40 €</b> |
| Sterilné    | modrá | Singles  | 100             | 4059.9335  | <b>27,30 €</b> |
| Sterilné    | modrá | Racks    | 5x96            | 4059.9345  | <b>49,20 €</b> |

### Špičky s kapacitou 50 – 1250 µl, dĺžka 76 mm, kód F

| Vyhotovenie | Farba  | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|--------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | zelená | Standard | 2x500           | 4059.9306  | <b>59,50 €</b> |
| Nesterilné  | zelená | Box      | 1x96            | 4059.9316  | <b>33,80 €</b> |
| PCR         | zelená | Reloads  | 10x96           | 4059.9326  | <b>78,60 €</b> |
| Sterilné    | zelená | Racks    | 5x96            | 4059.9346  | <b>49,20 €</b> |

### Špičky s kapacitou 500 – 2500 µl, dĺžka 115 mm, kód H

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | Standard | 5x100           | 4059.9307  | <b>40,90 €</b> |

### Špičky s kapacitou 100 – 5000 µl, dĺžka 120 mm, kód I

| Vyhotovenie | Farba   | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|---------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | fialová | Standard | 5x100           | 4059.9308  | <b>47,70 €</b> |

### Špičky s kapacitou 1 – 10 ml, dĺžka 165 mm, kód J

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------|----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | Standard | 2x100           | 4059.9309  | <b>49,10 €</b> |

## Mikropipety BRAND Transferpette® S

Moderný rad mikropipiet riešených ergonomicky pre pravákov i ľavákov. Stlačenie pipetovacieho tlačidla je ľahké, samotná mikropipeta je ľahká, takže aj pri dlhodobej práci sa ruka príliš neunaví. Odhadzovač špičiek je separátny, nezávislý na pipetovacom tlačidle. Požadovaný objem sa nastavuje pomocou štvormiestneho počítadielka. Mikropipety radu Transferpette® S je možné bez rozoberania autoklávať pri 121°C.

### Transferpette® S Fix jednokanálové

| Objem<br>μl | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 10          | -             | 1       | 0.5      | A, B, J       | 4053.3030  | 119,00 €       |
| 20          | -             | 0.8     | 0.4      | C, D, K, L    | 4053.3031  | 119,00 €       |
| 25          | -             | 0.8     | 0.4      | C, D, L       | 4053.3032  | 119,00 €       |
| 50          | -             | 0.8     | 0.4      | C, D, L       | 4053.3033  | 119,00 €       |
| 100         | -             | 0.6     | 0.2      | C, D, L       | 4053.3034  | 119,00 €       |
| 200         | -             | 0.6     | 0.2      | C, D, M       | 4053.3035  | 119,00 €       |
| 500         | -             | 0.6     | 0.2      | E, N          | 4053.3036  | 119,00 €       |
| 1000        | -             | 0.6     | 0.2      | E, N          | 4053.3037  | 119,00 €       |

### Transferpette® S Digital jednokanálové

| Objem<br>μl  | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| 0.1 - 1      | 0.001         | 2       | 1.2      | A, I          | 4053.3040  | 225,00 €       |
| 0.5 - 10     | 0.01          | 1       | 0.5      | A, B, J       | 4053.3041  | 225,00 €       |
| 2 - 20       | 0.02          | 0.8     | 0.4      | C, D, K, L    | 4053.3042  | 204,00 €       |
| 10 - 100     | 0.1           | 0.6     | 0.2      | C, D, L       | 4053.3043  | 204,00 €       |
| 20 - 200     | 0.2           | 0.6     | 0.2      | C, D, M       | 4053.3044  | 204,00 €       |
| 100 - 1000   | 1             | 0.6     | 0.2      | E, N          | 4053.3045  | 204,00 €       |
| 500 - 5000   | 5             | 0.6     | 0.2      | G             | 4053.3046  | 225,00 €       |
| 1000 - 10000 | 10            | 0.6     | 0.2      | H             | 4053.3047  | 225,00 €       |

### Transferpette® S Digital viackanálové

| Objem<br>μl   | Delenie<br>μl | S<br>±% | VK<br>±% | Špičky<br>kód | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---|---------------|---------|----------|---------------|------------|----------------|
| <b>Osemkanálové</b>                                 |               |         |          |               |            |                |
| 0.5 - 10  | 0.01          | 1.6     | 1.0      | A, B, J       | 4053.3105  | 580,00 €       |
| 5 - 50  | 0.1           | 0.8     | 0.4      | C, D, L, M    | 4053.3110  | 580,00 €       |
| 10 - 100  | 0.2           | 0.8     | 0.3      | C, D, L, M    | 4053.3115  | 580,00 €       |
| 20 - 200  | 0.2           | 0.8     | 0.3      | C, D, M       | 4053.3120  | 580,00 €       |
| 30 - 300  | 0.2           | 0.6     | 0.3      | D             | 4053.3125  | 580,00 €       |
| <b>Dvanásťkanálové</b>                              |               |         |          |               |            |                |
| 0.5 - 10  | 0.01          | 1.6     | 1.0      | A, B, J       | 4053.3155  | 664,00 €       |
| 5 - 50  | 0.1           | 0.8     | 0.4      | C, D, L, M    | 4053.3160  | 664,00 €       |
| 10 - 100  | 0.2           | 0.8     | 0.3      | C, D, L, M    | 4053.3165  | 664,00 €       |
| 20 - 200  | 0.2           | 0.8     | 0.3      | C, D, M       | 4053.3170  | 664,00 €       |
| 30 - 300  | 0.2           | 0.6     | 0.3      | D             | 4053.3175  | 664,00 €       |
| <b>Stojan pre šesť mikropipiet Transferpette® S</b> |               |         |          |               | 4053.3095  | 61,50 €        |

### Ekonomický balíček Mikropipet Transferpette® S Digital

V rámci uvedenia nového modelu mikropipiet na trh výrobca ponúka balíček, obsahujúci tri jednokanálové mikropipety a k tomu tri balenia zodpovedajúcich špičiek – za výhodnejšiu cenu ako je súčet jednotlivých položiek balíčka.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| <b>StarterKit Standard</b> (pipety 0.5-10 μl, 10-100 μl, 100-1000 μl)    | 4053.3050  | 596,00 €    |
| <b>StarterKit Micro</b> (pipety 0.1-1 μl, 0.5-10 μl, 10-100 μl)          | 4053.3051  | 615,00 €    |
| <b>StarterKit Midi</b> (pipety 2-20 μl, 20-200 μl, 100-1000 μl)          | 4053.3052  | 581,00 €    |
| <b>StarterKit Macro</b> (pipety 100-1000 μl, 500-5000 μl, 1000-10000 μl) | 4053.3053  | 615,00 €    |



## Transferpette® electronic, BRAND

Majú ergonomický tvar, výborne padnú do ruky ako pravákom, tak ľavákom. Sú ľahké, čo užívateľ ocení najviac pri dlhodobej práci. Nastavovanie pipetovaného objemu a ďalších funkcií je jednoduché, pomocou štvortlačidlovej klávesnice, odhadzovanie špičiek je mechanické. Kónus pre nasadenie špičky je osadený prstencom, ktorý je možné v prípade potreby odobrať a tak sa lepšie prispôbiť tvaru špičky. Používať sa dajú vďaka tomu nielen bežné špičky zodpovedajúceho objemu značky BRAND, ale aj väčšina špičiek iných značiek. Využívať možno programy bežného pipetovania, reverzného pipetovania, miešanie vzoriek a mód pre elektroforézu. Spodná časť mikropipety sa dá jednoducho oddeliť a autoklávať. Pipeta sa napája z akubaterie, ktorá vydrží cca 8 hodín nepretržitej práce, v cene dodanej pipety je adaptér na dobíjanie batérie.



### Programy:

**PIP-modus** - Štandardný program pre bežné pipetovanie. Nastavený objem sa odoberie a zasa odpipetuje.

**PIPMix-modus** - Program pre miešanie malých vzoriek v mikroskúmavke alebo na doštičke. Špičku ponoríte do vzorky a dôjde k opakovanému nasatiu a vypusteniu a tým k miešaniu vzorky.

**revPIP-modus** - Program reverzného pipetovania, najmä pre kvapaliny s vyššou viskozitou, vyššou tvorbou pár alebo pre peniace kvapaliny.

**GEL-modus** - Slúži špeciálne pre pipetovanie vzoriek pre elektroforézu. Zvolený objem sa nasaje a potom veľmi pomalou rýchlosťou odpipetuje.

**DISP-modus** - Funkcia dispenzéra. Nasaje sa zásoba kvapaliny do špičky a z nej sa potom opakovaně dávkuje zvolený objem.

| Objem $\mu$ l          | Krok $\mu$ l | Výsledky testu výrobcu | Odporúčané špičky (kód) | Kat. číslo  | Cena za kus                             |
|------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|-------------|---|
| od                     | do           | obj. $\mu$ l           | [S $\pm$ %]             | [P $\pm$ %] |   |
| 0.5                    | 10           | 10                     | 0.4                     | 1.0         | A, B, I, J 4053.4008 <b>318,00 €</b>    |
| 2                      | 20           | 20                     | 0.4                     | 1.0         | A, B, J 4053.4010 <b>318,00 €</b>       |
| 20                     | 200          | 200                    | 0.2                     | 0.8         | C, D, K, L, M 4053.4013 <b>318,00 €</b> |
| 100                    | 1000         | 1000                   | 0.2                     | 0.6         | E, F, N 4053.4017 <b>318,00 €</b>       |
| 500                    | 5000         | 5000                   | 0.2                     | 0.6         | G 4053.4019 <b>318,00 €</b>             |
| <b>Osemkanalové</b>    |              |                        |                         |             |   |
| 0.5                    | 10           | 10                     | 0.8                     | 1.2         | A, B, I, J 4053.4021 <b>642,00 €</b>    |
| 1                      | 20           | 20                     | 0.5                     | 1.0         | A, B, J 4053.4022 <b>642,00 €</b>       |
| 5                      | 100          | 100                    | 0.3                     | 0.8         | C, D, K, L, M 4053.4025 <b>642,00 €</b> |
| 10                     | 200          | 200                    | 0.3                     | 0.8         | C, D, K, L, M 4053.4026 <b>642,00 €</b> |
| 15                     | 300          | 300                    | 0.3                     | 0.6         | C, D, L, M 4053.4027 <b>642,00 €</b>    |
| <b>Dvanásťkanalové</b> |              |                        |                         |             |   |
| 0.5                    | 10           | 10                     | 0.8                     | 1.2         | A, B, I, J 4053.4030 <b>742,00 €</b>    |
| 1                      | 20           | 20                     | 0.5                     | 1.0         | A, B, J 4053.4032 <b>742,00 €</b>       |
| 5                      | 100          | 100                    | 0.3                     | 0.8         | C, D, K, L, M 4053.4035 <b>742,00 €</b> |
| 10                     | 200          | 200                    | 0.3                     | 0.8         | C, D, K, L, M 4053.4036 <b>742,00 €</b> |
| 15                     | 300          | 300                    | 0.3                     | 0.6         | C, D, L, M 4053.4037 <b>742,00 €</b>    |

K dispozícii sú aj nabíjacie alebo odkladacie stojany, ponúkame na požiadanie.

## Tester netesnosti automatických pipiet PLT Pipette Leak Test unit



Určené pre rýchly každodenný test pipiet. V priebehu niekoľkých sekúnd viete, či piest vo valci alebo nasadená špička na kónuse stále správne tesní, čo je jedným z predpokladov pre správne dávkovanie.

V prístroji sú predprogramované testovacie limitné hodnoty netesnosti pre všetky jedno i viackanalové pipety s objemom od 1  $\mu$ l do 10 ml. Princípom merania je určenie zmeny podtlaku za časovú jednotku. Toto meranie nenahrádza kalibráciu pipiet v podobe pravidelného gravimetrického testovania, ale je jeho praktickým doplnkom, určeným pre denné používanie.

Testovať je možné pipety s nasadenou špičkou aj bez špičky, k čomu slúžia rôzne adaptéry.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>PLT tester pipiet vrátane napájacieho adaptéra</b> | 4053.3085  | <b>1 125,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre testovanie pipiet so špičkou</b>       | 4053.3086  | <b>31,00 €</b>    |
| <b>Adaptér pre testovanie pipiet bez špičky</b>       | 4053.3087  | <b>31,00 €</b>    |
| <b>4-kanalový adaptér pre multikanalové pipety</b>    | 4053.3088  | <b>99,00 €</b>    |
| <b>Náhradné filtre pre PLT tester, balenie 10 ks</b>  | 4053.3089  | <b>5,29 €</b>     |





## Špičky BRAND

### Špičky s kapacitou 0.1 – 20 µl, Nano-Cap., 37 mm, kód A

| Vyhotovenie   | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------|------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné    | neutrálina | voľné      | 2x1000          | 4059.9202  | <b>59,40 €</b> |
| Nesterilné    | neutrálina | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9232  | <b>50,90 €</b> |
| Sterilné      | neutrálina | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9242  | <b>85,60 €</b> |
| Nesterilné    | neutrálina | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9282  | <b>41,10 €</b> |
| Low Retention | neutrálina | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9220  | <b>52,00 €</b> |

### Špičky s kapacitou 0.5 – 20 µl, dĺžka 46 mm, kód B

| Vyhotovenie   | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------|------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné    | kristal    | voľné      | 2x1000          | 4059.9203  | <b>55,40 €</b> |
| Nesterilné    | kristal    | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9233  | <b>47,40 €</b> |
| Sterilné      | kristal    | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9243  | <b>82,20 €</b> |
| Nesterilné    | kristal    | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9283  | <b>41,40 €</b> |
| Low Retention | neutrálina | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9221  | <b>48,50 €</b> |

### Špičky s kapacitou 2 – 200 µl, dĺžka 50 mm, kód C

| Vyhotovenie   | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------|------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné    | žltá       | voľné      | 1x1000          | 4059.9205  | <b>12,40 €</b> |
| Nesterilné    | žltá       | voľné      | 10x1000         | 4059.9207  | <b>97,10 €</b> |
| Nesterilné    | žltá       | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9235  | <b>43,90 €</b> |
| Sterilné      | žltá       | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9245  | <b>73,00 €</b> |
| Nesterilné    | žltá       | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9285  | <b>36,70 €</b> |
| Low Retention | neutrálina | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9222  | <b>46,40 €</b> |

### Špičky s kapacitou 5 – 300 µl, dĺžka 52 mm, kód D

| Vyhotovenie   | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------|------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| Nesterilné    | neutrálina | voľné      | 1x1000          | 4059.9206  | <b>16,70 €</b>  |
| Nesterilné    | neutrálina | voľné XXL  | 10x1000         | 4059.9211  | <b>150,00 €</b> |
| Nesterilné    | neutrálina | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9236  | <b>43,90 €</b>  |
| Sterilné      | neutrálina | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9246  | <b>73,00 €</b>  |
| Nesterilné    | neutrálina | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9286  | <b>39,60 €</b>  |
| Low Retention | neutrálina | Tip-Box N  | 5x96            | 4059.9223  | <b>46,40 €</b>  |

### Špičky s kapacitou 50 – 1000 µl, dĺžka 70 mm, kód E

| Vyhotovenie   | Farba      | Balenie   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---------------|------------|-----------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné    | modrá      | voľné     | 2x500           | 4059.9210  | <b>14,00 €</b> |
| Nesterilné    | modrá      | Tip-Rack  | 16x60           | 4059.9240  | <b>44,70 €</b> |
| Nesterilné    | modrá      | Tip-Box N | 5x100           | 4059.9290  | <b>37,60 €</b> |
| Low Retention | neutrálina | Tip-Box N | 5x100           | 4059.9224  | <b>47,50 €</b> |

### Špičky s kapacitou 500 – 5000 µl, dĺžka 160 mm, kód G

| Vyhotovenie | Farba      | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|------------|---------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálina | voľné   | 1x200           | 4059.9213  | <b>20,70 €</b> |

### Špičky s kapacitou 1 - 10 ml, dĺžka 156 mm, kód H

| Vyhotovenie | Farba      | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|------------|---------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálina | voľné   | 1x200           | 4059.9215  | <b>36,70 €</b> |

### Špičky s filtrom a kapacitou 0.1-1 µl, dĺžka 37mm, kód I

| Vyhotovenie | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| Nesterilné  | neutrálina | voľné      | 1x960           | 4059.9251  | <b>74,50 €</b>  |
| Nesterilné  | neutrálina | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9254  | <b>94,00 €</b>  |
| Sterilné    | neutrálina | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9256  | <b>104,00 €</b> |

### Špičky s filtrom a kapacitou 0.5 – 10 µl, kód J

| Vyhotovenie | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálina | voľné      | 1x960           | 4059.9252  | <b>64,40 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálina | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9262  | <b>87,90 €</b> |
| Sterilné    | neutrálina | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9272  | <b>97,00 €</b> |

### Špičky s filtrom a kapacitou 2 – 20 µl, kód K

| Vyhotovenie | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálina | voľné      | 1x960           | 4059.9253  | <b>56,60 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálina | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9263  | <b>70,20 €</b> |
| Sterilné    | neutrálina | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9273  | <b>94,30 €</b> |

### Špičky s filtrom a kapacitou 5 – 100 µl, kód L

| Vyhotovenie | Farba      | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálina | voľné      | 1x960           | 4059.9255  | <b>59,00 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálina | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9265  | <b>77,50 €</b> |
| Sterilné    | neutrálina | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9275  | <b>85,70 €</b> |

Originálne špičky BRAND sa dodávajú ako sterilné i nesterilné, bez filtra (štandardné) i s filtrom, všetky sú autoklávovatelné pri 121°C. Špičky sú balené voľne v sáčku alebo paletizované v zásobníku Tip-Rack (nesterilné špičky) a Tip-Rack-S (sterilné špičky). Výhodné balenie je v schránke Tip-Box N, ktorá je stohovateľná, autoklávovatelná a veľmi praktická pre používanie. Schránku Tip-Box N je možné ľahko znova plniť zo zásobníkov Tip-Rack.





## Špičky s filtrom s kapacitou 5 – 200 µl, kód M

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|-------------|-----------|------------|-----------------|------------|----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | voľné      | 1x960           | 4059.9257  | <b>63,70 €</b> |
| Nesterilné  | neutrálna | Tip-Rack   | 10x96           | 4059.9267  | <b>77,50 €</b> |
| Sterilné    | neutrálna | Tip-Rack S | 10x96           | 4059.9277  | <b>85,70 €</b> |

## Špičky s filtrom s kapacitou 50 – 1000 µl, kód N

| Vyhotovenie | Farba     | Balenie  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------------|-----------|----------|-----------------|------------|-----------------|
| Nesterilné  | neutrálna | voľné    | 1000            | 4059.9258  | <b>76,90 €</b>  |
| Nesterilné  | neutrálna | Tip-Rack | 10x96           | 4059.9268  | <b>101,00 €</b> |

## Špičky k mikropipetám neoriginálne

Špičky k mikropipetám neoriginálne síce nepochádzajú z produkcie výrobcu danej značky mikropipiet, ale dajú sa k nim použiť a ich cena je výhodnejšia ako pri špičkách originálnych. Sú vyrobené z PP. Balené sú buď voľne v sáčku, v krabičke alebo paletizované do boxu obsahujúceho väčšinou 8x12 = 96 kusov.



## Špičky s kapacitou 0.5 – 10 µl

| Pre dávky µl  | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Gilson, Pipetman P2, P10</b> |           |         |                 |            |                |
| 0.5 - 10  | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9101  | <b>21,60 €</b> |
| 0.5 - 10  | neutrálna | box     | 10x96           | 4059.9115  | <b>72,70 €</b> |
| <b>Vhodné pre mikropipety: Eppendorf, Socorex</b>       |           |         |                 |            |                |
| 0.5 - 10  | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9117  | <b>9,34 €</b>  |
| 0.5 - 10  | neutrálna | box     | 10x96           | 4059.9118  | <b>69,80 €</b> |

## Špičky s kapacitou 2 – 200 µl

| Pre dávky µl   | Farba | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|-------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Gilson, Eppendorf, Socorex, Sartorius, Hirschmann, Brand, Nichiryo.</b> |       |         |                 |            |                |
| 2 – 200  | žltá  | voľné   | 1000            | 4059.9102  | <b>5,88 €</b>  |
| 2 – 200  | žltá  | box     | 10x96           | 4059.9123  | <b>61,10 €</b> |

## Špičky s kapacitou 2 – 300 µl

| Pre dávky µl                                      | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Gilson, Finnpiette</b> |           |         |                 |            |                |
| 2 – 300   | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9126  | <b>17,00 €</b> |
| 2 – 300   | neutrálna | box     | 10x96           | 4059.9128  | <b>64,00 €</b> |

## Špičky s kapacitou 10 – 300 µl

| Pre dávky µl                                     | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Eppendorf, Gilson</b> |           |         |                 |            |                |
| 10 – 300   | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9129  | <b>14,60 €</b> |
| 10 – 300   | neutrálna | box     | 10x96           | 4059.9130  | <b>64,00 €</b> |

## Špičky s kapacitou 100 – 1000 µl

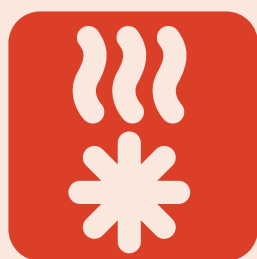
| Pre dávky µl   | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Gilson, Socorex, Sartorius, Hirschmann, Brand, Nichiryo</b> |           |         |                 |            |                |
| 100 – 1000   | modrá     | voľné   | 1000            | 4059.9105  | <b>8,68 €</b>  |
| 100 – 1000   | modrá     | box     | 10x96           | 4059.9135  | <b>62,40 €</b> |
| <b>Vhodné pre mikropipety: Eppendorf, Gilson</b>                                       |           |         |                 |            |                |
| 200 – 1000   | neutrálna | voľné   | 1000            | 4059.9136  | <b>13,70 €</b> |

## Špičky s kapacitou 1000 – 5000 µl

| Pre dávky µl  | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Eppendorf, Sartorius, Hirschmann</b> |           |         |                 |            |                |
| 1000 – 5000   | neutrálna | voľné   | 100             | 4059.9140  | <b>9,65 €</b>  |
| 1000 – 5000   | šedomodrá | box     | 4x50            | 4059.9142  | <b>72,30 €</b> |
| <b>Vhodné pre mikropipety: Gilson, Socorex, Nichiryo</b>        |           |         |                 |            |                |
| 1000 – 5000   | šedomodrá | voľné   | 250             | 4059.9144  | <b>24,50 €</b> |
| <b>Vhodné pre mikropipety: Brand</b>                            |           |         |                 |            |                |
| 1000-5000   | neutrálna | voľné   | 250             | 4059.9146  | <b>23,00 €</b> |

## Špičky s kapacitou 2000 – 10 000 µl

| Pre dávky µl                                      | Farba     | Balenie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|
| <b>Vhodné pre mikropipety: Gilson, Finnpiette</b> |           |         |                 |            |                |
| 1000-10000  | neutrálna | voľné   | 100             | 4059.9149  | <b>21,80 €</b> |



# PRÍSTROJE PRE OHREV A CHLADENIE



muffľové pece / sušiarne / biologické termostaty /  
vodné kúpele a obehové termostaty / klimatizačné komory /  
termocyklery / blokové termostaty / autoklávy /  
chladničky a mraziace boxy / ohrevné dosky / výrobníky ľadu



## Laboratórne a prevádzkové pece LAC

Ide o výber z rozsiahleho sortimentu známeho českého výrobcu. K dispozícii sú klasické malé muflové pece s nepriamym ohrevom komory, malé i veľké pece s priamym ohrevom komory, ale i špeciálne vysokoteplotné pece, alebo pece s inertnou atmosférou, či pece vákuové. Vybavujú sa PID-regulátormi HT 40 A, Ceramic a Industry. Majú prehľadný svietiaci displej s indikáciou stavu výstupov, so zálohovaním pri výpadku napätia, s ľahkou obsluhou pomocou membránovej klávesnice. Pri regulátoroch je deklarovaná presnosť  $\pm 2^\circ\text{C}$ , avšak presnosť regulácie teploty v určitom bode pece je daná nielen druhom použitého regulátora, ale tiež druhom, počtom a umiestnením teplotných čidiel v komore pece. Prakticky všetky druhy pecí je možné za príplatok dovybaviť prívodom ochrannej atmosféry alebo ventilátorom na odťah splodín.

### Regulátor HT 40 A

PID regulátor pre jednoduché úlohy. Pracuje v režime „regulácie na konštantnú teplotu“, kedy rýchlosť nábehu na zvolenú teplotu je daná maximálnym príkonom pece a druhom a hmotnosťou vsádzky, a po dosiahnutí nastavenej teploty túto teplotu drží, pokiaľ nie je manuálne vypnutá. Druhou možnosťou je režim, kedy obsluha nastaví rýchlosť ohreву na požadovanú teplotu a dobu výdrže po jej dosiahnutí s následným automatickým vypnutím.

### Regulátor Ceramic a Industry

PID regulátor určený predovšetkým pre výpal keramiky. Má hodiny reálneho času, takže je možné voliť rýchlosť nárastu či poklesu teploty, dobu výdrže, automatické zapnutie i vypnutie pece (a tým napr. voliť aj lacnejší nočný výpal). Regulátor má pamäť na 20 programov, z nich každý môže mať až 15 krokov a umožňuje teda voliť komplikovanú teplotnú krivku výpalu. Model Industry má v porovnaní s modelom Ceramic viac funkcií – napríklad pamäť na 30 programov, alebo možnosť ovládať periférne zariadenia pece (otvorenie ventilačnej klapky, spustenie ventilátora a pod.).

### Softvér pre pece s regulátormi Industry

Pece vybavené regulátorom Industry je možné dovybaviť softvérom a prepojením s PC. Dodávaný program je možné využiť pre online monitorovanie pece, kedy nepretržite sníma aktuálne údaje a ukladá ich do tabuľky, zobrazuje v grafe, prípadne je možné využiť ho len pre programovanie pece a prenos dát z pamäti regulátora. Štandardne je dodávaný s káblom dlhým 3 metre, maximálne je možné prepojenie na vzdialenosť 12 metrov.



## Muflové laboratórne pece LMV pre teploty do 1200°C

Keramiká mufľa je uzatvorená, kruhová, s prístupom zhora. Táto vertikálna pec je preto výhodná najmä tam, kde sa vypaľujú predmety, ktorých tvar ich neumožňuje ľahko vložiť do pece s klasickým prístupom spredu. Tiež prístup k viacerým drobným predmetom (téglikom) je zhora jednoduchší najmä vtedy, keď je potrebné ich zoradovať. Vonkajší plášť pece je nerezový, odvetrávaný, takže i pri vysokej teplote vo vnútri mufle zostáva teplota pláštá nízka a nedochádza ku tvorbe kondenzátu pod plášťom pece. Napájanie 230 V.

| Model    | T <sub>max</sub> °C | Regulátor | Objem l | Vnút. rozmery pr./v mm | Príkonný kW | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------------|-----------|---------|------------------------|-------------|------------|-------------|
| LMV 2/12 | 1200                | HT40      | 2       | 110 x 160              | 2.6         | 5160.0190  | 1 440,00 €  |
| LMV 5/12 | 1200                | HT40      | 5       | 170 x 230              | 2.6         | 5160.0192  | 1 720,00 €  |
| LMV 2/12 | 1200                | Industry  | 2       | 110 x 160              | 2.6         | 5160.0195  | 1 650,00 €  |
| LMV 5/12 | 1200                | Industry  | 5       | 170 x 230              | 2.6         | 5160.0197  | 1 930,00 €  |



## Ekonomické muflové pece LE do 1100°C

Pece pre základné použitie s riadeným nábehom i poklesom teploty. Plášť pece je nerezový, ohrevné špirály sú uložené v trubiciach z kremenného skla a sú tak čiastočne chránené proti látkam, ktoré sa môžu zo vsádzky uvoľňovať. V strednej časti zadnej steny je umiestnený vetrací komín s vnútorným priemerom 20 mm, pec je možné dovybaviť odťahovým ventilátorom alebo prívodom inertu. Riadenie zabezpečuje programovateľný regulátor HT60B alebo HT40P. HT60B je dvojpohový PID regulátor, HT40P je PID regulátor s možnosťou uložiť až 10 programov po 15-tich krokoch, má hodiny reálneho času s možnosťou spustenia programu v nastavenom čase. Napájanie 230V.

| Model    | T <sub>max</sub> °C | Regulátor | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Príkonný kW | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|---------------------|-----------|---------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| LE 05/11 | 1100                | HT60B     | 5       | 170x130x230             | 1.8         | 5160.0150  | 1 210,00 €  |
| LE 09/11 | 1100                | HT60B     | 9.4     | 190x170x290             | 2.3         | 5160.0152  | 1 340,00 €  |
| LE 15/11 | 1100                | HT60B     | 14.4    | 250x170x340             | 3           | 5160.0154  | 1 630,00 €  |
| LE 05/11 | 1100                | HT40P     | 5       | 170x130x230             | 1.8         | 5160.0160  | 1 350,00 €  |
| LE 09/11 | 1100                | HT40P     | 9.4     | 190x170x290             | 2.3         | 5160.0162  | 1 485,00 €  |
| LE 15/11 | 1100                | HT40P     | 14.4    | 250x170x340             | 3           | 5160.0164  | 1 770,00 €  |





## Mufľové laboratórne pece LMH pre teploty do 1200°C



Pece s uzavretou keramikou mufľou sú určené pre najbežnejšie laboratórne aplikácie. Ohrevné špirály nie sú v priamom kontakte s atmosférou v komore a nemôžu byť teda zasiahnuté agresívnymi sploďinami z rozkladu vzoriek pri zahrievaní. Mufľa je odvetraná komínom, na ktorý je možné za príplatok napojiť ventilátor pre odsávanie spalín. Pec je vybavená chladiacim ventilátorom, ktorý odvetráva nerezový vonkajší plášť pece. Tak i pri vysokej teplote vo vnútri mufle zostáva teplota plášťa nízka a nedochádza ku tvorbe kondenzátu pod plášťom pece. Napájanie 230 V.

| Model     | Tmax °C | Regulátor | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Príkion kW | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------|---------|-----------|---------|-------------------------|------------|------------|-------------------|
| LMH 04/12 | 1200    | HT40      | 4       | 170 x 90 x 275          | 3          | 5160.0021  | <b>2 065,00 €</b> |
| LMH 07/12 | 1200    | HT40      | 7       | 170 x 170 x 275         | 3          | 5160.0024  | <b>2 130,00 €</b> |
| LMH 11/12 | 1200    | HT40      | 11      | 255 x 165 x 255         | 3.5        | 5160.0026  | <b>2 455,00 €</b> |
| LMH 04/12 | 1200    | Industry  | 4       | 170 x 90 x 275          | 3          | 5160.0032  | <b>2 280,00 €</b> |
| LMH 07/12 | 1200    | Industry  | 7       | 170 x 170 x 275         | 3          | 5160.0035  | <b>2 340,00 €</b> |
| LMH 11/12 | 1200    | Industry  | 11      | 255 x 165 x 255         | 3.5        | 5160.0037  | <b>2 655,00 €</b> |

## Mufľové laboratórne pece L pre teploty do 1200°C



Mufľa je opäť keramiká, avšak skladaná a teda nie úplne plynutesná. Napriek tomu dobre chráni špirály proti styku so vsádzkou alebo sploďinami z rozkladu vsádzky. Jej veľkou prednosťou je eliminácia pnutia v mufli pri zmenách teplôt a tým aj obmedzenie rizika prasknutia mufle. Vonkajší plášť pece je nerezový, odvetrávaný, takže i pri vysokej teplote vo vnútri mufle zostáva teplota plášťa nízka a nedochádza ku tvorbe kondenzátu pod plášťom pece. Na zadnej strane mufle je vetrací komín, na ktorý je možné za príplatok napojiť ventilátor na odsávanie spalín. Dvere sa otvárajú dole. Napájanie 230 V.

| Model   | Tmax °C | Regulátor | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Príkion kW | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------|---------|-----------|---------|-------------------------|------------|------------|-------------------|
| L 03/12 | 1200    | HT40      | 3       | 180 x 100 x 140         | 1.2        | 5160.0130  | <b>1 940,00 €</b> |
| L 05/12 | 1200    | HT40      | 5       | 230 x 130 x 170         | 2.4        | 5160.0132  | <b>2 020,00 €</b> |
| L 09/12 | 1200    | HT40      | 9       | 230 x 170 x 240         | 3.0        | 5160.0135  | <b>2 190,00 €</b> |
| L 15/12 | 1200    | HT40      | 15      | 250 x 170 x 340         | 3.5        | 5160.0137  | <b>2 470,00 €</b> |
| L 03/12 | 1200    | Industry  | 3       | 180 x 100 x 140         | 1.2        | 5160.0140  | <b>2 155,00 €</b> |
| L 05/12 | 1200    | Industry  | 5       | 230 x 130 x 170         | 2.4        | 5160.0143  | <b>2 230,00 €</b> |
| L 09/12 | 1200    | Industry  | 9       | 230 x 170 x 240         | 3.0        | 5160.0146  | <b>2 299,50 €</b> |
| L 15/12 | 1200    | Industry  | 15      | 250 x 170 x 340         | 3.5        | 5160.0148  | <b>2 680,00 €</b> |

## Laboratórne pece LH pre teploty do 1340°C



Komora pece je z odľahčených keramikých tvaroviek a ohrevné špirály sú v priamom kontakte s atmosférou v peci. Tieto pece sú veľmi dobré pre všetky bežné žihania, spaľovania či výpaly drobnej keramiky s výnimkou postupov, pri ktorých dochádza k vzniku agresívnych látok, ktoré by mohli materiál špirál napadnúť. Tiež je potrebné vyvarovať sa dotyku vsádzky so špirálou. V zadnej stene komory je vetrací komín, na ktorý je možné za príplatok napojiť ventilátor pre odsávanie sploďín. Plášť je nerezový a je odvetrávaný, čo znižuje povrchovú teplotu plášťa a zabraňuje kondenzácii pár pod plášťom. Napájanie 230 V.

| Model    | Tmax °C | Regulátor | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Príkion kW | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------|---------|-----------|---------|-------------------------|------------|------------|-------------------|
| LH 06/13 | 1340    | HT40      | 6       | 200 x 150 x 230         | 1.5        | 5160.0210  | <b>2 455,00 €</b> |
| LH 09/13 | 1340    | HT40      | 9       | 230 x 170 x 230         | 2.0        | 5160.0212  | <b>2 625,00 €</b> |
| LH 15/13 | 1340    | HT40      | 15      | 250 x 250 x 250         | 2.4        | 5160.0214  | <b>2 805,00 €</b> |
| LH 30/13 | 1340    | HT40      | 30      | 310 x 310 x 310         | 3.2        | 5160.0216  | <b>3 080,00 €</b> |
| LH 06/13 | 1340    | Industry  | 6       | 200 x 150 x 230         | 1.5        | 5160.0220  | <b>2 665,00 €</b> |
| LH 09/13 | 1340    | Industry  | 9       | 230 x 170 x 230         | 2.0        | 5160.0222  | <b>2 835,00 €</b> |
| LH 15/13 | 1340    | Industry  | 15      | 250 x 250 x 250         | 2.4        | 5160.0224  | <b>3 010,00 €</b> |
| LH 30/13 | 1340    | Industry  | 30      | 310 x 310 x 310         | 3.2        | 5160.0226  | <b>3 285,00 €</b> |

## Trubkové pece LT pre teploty do 1300°C

Pec celonerezovej konštrukcie s použitím špičkových izolačných materiálov, ktoré znižujú spotrebu elektrickej energie a zlepšujú rýchlosť nábehu na požadovanú teplotu. Pec je určená pre umiestnenie na stôl alebo vertikálne na špeciálny stojan, ktorý je možné dodať ako príslušenstvo pece. Pec je tvorená dvomi časťami, spodná časť slúži ako podstavec a horná časť – veko – sa ručne vyklápa pomocou úchytky smerom hore. Všetky prvky elektroinštalácie sú umiestnené v samostatnom rozvádzači, prepojenom s pecou 3 m káblom. Pec je štandardne vybavená regulátorom HT 40, na pranie je možné vybavenie programovateľným regulátorom Industry a doplniť prepojením s PC a softvérom. Tu je i možnosť doplniť pec prívodom ochrannej atmosféry, upchávkami trubky alebo grafickým zapisovačom teplôt. Pec sa dodáva bez trubiek, tieto je potrebné objednať zvlášť.

| Model        | Tmax °C | Priemer trubky mm | Dĺžka trubky mm | Vyhrievaná dĺžka mm | Prikon/ Napájanie kW/V | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--------------|---------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------|-------------------|
| LT50/300/13  | 1300    | 50                | 650             | 300                 | 3.2/230                | 5160.1020 | <b>2 730,00 €</b> |
| LT50/500/13  | 1300    | 50                | 850             | 500                 | 5/400                  | 5160.1021 | <b>3 600,00 €</b> |
| LT50/750/13  | 1300    | 50                | 1100            | 750                 | 8/400                  | 5160.1022 | <b>4 425,00 €</b> |
| LT75/500/13  | 1300    | 75                | 850             | 500                 | 6.5/400                | 5160.1023 | <b>3 750,00 €</b> |
| LT75/750/13  | 1300    | 75                | 1100            | 750                 | 10/400                 | 5160.1024 | <b>4 575,00 €</b> |
| LT100/500/13 | 1300    | 100               | 850             | 500                 | 7/400                  | 5160.1025 | <b>4 605,00 €</b> |
| LT100/750/13 | 1300    | 100               | 1100            | 750                 | 11.5/400               | 5160.1026 | <b>5 625,00 €</b> |

| Typ                          | Cena za kus               |
|------------------------------|---------------------------|
| Trubka k peci LT, 50x650mm   | 5160.1040 <b>95,00 €</b>  |
| Trubka k peci LT, 50x850mm   | 5160.1041 <b>125,00 €</b> |
| Trubka k peci LT, 50x1100mm  | 5160.1042 <b>160,00 €</b> |
| Trubka k peci LT, 75x850mm   | 5160.1043 <b>190,00 €</b> |
| Trubka k peci LT, 75x1100mm  | 5160.1044 <b>230,00 €</b> |
| Trubka k peci LT, 100x850mm  | 5160.1045 <b>245,00 €</b> |
| Trubka k peci LT, 100x1100mm | 5160.1046 <b>300,00 €</b> |



## Pece so silitovými tyčami LHS, pre teploty 1400 a 1500°C

Silitové tyče umožňujú lacno dosahovať vyššie pracovné teploty v peci. Nevyžadujú častú údržbu, majú vyššiu životnosť a sú odolnejšie voči teplotným šokom. Sú však tiež krehké a pri doprave a práci s pecou je potrebná opatrnosť. Pece LHS veľmi rýchlo nabiehajú na teplotu, 1400°C je možné dosiahnuť do 40 minút. Pece sú vhodné pre spekanie, sintrácie, testovanie materiálov, výpal smaltov a pod. a tiež tam, kde je potrebné dlhodobo pracovať pri teplotách nad 1200°C. Bezrámová nerezová konštrukcia plášťa, dvere otvárané paralelne hore, plášť pece je ventilovaný. Pre reguláciu a riadenie pece slúži regulátor Ht205 (30 programov po 15 krokoch). Napájanie trojfázové 400 V.

| Model     | Tmax °C | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Prikon kW | Kat.číslo | Cena za kus       |
|-----------|---------|---------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------|
| LHS 03/14 | 1400    | 5       | 120x120x210             | 4         | 5160.0420 | <b>5 610,00 €</b> |
| LHS 08/14 | 1400    | 8.4     | 170x170x290             | 8         | 5160.0422 | <b>7 210,00 €</b> |
| LHS 15/14 | 1400    | 14.4    | 220x220x310             | 13        | 5160.0424 | <b>8 070,00 €</b> |
| LHS 03/15 | 1500    | 5       | 120x120x210             | 4         | 5160.0426 | <b>5 710,00 €</b> |
| LHS 08/15 | 1500    | 8.4     | 170x170x290             | 8         | 5160.0428 | <b>7 510,00 €</b> |
| LHS 15/15 | 1500    | 14.4    | 220x220x310             | 13        | 5160.0430 | <b>8 190,00 €</b> |



## Horizontálna gravimetrická pec LG pre teploty do 1200°C

Kombinuje komorovú pec s regulátorom Ht40P (10 programov po 15 krokoch), presné laboratórne váhy a software pre stanovenie a vyhodnotenie merania úbytkov hmotnosti vsádzky. Výstupom merania je termogravimetrická krivka dokumentujúca úbytok hmotnosti vzoriek v závislosti na teplote a čase. V peciach LG je možné skúšať rôzne biomasy, niektoré druhy odpadov ako RDF, plasty či papier atď. Kompaktné stolné vyhotovenie pece s podstavcom pre váhu, ohrev pomocou ohrevných špirál v keramických paneloch na bokoch pece. Poloha je nastaviteľná pomocou nožičiek, dvere otvárané smerom nadol, viacvrstvá izolácia pece a dverí. Bezrámová nerezová konštrukcia plášťa, výhrevné špirály sú keramickými panelmi chránené proti mechanickému poškodeniu. Váha je pripojená k PC pomocou prevodníka RS232, váživosť je 200 g, citlivosť 0.01 g. Za príplatok je možné dodať váhu s váživosťou 3 alebo 7 kg.

| Model    | Tmax °C | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Prikon kW | Kat.číslo | Cena za kus       |
|----------|---------|---------|-------------------------|-----------|-----------|-------------------|
| LG 09/12 | 1200    | 9.4     | 190x170x290             | 2.8       | 5160.0400 | <b>5 560,00 €</b> |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



## Laboratórne spopolňovacie pece LZ pre teploty do 1200°C



Špeciálne navrhnutá pec pre spopolňovanie v laboratóriách, ideálna predovšetkým pre oxidáciu vsádzky a testy stanovenia množstva popolovín, ale aj pre akékoľvek iné aplikácie, pri ktorých je nevyhnutný dostatočný prísun čerstvého vzduchu a odťah atmosféry z pece. Podľa teploty pece sa pohybuje množstvo vymeneného vzduchu celého vnútorného objemu pece medzi 6 až 12 násobkami za 1 minútu. Silný prúd kyslíka podporuje proces oxidácie. Pece LZ sú špeciálne navrhnuté tak, aby aj s týmto prúdom kyslíka boli schopné pracovať na vysokých teplotách. Aby bolo dodržané rovnomerné rozloženie teploty, je vzduch pred vstupom do komory pece predhrievaný. Pece sú vybavené regulátorom HT40AL (1 program: 2x nábeh, 2x výdrž), dvere sa otvárajú smerom nadol.

| Model    | Tmax °C | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Príkion kW | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------|---------|---------|-------------------------|------------|------------|-------------------|
| LZ 03/12 | 1200    | 3       | 180x100x140             | 1.2        | 5160.0450  | <b>2 040,00 €</b> |
| LZ 05/12 | 1200    | 5       | 230x130x170             | 2.4        | 5160.0452  | <b>2 220,00 €</b> |
| LZ 09/12 | 1200    | 9       | 230x170x240             | 3.0        | 5160.0454  | <b>2 390,00 €</b> |
| LZ 15/12 | 1200    | 15      | 250x170x340             | 3.5        | 5160.0456  | <b>2 670,00 €</b> |

## Laboratórne vysokoteplotné pece VP do 1600°C / 1700°C



Komora je zo špičkových izolačných materiálov a priamo v nej sú umiestnené ohrevné elementy. Plášť modelov 2 a 4 l je nerezový, pri modeloch 10 a 20 l z plechu opatreného vypaľovaným náterom, a je aktívne chladený pomocou ventilátorov. Dvere sú vybavené bezpečnostným spínačom. Typy 2 a 4 l sú vyhotovené ako stolové a majú napájanie 230 V, zostávajúce typy 10 a 20 l majú vlastný stojan a napájajú sa napätím 400 V.

| Model  | Tmax °C | Regulátor | Objem l | Vnút. rozmery š/v/hl mm | Príkion kW | Kat. číslo | Cena za kus        |
|--|---------|-----------|---------|-------------------------|------------|------------|--------------------|
| VP 02/16   | 1600    | Industry  | 2       | 130 x 150 x 135         | 3          | 5160.0381  | <b>6 240,00 €</b>  |
| VP 04/16   | 1600    | Industry  | 4       | 130 x 160 x 180         | 3.5        | 5160.0383  | <b>6 590,00 €</b>  |
| VP 10/16   | 1600    | Industry  | 10      | 200 x 200 x 250         | 9          | 5160.0385  | <b>9 440,00 €</b>  |
| VP 20/16   | 1600    | Industry  | 20      | 250 x 250 x 310         | 12         | 5160.0387  | <b>10 860,00 €</b> |
| VP 02/17   | 1700    | Industry  | 2       | 130 x 150 x 135         | 3          | 5160.0391  | <b>7 610,00 €</b>  |
| VP 04/17   | 1700    | Industry  | 4       | 130 x 160 x 180         | 3.5        | 5160.0393  | <b>7 940,00 €</b>  |
| VP 10/17   | 1700    | Industry  | 10      | 200 x 200 x 250         | 9          | 5160.0395  | <b>10 590,00 €</b> |
| VP 20/17   | 1700    | Industry  | 20      | 250 x 250 x 310         | 12         | 5160.0397  | <b>13 030,00 €</b> |
| Príplatok za vyhotovenie s prívodom ochrannéj atmosféry (manuálna regulácia) |         |           |         |                         |            |            | <b>335,00 €</b>    |

## Prekladové dosky a dištančné stĺpiky



Pece sa bežne nevybavujú vnútornými policami. Pre lepšie využitie vnútorného priestoru komory sa do pece vkladajú stĺpiky a na ne keramické dosky. Dištančné stĺpiky sú vlastne keramické trubice s priemerom 40 mm. Pretože materiál stĺpikov i dosiek podlieha pri výpale rozmerovej kontrakcii, sú rozmery uvedené v tabuľke len orientačné. Pred prvým použitím je potrebné vysušiť ich pri cca 350°C (rýchlosť ohreву cca 100°C za hodinu), potom je možné ich používať bez obmedzenia.

| Typ                                 | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| Stĺpik dištančný 40 mm              | 5160.0270  | <b>0,94 €</b>  |
| Stĺpik dištančný 60 mm              | 5160.0271  | <b>1,13 €</b>  |
| Stĺpik dištančný 80 mm              | 5160.0272  | <b>1,37 €</b>  |
| Stĺpik dištančný 100 mm             | 5160.0273  | <b>1,56 €</b>  |
| Stĺpik dištančný 125 mm             | 5160.0274  | <b>1,79 €</b>  |
| Doska prekladová, pre model L/LZ 03 | 5160.0290  | <b>23,00 €</b> |
| Doska prekladová, pre model L/LZ 05 | 5160.0291  | <b>25,00 €</b> |
| Doska prekladová, pre model L/LZ 09 | 5160.0292  | <b>27,00 €</b> |
| Doska prekladová, pre model L/LZ 15 | 5160.0293  | <b>32,00 €</b> |



## Pece Nabertherm

Základnou sériou pecí pre laboratórne účely známeho nemeckého výrobcu muflové pece Labotherm. Plášť pecí je z nerezového plechu, dvierka sa sklápajú smerom dopredu a tak je chránený ovládací panel regulátora. Mufľa je z odľahčeného vlákniťého materiálu, vzadu s odvetrávacím otvorom. Druhom použitých ohrevných prvkov a ich výkonom je limitovaná horná hranica teplotného intervalu. Pre ovládanie výrobca ponúka niekoľko druhov regulátorov a z nich najčastejšie jednorampový regulátor B180 a programovateľný regulátor P330.

### Regulátor R6

Jednoduchý analógový regulátor umožňujúci pracovať vlastne s jediným segmentom teplotnej krivky: nastaví sa požadovaná teplota a spustí sa štart.

### Regulátor B150

Všetky zásadné funkcie má rovnaké ako regulátor B180, má len iný tvar a iné usporiadanie tlačidiel.

### Regulátor B180

Umožňuje voľiť teplotnú krivku pozostávajúcu z jedného nábehu teploty na zvolenú hodnotu, zotrvanie na tejto hodnote určenej dobu a automatické vypnutie na konci cyklu. Dá sa voľiť čas štartu, požadovaná teplota a čas nábehu, čas zotrvania na dosiahnutej teplote.

### Programovateľný regulátor P330

Ponúka možnosť voľiť teplotnú krivku až zo štyridsiatich segmentov a nastavené parametre ukladať do deviatich programov. Ďalej regulátor môže dať v zvolenej dobe signál na spustenie či vypnutie externého prvku (napr. odsávacieho ventilu), po uplynutí zvoleného času podá akustický signál obsluhu. Regulátor je štandardne vybavený výstupom RS422. Teplota sa zadáva na klávesnici regulátora a kontroluje na displeji.



## Ekonomické pece LE pre teploty do 1100°C

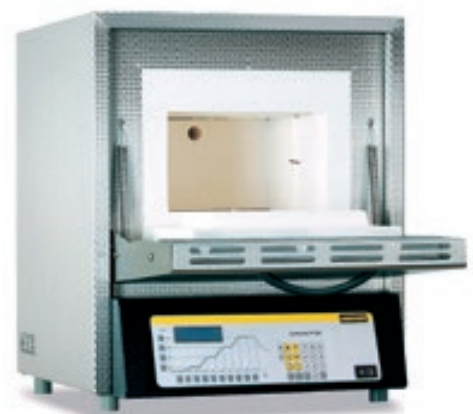
Pece pre nenáročné použitie vybavené pri modeloch 2 a 4 l jednoduchým regulátorom R6, pri modeloch 6 a 14 l regulátorom B150 s možnosťou oneskoreného zapnutia. Majú odľahčenú viacvrstevovú izoláciu a doporučujú sa pre prácu s maximálnou teplotou 1050°C. Mufľa je skladaná a pri modeloch 6 a 14 l sú v nej siltové ohrevné elementy. Plášť je z nerezového plechu, otvor prívodu vzduchu je v dvierkach. Vetrací otvor je na zadnej stene mufle a je možné na neho pripojiť (za príplatok) ventilátor pre odťah splođín z pece.



| Model        | Vnútrotný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon/Napájanie<br>kW/V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|-------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| LE 1/11/R6   | 90 x 110 x 115                | 1          | 1.1/230                  | 5109.1010  | 1 380,00 €     |
| LE2/11/R6    | 110 x 180 x 110               | 2          | 1.8/230                  | 5109.1012  | 1 610,00 €     |
| LE4/11/R6    | 170 x 200 x 170               | 4          | 1.8/230                  | 5109.1014  | 1 970,00 €     |
| LE14/11/B150 | 220 x 300 x 220               | 14         | 2.9/230                  | 5109.1018  | 2 420,00 €     |

## Laboratórne pece Labotherm L pre teploty do 1100°C

| Model       | Vnútrotný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon/Napájanie<br>kW/V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|-------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| L3/11/B180  | 160 x 140 x 100               | 3          | 1.2/230                  | 5109.1103  | 2 260,00 €     |
| L5/11/B180  | 200 x 170 x 130               | 5          | 2.4/230                  | 5109.1105  | 2 880,00 €     |
| L9/11/B180  | 230 x 240 x 170               | 9          | 3.0/230                  | 5109.1109  | 3 050,00 €     |
| L15/11/B180 | 230 x 340 x 170               | 15         | 3.6/230                  | 5109.1115  | 3 620,00 €     |
| L24/11/B180 | 280 x 340 x 250               | 24         | 4.5/400                  | 5109.1124  | 4 810,00 €     |
| L40/11/B180 | 320 x 490 x 250               | 40         | 6/400                    | 5109.1140  | 5 040,00 €     |
| L3/11/P330  | 160 x 140 x 100               | 3          | 1.2/230                  | 5109.1203  | 2 850,00 €     |
| L5/11/P330  | 200 x 170 x 130               | 5          | 2.4/230                  | 5109.1205  | 3 470,00 €     |
| L9/11/P330  | 230 x 240 x 170               | 9          | 3.0/230                  | 5109.1209  | 3 640,00 €     |
| L15/11/P330 | 230 x 340 x 170               | 15         | 3.6/230                  | 5109.1215  | 4 200,00 €     |
| L24/11/P330 | 280 x 340 x 250               | 24         | 4.5/400                  | 5109.1224  | 5 400,00 €     |
| L40/11/P330 | 320 x 490 x 250               | 40         | 6/400                    | 5109.1240  | 5 630,00 €     |





## Pece Labotherm L pre teploty do 1200°C



| Model        | Vnútorný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon/Napájanie<br>kW/V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| L1/12/R6     | 90 x 110 x 115               | 1          | 1.5/230                  | 5109.1100  | 1 730,00 €     |
| L3/12/B180   | 160 x 140 x 100              | 3          | 1.2/230                  | 5109.1403  | 2 790,00 €     |
| L5/12/B180   | 200 x 170 x 130              | 5          | 2.4/230                  | 5109.1405  | 3 360,00 €     |
| L9/12/B180   | 230 x 240 x 170              | 9          | 3.0/230                  | 5109.1409  | 3 900,00 €     |
| L15/12/B180  | 230 x 340 x 170              | 15         | 3.6/230                  | 5109.1415  | 4 090,00 €     |
| L24/12/B180  | 280 x 340 x 250              | 24         | 4.5/400                  | 5109.1424  | 5 540,00 €     |
| L40/12/B180  | 320 x 490 x 250              | 40         | 6/400                    | 5109.1440  | 5 800,00 €     |
| L3/12/P330   | 160 x 140 x 100              | 3          | 1.2/230                  | 5109.1303  | 3 380,00 €     |
| L5/12/ P330  | 200 x 170 x 130              | 5          | 2.4/230                  | 5109.1305  | 3 950,00 €     |
| L9/12/ P330  | 230 x 240 x 170              | 9          | 3.0/230                  | 5109.1309  | 4 490,00 €     |
| L15/12/ P330 | 230 x 340 x 170              | 15         | 3.6/230                  | 5109.1315  | 4 680,00 €     |
| L24/12/ P330 | 280 x 340 x 250              | 24         | 4.5/400                  | 5109.1324  | 6 130,00 €     |
| L40/12/ P330 | 320 x 490 x 250              | 40         | 6/400                    | 5109.1340  | 6 390,00 €     |

K peciam Labotherm je možné doobjednať predĺženie odťahu (ktoré sa nasadí na odvetrávaciu trubicu), resp. predĺženie odťahu s ventilátorom, alebo katalyzátor pre čistenie organických odpadových plynov.

## Pec LABOTHERM v úprave pre gravimetrické meranie



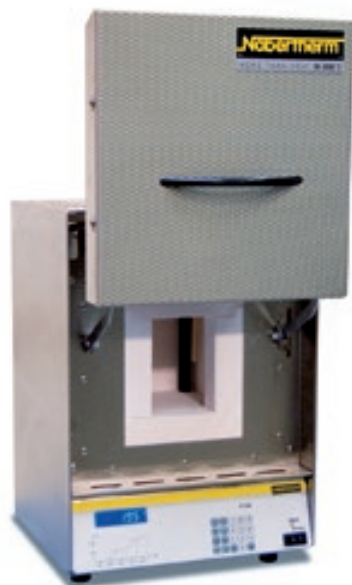
Sú určené pre spaľovanie vzoriek na keramickej miske, pričom táto miska stojí na nižšie umiestnenej presnej váhe. Na displeji váhy je možné pozorovať úbytok hmotnosti alebo je možné v nastavených časových intervaloch odosielať namerané údaje do PC na vyhodnotenie. Pec je vybavená regulátorom B180 alebo P330. Rozsah regulácie do 1100°C. Pec je dodávaná so softvérom, pomocou ktorého je možné ukladať a spracovávať závislosť hmotnosti vzorky na čas. Výsledkom môže byť, podobne ako pri sušiacich váhach, rýchla informácia o percentuálnom obsahu spáliteľných podielov, resp. popola. V cene sú presné váhy s váživosťou 1500 g alebo 6000 g podľa výberu.

### LABOTHERM SW

| Model         | Vnútorný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon<br>kW | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|------------------------------|------------|--------------|------------|----------------|
| L9/11/SW/B180 | 240 x 250 x 170              | 9          | 2.7          | 5109.1509  | 7 440,00 €     |
| L9/11/SW/P330 | 240 x 250 x 170              | 9          | 2.7          | 5109.1510  | 8 060,00 €     |

## Pece vysokoteplotné HTC

Tieto výkonné laboratórne muflové pece majú nerezový plášť s dvojitou izoláciou. Mufle sú ohrievané ohrevnými telesami z karbidu kremíka, ktoré znesú vysokú zahrievaciu rýchlosť, takže v závislosti na druhu pece a veľkosti vsádzky sa dá dosiahnuť teplota 1400°C za 40 minút. Pece sú osadené programovateľným regulátorom P330. Ponúka možnosť voliť teplotnú krivku až z ôsmich segmentov. Ďalej regulátor môže dať po uplynutí zvoleného času akustický signál obsluhu. Až deväť programov môže byť uložených do pamäti. Regulátor je štandardne vybavený výstupom RS422. Teplota a čas sa zadávajú s krokom po 1°C, resp. 1 min. s kontrolou na displeji. Vzhľadom na náročnosť inštalácie doporučujeme pri tomto rade pecí objednať zapojenie a uvedenie do prevádzky našim servisným strediskom. Pece HTC majú sklopné dverka, litrové pece HTCT majú dverka vysúvacie smerom hore.



### Pece HTC pre teploty do 1400°C

| Model         | Vnútorný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon/Napájanie<br>kW/V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| HTC03/14/P330 | 120 x 210 x 120              | 3          | 4.5/400                  | 5200.1910  | 7 060,00 €     |
| HTC08/14/P330 | 170 x 280 x 170              | 8          | 8/400                    | 5200.1912  | 10 210,00 €    |

### Pece HTC pre teploty do 1500°C

| Model         | Vnútorný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon/Napájanie<br>kW/V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| HTC03/15/P330 | 120 x 210 x 120              | 3          | 4.5/400                  | 5200.1920  | 8 080,00 €     |
| HTC08/15/P330 | 170 x 280 x 170              | 8          | 8/400                    | 5200.1922  | 11 390,00 €    |

### Pece HTC pre teploty do 1600°C

| Model         | Vnútorný rozmer<br>š/hl/v mm | Objem<br>l | Prikon/Napájanie<br>kW/V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------|
| HTC01/16/P330 | 100x120x120                  | 1          | 3.5/230                  | 5200.1939  | 4 980,00 €     |
| HTC03/16/P330 | 120 x 210 x 120              | 3          | 4.5/400                  | 5200.1930  | 9 100,00 €     |
| HTC08/16/P330 | 170 x 280 x 170              | 8          | 8/400                    | 5200.1932  | 13 230,00 €    |

## Pece trubkové R

Kompaktné trubkové pece s nerezovým plášťom, pre prácu s trubicami s vonkajším priemerom od 50 do 120 mm. Vybavené môžu byť regulátorom B410 alebo programovateľným C450. Štandardne je ohrev jednozónový, pri peciach pre teploty do 1300°C je od typu R100 možné objednať verziu s trojzónovým ohrevom. Súčasťou dodávky pece je trubica vrátane koncoviek, vonkajší priemer štandardne dodávanej je uvedený v tabuľke. Pec nie je možné vybaviť prívodmi plynu ani vakuu, pri takejto požiadavke je možné ponúknuť iné modely trubkových pecí.

| Model             | T <sub>max</sub><br>°C | Priemer trubky<br>mm | Dĺžka trubky<br>mm | Vyhrievaná dĺžka trubky<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------------|------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------|----------------|
| R50/250/12/B410   | 1200                   | 50                   | 450                | 250                           | 5200.1531  | 2 690,00 €     |
| R50/500/12/C450   | 1200                   | 50                   | 700                | 500                           | 5200.1532  | 3 380,00 €     |
| R100/750/12/B410  | 1200                   | 90                   | 1070               | 750                           | 5200.1533  | 5 920,00 €     |
| R120/1000/12/B410 | 1200                   | 120                  | 1400               | 1000                          | 5200.1534  | 7 330,00 €     |
| R50/250/13/C450   | 1300                   | 50                   | 450                | 250                           | 5200.1541  | 3 200,00 €     |
| R50/500/13/C450   | 1300                   | 50                   | 700                | 500                           | 5200.1542  | 3 710,00 €     |
| R100/750/13/C450  | 1300                   | 90                   | 1070               | 750                           | 5200.1543  | 6 990,00 €     |
| R120/1000/13/C450 | 1300                   | 120                  | 1400               | 1000                          | 5200.1544  | 8 650,00 €     |



## Laboratórne pece SVOBODA

Pece sú v robustnom vyhotovení, s nerezovým plášťom, dverami a čelnou stenou - s veľmi dobrou odolnosťou voči korózii. Sú v nich použité kvalitné ohrevné elementy Kanthal A1, teplota je snímaná termočlánkom typu N (Omega, USA). Vnútrná mufľa s tenkou stenou opatrenou antidifúznou vrstvou zaručuje dobrý prechod tepla, rovnomerné rozloženie teploty, ochranu ohrevného elementu pred nepriaznivými vplyvmi spôsobenými vylučovaním pecných plynov zo spracovávaného materiálu.

Pece sa dodávajú s regulátormi teploty v dvojakom vyhotovení:

**Manuálny analógový PID-regulátor** s jednoduchým nastavením žiadanych hodnôt má presnosť merania 0.5 % rozsahu. Má digitálny ukazovateľ teploty v komore pece a alarmsystém pri prekročení požadovanej teploty. Táto regulácia umožňuje len dosiahnutie požadovanej teploty v peci, rýchlosť dosiahnutia tejto teploty je možné do istej miery tiež ovplyvniť pomocou ovládača výkonu v rozsahu 10 - 100% celkového výkonu pece.

**Programovateľný PID-regulátor Ceramic** má možnosť uloženia max. 10 programov. Každý program má 10 krokov, kde je možné nastaviť požadovanú teplotu za zvolený čas a zároveň nastaviť čas výdrže na žiadanej teplote. Regulátor má hodiny reálneho času, takže je možné programovať zapnutie a vypnutie pece v rozmedzí - mesiac, deň, hodina, minúta. Súčasťou programu je funkcia HISTORY pre spätnú kontrolu dosiahnutých teplôt v priebehu temperovania.



## Tégliková pec 001 KP

Je určená pre tavenie kovov alebo skla v tégliku pri teplotách do 1200°C. Pec je vybavená kordundovou vložkou oddeľujúcou ohrevnú mufľu od grafitového téglika, čím sa životnosť mufle predlžuje.

| Regulátor | Vnútrový rozmer<br>pr./v mm | Objem<br>l | Prikon<br>kW | Napájanie<br>V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------|-----------------------------|------------|--------------|----------------|------------|----------------|
| manuálny  | 55 x 140                    | 0.33       | 1.5          | 230            | 5200.0001  | 1 166,00 €     |

## Mufľové pece LP

Sú určené nielen do laboratórií, ale sú veľmi vhodné pre dentálne, šperkárské a ďalšie práce. Použitie je do teploty max. 1100°C. Pri optimálnom nastavení výkonu môžeme regulovať teplotu s presnosťou 3°C. Na pranie zákazníka (nie je to súčasťou štandardnej dodávky) je možné pec vybaviť núteným odťahom pecných plynov a filtrom na zachytávanie pevných častíc v pecných plynov. Písmeno M v tabuľke pri označení typu pece znamená výbavu manuálnym programátorom, písmeno P regulátorom programovateľným.

Rovnaké modely pecí je možné dodať s vyšším prikonom pre dosiahnutie rýchlejšieho ohrevu.

| Typ       | Vnútrový rozmer<br>š/v/hl mm | Objem<br>l | Prikon<br>kW | Napájanie<br>V | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------|------------------------------|------------|--------------|----------------|------------|----------------|
| 018LP-M   | 155x95x180                   | 2.5        | 1.3          | 230            | 5101.1181  | 1 033,00 €     |
| 018LP-P   | 155x95x180                   | 2.5        | 1.3          | 230            | 5101.1182  | 1 335,00 €     |
| 018LP-V-M | 155x95x180                   | 2.5        | 2.6          | 230            | 5101.1183  | 1 133,00 €     |
| 018LP-V-P | 155x95x180                   | 2.5        | 2.6          | 230            | 5101.1184  | 1 440,00 €     |
| 003LP-M   | 210x160x255                  | 8.5        | 2.6          | 230            | 5101.1031  | 1 893,00 €     |
| 003LP-P   | 210x160x255                  | 8.5        | 2.6          | 230            | 5101.1032  | 2 166,00 €     |
| 003LP-V-M | 210x160x255                  | 8.5        | 3.2          | 230            | 5101.1033  | 1 999,00 €     |
| 003LP-V-P | 210x160x255                  | 8.5        | 3.2          | 230            | 5101.1034  | 2 270,00 €     |





## Vysokoteplotné sušiarne PP



Pece vhodné pre sušenie, popúšťanie, žihanie alebo umelé starnutie materiálov. Horizontálna cirkulácia vnútornej atmosféry pre lepšiu homogenitu teploty. Všetky pece, s výnimkou modelu PP 20, ktorý je dodávaný len v stolovom vyhotovení, sú vybavené nohami, umožňujúcimi inštaláciu na stojan. Stojan je k peci dodávaný štandardne, výška je vždy taká, aby zakladajúca hrana pece bola 900 mm od podlahy. Pece sú vybavené vetracím komínom s ručne ovládanou klapkou. Police sú plechové, z nerezového alebo žiaruvzdorného materiálu, dierované. Súčasťou dodávky sú vždy 2 ks police, okrem modelov PP 20, kde ich je možné dodať za príplatok, nie sú v štandardnej dodávke. Modely PP 20 majú napájanie štandardných 230 V, ostatné modely trojfázové. Teplota je snímaná termočlánkom typu K, ako regulátor je pre modely do 450°C použitý HT40AL, pre ostatné potom programovateľný typ INDUSTRY. Prístroje je možné voľiteľne doplniť prívodom ochrannej atmosféry, grafickým zapisovačom, rozhraním RS 232 alebo RS 485 a ďalším vybavením.

| Model            | Vnútorňý rozmer š/v/hl mm | Objem l | Príkon/Napájanie kW/V | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|---------------------------|---------|-----------------------|------------|-------------|
| PP 20/45, 450°C  | 300 x 200 x 350           | 20      | 3/230                 | 5160.1201  | 2 685,00 €  |
| PP 40/45, 450°C  | 300 x 300 x 400           | 35      | 6/400                 | 5160.1202  | 3 160,00 €  |
| PP 70/45, 450°C  | 350 x 400 x 500           | 70      | 8/400                 | 5160.1203  | 3 340,00 €  |
| PP 140/45, 450°C | 450 x 500 x 600           | 135     | 12/400                | 5160.1204  | 4 050,00 €  |
| PP 270/45, 450°C | 600 x 600 x 750           | 270     | 20/400                | 5160.1205  | 6 105,00 €  |
| PP 540/45, 450°C | 750 x 800 x 900           | 540     | 24/400                | 5160.1206  | 7 285,00 €  |
| PP 20/65, 650°C  | 300 x 200 x 350           | 20      | 3/230                 | 5160.1221  | 2 965,00 €  |
| PP 40/65, 650°C  | 300 x 300 x 400           | 35      | 6/400                 | 5160.1222  | 3 465,00 €  |
| PP 70/65, 650°C  | 350 x 400 x 500           | 70      | 8/400                 | 5160.1223  | 3 675,00 €  |
| PP 140/65, 650°C | 450 x 500 x 600           | 135     | 12/400                | 5160.1224  | 4 410,00 €  |
| PP 270/65, 650°C | 600 x 600 x 750           | 270     | 20/400                | 5160.1225  | 8 110,00 €  |
| PP 540/65, 650°C | 750 x 800 x 900           | 540     | 24/400                | 5160.1226  | 9 135,00 €  |
| PP 20/85, 850°C  | 300 x 200 x 350           | 20      | 3/230                 | 5160.1231  | 3 525,00 €  |
| PP 40/85, 850°C  | 300 x 300 x 400           | 35      | 7/400                 | 5160.1232  | 4 095,00 €  |
| PP 70/85, 850°C  | 350 x 400 x 500           | 70      | 9/400                 | 5160.1233  | 4 410,00 €  |
| PP 140/85, 850°C | 450 x 500 x 600           | 135     | 14/400                | 5160.1234  | 5 460,00 €  |
| PP 270/85, 850°C | 600 x 600 x 750           | 270     | 20/400                | 5160.1235  | 9 030,00 €  |
| PP 540/85, 850°C | 750 x 800 x 900           | 540     | 30/400                | 5160.1236  | 11 025,00 € |

## Fluidná sušiareň pre rýchle sušenie vzoriek



Princípom je vysoko efektívne odstraňovanie vlhkosti, alebo rozpúšťadiel z tabliet, práškov a granúl vo vznose riadeným prúdom zohriateho vzduchu s maximálnou teplotou 200°C. Hlavnou prednosťou v porovnaní so sušením klasickým postupom sú rýchlosť (úspora času), ďalej homogenita vysušenia vzorky, veľmi dobrá reprodukovateľnosť výsledkov, ochrana pred tepelným poškodením vzorky tým, že je možné sušiť vzduchom s výrazne nižšou teplotou, predchádza sa aglomerácii vzorky na toto náchylnej. Bežne použiteľné pre sušenie látok s obsahom vlhkosti okolo 80%, typická doba sušenia je rádovo v minútach (do 15 minút), závisí však na množstve vzorky, rýchlosti prúdenia vzduchu a jeho teplote. Model 501 s riadením mikroprocesorom je vybavený vlastnou programovateľnou kontrolou rýchlosti prietoku vzduchu, teploty a doby sušenia. Je možné pripojenie externého čidla pre meranie teploty a vlhkosti pre priame meranie rýchlosti strát vlhkosti, výpočet sušiackej krivky v reálnom čase. Bez PC je možné nastaviť jeden sušiaci program s až 16 procesnými krokmi, pri riadení počítačom je počet programov neobmedzený.

### Technické údaje

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Maximálne množstvo vzorky | 5 kg               |
| Príkon                    | 2,6 kW/240 V       |
| Rozmery (v/š/h)           | 260 x 320 x 505 mm |
| Hmotnosť                  | 19 kg              |
| Maximálna teplota vzduchu | 200°C              |
| Minimálna veľkosť častíc  | 5 µm               |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Fluidná sušiareň programovateľná Model 501 vr. software</b> | 5222.0003  | <b>9 000,00 €</b> |
| <b>Nádoba nerez 2l so základňou</b>                            | 5222.0005  | <b>1 220,00 €</b> |
| <b>Nádoba sklo 2l so základňou</b>                             | 5222.0006  | <b>1 086,00 €</b> |
| <b>Filter PP, veľký</b>  | 5222.0007  | <b>62,30 €</b>    |

Pre vytvorenie funkčného kompletu je potrebné správne vybrať typ hornej nádoby a filtra.



## Laboratórne sušiarne Thermo Scientific Heratherm

- ergonomické stolové sušiarne (60, 100 a 180 litrov) alebo stojace (400 a 750 litrov)
- ľahko čitateľný veľký displej a intuitívne nastavovanie regulátora, štandardne RS 232 rozhranie
- unikátny dizajn dverí zaručuje nízku povrchovú teplotu pri prevádzke
- flexibilný systém policí pre optimálne využitie vnútorného priestoru
- zaoblené rohy nerezového vnútorného priestoru uľahčujú čistenie
- k dispozícii sušiarne s prirodzeným prúdením alebo so vstavaným ventilátorom



### General Protocol (GP)

- pre bežné účely, rozsah teplôt od 50°C do 250°C
- iba nastavenie teploty a časovača pre vypnutie alebo trvalá prevádzka
- manuálne ovládaná odvetrávacia klapka (je možné využiť ako vstup pre externé teplotné čidlo)

### Advanced Protocol (AP)

- vyššia teplotná presnosť a rozšírený teplotný rozsah do 330°C
- programovateľný regulátor, nastaviť je možné 10 programov, každý po 10 krokoch
- programovo regulovateľný ventilátor (5 rýchlostí pre stolové sušiarne, 2 rýchlosti pre podlahové sušiarne)
- elektronicky ovládaná odvetrávacia klapka, samostatná prechodka pre externé čidlo
- možnosť oneskoreného zapnutia alebo vypnutia v určitý čas
- stolné modely vybavené alarmom otvorenia dverí pri prevádzke a funkciou Boost pre rýchle predhriatie sušiarne

### Advanced Protocol Security (APS)

- vlastnosti regulátora a teplotné charakteristiky rovnaké ako pri modeloch AP
- rozšírený teplotný rozsah do 330°C, dodatočné bezpečnostné funkcie pre ochranu citlivých vzoriek
- iba v stolnom vyhotovení (60, 100 a 180 l)
- pri využití externého čidla je jeho teplota zobrazovaná priamo na displeji
- signál z externého čidla je možné využiť pre automatické vypnutie sušiarne pri dosušení vzorky
- uzamknuté dvere so zvukovým alarmom otvorenia počas prevádzky

| Model   | 60              | 100             | 180             | 400              | 750               |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Vnútorný objem l                              | 65 l            | 105 l           | 176 l           | 419              | 774               |
| Priestorová / časová tepl. odchýlka pri 150°C |                 |                 |                 |                  |                   |
| Modely GP bez ventil. °C                      | ±4.4 / ±0.4     | ±4 / ±0.4       | ±4 / ±0.4       | ±3.0 / ±0.5      | ±3.7 / ±0.5       |
| Modely GP s ventil. °C                        | ±2.8 / ±0.3     | ±2.5 / ±0.3     | ±2.8 / ±0.3     | -                | -                 |
| Modely AP bez ventil. °C                      | ±2.5 / ±0.3     | ±3.0 / ±0.3     | ±2.5 / ±0.3     | -                | -                 |
| Modely AP s ventil. °C                        | ±1.8 / ±0.2     | ±1.3 / ±0.2     | ±1.8 / ±0.2     | ±2.1 / ±0.3      | ±3.1 / ±0.4       |
| Modely APS bez ventil. °C                     | ±2.5 / ±0.3     | ±3.0 / ±0.3     | ±2.5 / ±0.3     | -                | -                 |
| Modely APS s ventil. °C                       | ±1.8 / ±0.2     | ±1.3 / ±0.2     | ±1.8 / ±0.2     | -                | -                 |
| Vnútorné rozmery š/v/hl mm                    | 328 x 480 x 415 | 438 x 580 x 414 | 438 x 680 x 589 | 544 x 1307 x 590 | 1004 x 1307 x 590 |
| Vonkajšie rozmery š/v/hl mm                   | 530 x 720 x 565 | 640 x 820 x 565 | 640 x 920 x 738 | 778 x 1545 x 770 | 1261 x 1545 x 770 |
| Počet policí v dodávke / max.                 | 2 / 13          | 2 / 16          | 2 / 19          | 2 / 39           | 2 / 39            |
| Max. zaťaženie police kg                      | 25              | 25              | 25              | 40               | 40                |
| Napájanie V / Hz                              | 230 / 50-60     | 230 / 50-60     | 230 / 50-60     | 230 / 50-60      | 230 / 50-60       |
| Príkon W                                      | 1.8/1.4         | 3.1/3.06        | 3.1/3.06        | 2.4/2.4          | 3.0/3.0           |
| Hmotnosť kg                                   | 42              | 53              | 66              | 136              | 182               |

### Sušiarne Heratherm bez ventilátora

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Sušiarň Heratherm GP-OGS60, 65 l      | 5408.0000  | 1 057,00 €  |
| Sušiarň Heratherm GP-OGS100, 105 l    | 5408.0004  | 1 557,00 €  |
| Sušiarň Heratherm GP-OGS180, 176 l    | 5408.0008  | 2 113,00 €  |
| Sušiarň Heratherm GP-OGS400, 419 l    | 5408.0012  | 3 677,00 €  |
| Sušiarň Heratherm GP-OGS750, 774 l    | 5408.0016  | 5 083,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OGH60, 65 l      | 5408.0020  | 1 613,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OGH100, 105 l    | 5408.0024  | 2 103,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OGH180, 176 l    | 5408.0028  | 2 659,00 €  |
| Sušiarň Heratherm APS-OGH60-S, 65 l   | 5408.0032  | 1 785,00 €  |
| Sušiarň Heratherm APS-OGH100-S, 105 l | 5408.0036  | 2 336,00 €  |
| Sušiarň Heratherm APS-OGH180-S, 176 l | 5408.0040  | 2 947,00 €  |

### Sušiarne Heratherm s ventilátorom

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Sušiarň Heratherm GP-OMS60, 65 l      | 5408.0100  | 1 391,00 €  |
| Sušiarň Heratherm GP-OMS100, 105 l    | 5408.0104  | 1 945,00 €  |
| Sušiarň Heratherm GP-OMS180, 176 l    | 5408.0108  | 2 659,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OMH60, 65 l      | 5408.0112  | 1 999,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OMH100, 105 l    | 5408.0116  | 2 652,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OMH180, 176 l    | 5408.0120  | 3 436,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OMH400, 419 l    | 5408.0124  | 4 759,00 €  |
| Sušiarň Heratherm AP-OMH750, 774 l    | 5408.0128  | 6 273,00 €  |
| Sušiarň Heratherm APS-OMH60-S, 65 l   | 5408.0132  | 2 190,00 €  |
| Sušiarň Heratherm APS-OMH100-S, 105 l | 5408.0136  | 2 882,00 €  |
| Sušiarň Heratherm APS-OMH180-S, 176 l | 5408.0140  | 3 771,00 €  |





## Mikrobiologické inkubátory Thermo Scientific Heratherm



- menší výkon ohrevu a rozsah teplôt pre zníženie prekmitov teploty a lepšiu teplotnú presnosť
- rovnaké funkčné rozdelenie ako pri sušiarňach Heratherm (modely GP, AP a APS)
- vnútorné sklenené dvere
- modely GP majú teplotný rozsah od +5°C nad teplotu okolia až 75°C
- modely AP a APS od +5°C nad teplotu okolia až 105°C
- stolové modely AP a APS majú ventilátor, regulovateľný v 6-tich krokoch s možnosťou úplného vypnutia
- model IMC18 je jednoduchý inkubátor s ventilátorom s objemom 18 l, najčastejšie pre inkubácie pri teplote 37°C, vybavený aktívnym chladením, celkový rozsah nastavenia teploty je od +17 až +40°C

| Model  | IMC18             | 60              | 100             | 180             | 400              | 750               |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Vnútorný objem l                               | 18                | 75              | 117             | 194             | 405              | 747               |
| Priestorová / časová tepl. odchýlka (pri 37°C) | ±1.2 / ±0.2       |                 |                 |                 |                  |                   |
| Modely GP °C                                   | -                 | ±0.6 / ±0.2     | ±0.6 / ±0.2     | ±0.6 / ±0.2     | ±0.5 / ±0.4      | ±1.3 / ±0.4       |
| Modely AP a APS bez ventil. °C                 | -                 | ±0.6 / ±0.1     | ±0.6 / ±0.1     | ±0.6 / ±0.1     | -                | -                 |
| Modely AP a APS s ventil. °C                   | -                 | ±0.2 / ±0.1     | ±0.3 / ±0.1     | ±0.4 / ±0.1     | ±0.2 / ±0.2      | ±0.3 / ±0.2       |
| Vnútorné rozmery š/v/hl mm                     | 180 x 310 x 290   | 354 x 508 x 414 | 464 x 608 x 414 | 464 x 708 x 589 | 544 x 1335 x 524 | 1004 x 1335 x 524 |
| Vonkajšie rozmery š/v/hl mm                    | 260 x 415 x 470   | 530 x 720 x 565 | 640 x 820 x 565 | 640 x 920 x 738 | 778 x 1545 x 770 | 1261 x 1545 x 770 |
| Počet polic v dodávke / max.                   | 2 / 3             | 2 / 13          | 2 / 16          | 2 / 19          | 2 / 39           | 2 / 39            |
| Max. zaťaženie police kg                       | 2                 | 25              | 25              | 25              | 30               | 30                |
| Napájanie V/Hz                                 | 100 - 240 / 50-60 | 230 / 50-60     | 230 / 50-60     | 230 / 50-60     | 230 / 50-60      | 230 / 50-60       |
| Príkon W                                       | 45                | 300             | 520             | 710             | 1400             | 1600              |
| Hmotnosť kg                                    | 7.2               | 40              | 51              | 65              | 144              | 205               |



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Inkubátor Heratherm Compact IMC18, 18 l          | 5408.0200  | 668,00 €    |
| Inkubátor Heratherm GP-IGS60, 75 l               | 5408.0204  | 1 222,00 €  |
| Inkubátor Heratherm GP-IGS100, 117 l             | 5408.0208  | 1 723,00 €  |
| Inkubátor Heratherm GP-IGS180, 194 l             | 5408.0212  | 2 390,00 €  |
| Inkubátor Heratherm GP-IGS400, 405 l             | 5408.0216  | 4 109,00 €  |
| Inkubátor Heratherm GP-IGS750, 747 l             | 5408.0220  | 5 623,00 €  |
| Inkubátor Heratherm AP-IMH60, 75 l               | 5408.0250  | 1 879,00 €  |
| Inkubátor Heratherm AP-IMH100, 117 l             | 5408.0254  | 2 502,00 €  |
| Inkubátor Heratherm AP-IMH180, 194 l             | 5408.0258  | 3 577,00 €  |
| Inkubátor Heratherm AP-IMH400, 405 l, ventilátor | 5408.0262  | 5 137,00 €  |
| Inkubátor Heratherm AP-IMH750, 747 l, ventilátor | 5408.0266  | 6 489,00 €  |
| Inkubátor Heratherm APS-IMH60-S, 75 l            | 5408.0270  | 2 280,00 €  |
| Inkubátor Heratherm APS-IMH100-S, 117 l          | 5408.0274  | 2 882,00 €  |
| Inkubátor Heratherm APS-IMH180-S, 194 l          | 5408.0278  | 3 993,00 €  |

### Police pre sušiarne Thermo Scientific Heratherm

Sušiarne sú štandardne dodávané s drôteným sitom.

#### Police pre sušiarne s prirodzenou cirkuláciou

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Police drôtená pre sušiarne bez ventilátora, 65 l  | 5408.0160  | 65,90 €     |
| Police drôtená pre sušiarne bez ventilátora, 105 l | 5408.0162  | 88,10 €     |
| Police drôtená pre sušiarne bez ventilátora, 176 l | 5408.0164  | 111,00 €    |
| Police drôtená pre sušiarne bez ventilátora, 419 l | 5408.0166  | 178,00 €    |
| Police drôtená pre sušiarne bez ventilátora, 774 l | 5408.0168  | 216,00 €    |

#### Police pre sušiarne s ventilátorom

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Police drôtená pre sušiarne s ventilátorom, 65 l  | 5408.0170  | 65,90 €     |
| Police drôtená pre sušiarne s ventilátorom, 105 l | 5408.0172  | 88,30 €     |
| Police drôtená pre sušiarne s ventilátorom, 176 l | 5408.0174  | 111,00 €    |
| Police drôtená pre sušiarne s ventilátorom, 419 l | 5408.0176  | 178,00 €    |
| Police drôtená pre sušiarne s ventilátorom, 774 l | 5408.0178  | 216,00 €    |

Pre stolné modely sušiarne je tiež možné objednať police z dierovaného plechu.

### Police pre inkubátory Thermo Scientific Heratherm

Inkubátory sú štandardne dodávané s policami z dierovaného plechu.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Police pre inkubátor IMC18 Compact, dier. plech | 5408.0280  | 32,50 €     |
| Police pre inkubátory GP 75 l, dier. plech      | 5408.0282  | 99,10 €     |
| Police pre inkubátory GP 117 l, dier. plech     | 5408.0284  | 122,00 €    |
| Police pre inkubátory GP 194 l, dier. plech     | 5408.0286  | 133,00 €    |
| Police pre inkubátory AP/APS 75 l, dier. plech  | 5408.0288  | 99,10 €     |
| Police pre inkubátory AP/APS 117 l, dier. plech | 5408.0290  | 122,00 €    |
| Police pre inkubátory AP/APS 194 l, dier. plech | 5408.0292  | 133,00 €    |
| Police pre inkubátory GP/AP 405 l, dier. plech  | 5408.0294  | 206,00 €    |
| Police pre inkubátory GP/AP 747 l, dier. plech  | 5408.0296  | 275,00 €    |





## Teplotná technika Memmert

Osvedčený sortiment sušiarňí, chladených i nechladených inkubátorov, klimakomôr a vákuových sušiarňí.

Niektoré modely prístrojov sú vybavené regulátorom **Perfect**, zo staršej generácie kontrolérov. Ide o programovateľný PID regulátor s fuzzy-logikou, možnosťou tvorby teplotnej a časovej krivky až zo 40 segmentov. Ovládať je možné otáčky ventilátora a polohu odvetrávacej klapky. Teplota v komore sa sníma dvomi štvorkanálovými čidlami Pt100. Všetky parametre programu je možné ukladať do pamäti, prípadne odovzdávať cez dátové rozhranie do PC či na tlačiareň. Viacnásobná ochrana proti prekmitom teploty s optickým aj akustickým alarmom.

Väčšina prístrojov je už vybavená regulátormi s dotykovým ovládaním a ďalšími prvkami, výrazne zlepšujúcimi jednoduchosť, komfort a bezpečnosť obsluhy. Tieto prístroje patria do radu označovaného **Generation 2012**.

### Všeobecné vlastnosti sušiarňí Memmert radu GENERATION 2012

- skriňa a vnútorný plášť komôr z nerez, výborná izolácia plášťa
- ohrevné telesá nie sú v priamom kontakte s atmosférou v komore
- dvere je možné zatvárať a otvárať pomocou jednej ruky
- police z nerezového pletiva v štandardnej dodávke
- teplotný rozsah od cca +10°C nad teplotu okolia do +300°C
- nastavenie teploty po 0.1°C v rozsahu do +99.9°C, po 0.5°C od +100°C do maxima
- časovač 1 min až 99 dní
- regulátor s dotykovým ovládaním
- jednoduchosť, komfort a bezpečnosť obsluhy
- bezpečnostné prvky proti prehriatiu a prekmitom teploty
- 3 roky záruka

### Regulátor SingleDISPLAY

- dotykové ovládanie
- funkcia SetpointWAIT (odpočet nastaveného času až pri dosiahnutí nastavenej teploty)
- intuitívne nastavenie a zobrazenie teploty, času behu procesu, ventilátora a odvetrávacej klapky
- snímanie teploty jedným Pt100 článkom
- ethernetové rozhranie
- možnosť dokúpenia softvéru AtmoCONTROL

### Regulátor TwinDISPLAY (modely s označením „plus“)

- dotykové ovládanie, plne programovateľný, história dát
- nastavovanie a nahrávanie programov cez USB port pomocou software\*
- osobné užívateľské ID
- individuálne limity pre teplotu či vlhkosť
- sledovanie a nastavenie otáčok ventilátora
- akustický a vizuálny alarm prekročenia nastavených hodnôt
- HeatBALANCE pre lepšiu distribúciu ohrevného výkonu medzi hornou a dolnou ohrevnou skupinou
- dve nezávislé štvordrôtové Pt100 sondy
- ethernetové rozhranie
- súčasťou dodávky ovládací a dokumentačný softvér AtmoCONTROL \*
- grafický drag & drop softvér pre čítanie, organizáciu a správu dát, archiváciu logov, online monitoring až 32 prístrojov, správu alarmov s možnosťou zasielania správ e-mailom, programovanie a prenos programov cez USB rozhranie \*

\* Tvorba a úprava programu je možná len na PC, nie priamo na sušiarňi

Rozlíšenie vyhotovenia modelov sušiarňí uľahčuje typové označenie, kde písmeno „N“ značí prístroj s prirodzeným prúdením vzduchu v komore, písmeno „F“ označuje model s ventilátorom, označenie „plus“ znamená prístroj vybavený regulátorom TwinDISPLAY.



### Spoločné technické parametre

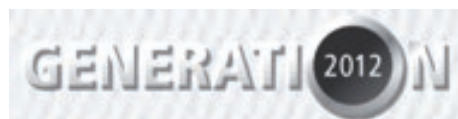
| Označenie modelu                                  | 30   | 55   | 75   | 110  | 160  | 260  | 450  | 750  | 1060 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Objem l   | 32   | 53   | 74   | 108  | 161  | 256  | 449  | 749  | 1060 |
| <b>Vnútorné rozmery</b>                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Šírka mm  | 400  | 400  | 400  | 560  | 560  | 640  | 1040 | 1040 | 1040 |
| Výška mm  | 320  | 400  | 560  | 480  | 720  | 800  | 720  | 1200 | 1200 |
| Hĺbka * mm  | 250  | 330  | 330  | 400  | 400  | 500  | 600  | 600  | 850  |
| <b>Vonkajšie rozmery</b>                          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Šírka mm  | 585  | 585  | 585  | 745  | 745  | 824  | 1224 | 1224 | 1224 |
| Výška (modely 450, 750 a 1060 aj s kolieskami) mm | 707  | 787  | 947  | 867  | 1107 | 1186 | 1247 | 1726 | 1726 |
| Hĺbka ** mm                                       | 434  | 514  | 514  | 584  | 584  | 684  | 784  | 784  | 1035 |
| <b>Počet políc</b>                                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| - v štandardnej dodávke                           | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    |
| - maximálny možný                                 | 3    | 4    | 6    | 5    | 8    | 9    | 8    | 14   | 14   |
| Max. nosnosť police kg                            | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | 60   |
| Max. nosnosť sušiarne kg                          | 60   | 80   | 120  | 175  | 210  | 300  | 300  | 300  | 300  |
| Hmotnosť kg                                       | 44   | 55   | 64   | 72   | 80   | 96   | 160  | 192  | 305  |
| Príkon W  | 1600 | 2000 | 2500 | 2800 | 3200 | 3400 | 5800 | 7000 | 7000 |
| Napájanie V                                       | 230  | 230  | 230  | 230  | 230  | 230  | 400  | 400  | 400  |

\* Pri modeloch s ventilátorom je nutné odčítať 39 mm \*\* Bez kľučky dverí (nutné pripočítať 56 mm)



## Univerzálne sušiarne Memmert UN a UF

- rozsah teplôt od +10°C nad teplotu okolia do +300°C
- priestorová tepl. odchýlka 2 - 4°C, časová 0.2 – 0.7°C pri 150°C (modely bez ventilátora)
- priestorová tepl. odchýlka 1.0 – 2.5°C, časová 0.2 – 0.3°C pri 150°C (modely s ventilátorom)
- podrobné teplotné údaje k jednotlivým modelom je možné poskytnúť na dopyt



| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Sušiarne UN30, 32 l, bez ventilátora        | 5410.0002  | 953,00 €    |
| Sušiarne UN55, 53 l, bez ventilátora        | 5410.0004  | 1 104,00 €  |
| Sušiarne UN75, 74 l, bez ventilátora        | 5410.0006  | 1 347,00 €  |
| Sušiarne UN110, 108 l, bez ventilátora      | 5410.0008  | 1 562,00 €  |
| Sušiarne UN160, 161 l, bez ventilátora      | 5410.0010  | 2 087,00 €  |
| Sušiarne UN260, 256 l, bez ventilátora      | 5410.0012  | 2 789,00 €  |
| Sušiarne UN450, 449 l, bez ventilátora      | 5410.0014  | 3 701,00 €  |
| Sušiarne UN750, 749 l, bez ventilátora      | 5410.0016  | 5 022,00 €  |
| Sušiarne UN30plus, 32 l, bez ventilátora    | 5410.0022  | 1 587,00 €  |
| Sušiarne UN55plus, 53 l, bez ventilátora    | 5410.0024  | 1 732,00 €  |
| Sušiarne UN75plus, 74 l, bez ventilátora    | 5410.0026  | 1 927,00 €  |
| Sušiarne UN110plus, 108 l, bez ventilátora  | 5410.0028  | 2 209,00 €  |
| Sušiarne UN160plus, 161 l, bez ventilátora  | 5410.0030  | 2 760,00 €  |
| Sušiarne UN260plus, 256 l, bez ventilátora  | 5410.0032  | 3 334,00 €  |
| Sušiarne UN450plus, 449 l, bez ventilátora  | 5410.0034  | 4 301,00 €  |
| Sušiarne UN750plus, 749 l, bez ventilátora  | 5410.0036  | 5 641,00 €  |
| Sušiarne UF30, 32 l, s ventilátorom         | 5410.0042  | 1 133,00 €  |
| Sušiarne UF55, 53 l, s ventilátorom         | 5410.0044  | 1 365,00 €  |
| Sušiarne UF75, 74 l, s ventilátorom         | 5410.0046  | 1 615,00 €  |
| Sušiarne UF110, 108 l, s ventilátorom       | 5410.0048  | 1 886,00 €  |
| Sušiarne UF160, 161 l, s ventilátorom       | 5410.0050  | 2 491,00 €  |
| Sušiarne UF260, 256 l, s ventilátorom       | 5410.0052  | 3 208,00 €  |
| Sušiarne UF450, 449 l, s ventilátorom       | 5410.0054  | 4 205,00 €  |
| Sušiarne UF750, 749 l, s ventilátorom       | 5410.0056  | 5 675,00 €  |
| Sušiarne UF1060, 1060 l, s ventilátorom     | 5410.0058  | 10 068,00 € |
| Sušiarne UF30plus, 32 l, s ventilátorom     | 5410.0062  | 1 674,00 €  |
| Sušiarne UF55plus, 53 l, s ventilátorom     | 5410.0064  | 1 987,00 €  |
| Sušiarne UF75plus, 74 l, s ventilátorom     | 5410.0066  | 2 192,00 €  |
| Sušiarne UF110plus, 108 l, s ventilátorom   | 5410.0068  | 2 528,00 €  |
| Sušiarne UF160plus, 161 l, s ventilátorom   | 5410.0070  | 3 159,00 €  |
| Sušiarne UF260plus, 256 l, s ventilátorom   | 5410.0072  | 3 791,00 €  |
| Sušiarne UF450plus, 449 l, s ventilátorom   | 5410.0074  | 4 832,00 €  |
| Sušiarne UF750plus, 749 l, s ventilátorom   | 5410.0076  | 6 327,00 €  |
| Sušiarne UF1060plus, 1060 l, s ventilátorom | 5410.0078  | 10 720,00 € |

Police a príslušenstvo nájdete na strane 435.

## Sterilizátory Memmert S

- spĺňajú všetky požiadavky a normy pre zdravotnícke výrobky
- spoľahlivé výsledky bez ohľadu na objem komory a jej zaplnenie
- teplotný rozsah od +10°C nad teplotu okolia do +250°C
- nastaviteľný rozsah +20 až +250°C
- funkcia SetpointWAIT (sterilizačný proces začne až po dosiahnutí nastavenej teploty)
- bezpečnostné prvky ako viacnásobná ochrana proti prekmitom teploty
- akustický i vizuálny alarm prekročenia nastavených hodnôt (modely TwinDISPLAY)
- voliteľne user ID funkcie alebo elektromagnetický zámok dverí

- priestorová tepl. odchýlka 2.8 - 4°C, časová 0.2 – 0.7°C pri 150°C (modely bez ventilátora)
- priestorová tepl. odchýlka 1.9 – 2.5°C, časová 0.2 – 0.3°C pri 150°C (modely s ventilátorom)
- podrobné teplotné údaje k jednotlivým modelom možno poskytnúť na dopyt



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Sterilizátor SN30, 32 l, bez ventilátora       | 5473.2000  | 953,00 €    |
| Sterilizátor SN55, 53 l, bez ventilátora       | 5473.2002  | 1 104,00 €  |
| Sterilizátor SN75, 74 l, bez ventilátora       | 5473.2004  | 1 347,00 €  |
| Sterilizátor SN110, 108 l, bez ventilátora     | 5473.2006  | 1 562,00 €  |
| Sterilizátor SN160, 161 l, bez ventilátora     | 5473.2008  | 2 087,00 €  |
| Sterilizátor SN260, 256 l, bez ventilátora     | 5473.2010  | 2 789,00 €  |
| Sterilizátor SN450, 449 l, bez ventilátora     | 5473.2012  | 3 701,00 €  |
| Sterilizátor SN750, 749 l, bez ventilátora     | 5473.2014  | 5 022,00 €  |
| Sterilizátor SN30plus, 32 l, bez ventilátora   | 5473.2018  | 1 587,00 €  |
| Sterilizátor SN55plus, 53 l, bez ventilátora   | 5473.2020  | 1 732,00 €  |
| Sterilizátor SN75plus, 74 l, bez ventilátora   | 5473.2022  | 1 927,00 €  |
| Sterilizátor SN110plus, 108 l, bez ventilátora | 5473.2024  | 2 209,00 €  |
| Sterilizátor SN160plus, 161 l, bez ventilátora | 5473.2026  | 2 760,00 €  |
| Sterilizátor SN260plus, 256 l, bez ventilátora | 5473.2028  | 3 334,00 €  |
| Sterilizátor SN450plus, 449 l, bez ventilátora | 5473.2030  | 4 301,00 €  |
| Sterilizátor SN750plus, 749 l, bez ventilátora | 5473.2032  | 5 641,00 €  |
| Sterilizátor SF30, 32 l, s ventilátorom        | 5473.2036  | 1 133,00 €  |
| Sterilizátor SF55, 53 l, s ventilátorom        | 5473.2038  | 1 365,00 €  |
| Sterilizátor SF75, 74 l, s ventilátorom        | 5473.2040  | 1 615,00 €  |
| Sterilizátor SF110, 108 l, s ventilátorom      | 5473.2042  | 1 886,00 €  |
| Sterilizátor SF160, 161 l, s ventilátorom      | 5473.2044  | 2 491,00 €  |
| Sterilizátor SF260, 256 l, s ventilátorom      | 5473.2046  | 3 208,00 €  |
| Sterilizátor SF450, 449 l, s ventilátorom      | 5473.2048  | 4 205,00 €  |
| Sterilizátor SF750, 749 l, s ventilátorom      | 5473.2050  | 5 675,00 €  |
| Sterilizátor SF30plus, 32 l, s ventilátorom    | 5473.2054  | 1 674,00 €  |
| Sterilizátor SF55plus, 53 l, s ventilátorom    | 5473.2056  | 1 987,00 €  |
| Sterilizátor SF75plus, 74 l, s ventilátorom    | 5473.2058  | 2 192,00 €  |
| Sterilizátor SF110plus, 108 l, s ventilátorom  | 5473.2060  | 2 528,00 €  |
| Sterilizátor SF160plus, 161 l, s ventilátorom  | 5473.2062  | 3 159,00 €  |
| Sterilizátor SF260plus, 256 l, s ventilátorom  | 5473.2064  | 3 791,00 €  |
| Sterilizátor SF450plus, 449 l, s ventilátorom  | 5473.2066  | 4 832,00 €  |
| Sterilizátor SF750plus, 749 l, s ventilátorom  | 5473.2068  | 6 327,00 €  |

Police a príslušenstvo nájdete na strane 435.



## Priechodné sušiarne Memmert UF TS

- špeciálne modely sušiarňí s dverami z oboch strán prístroja
- nakládka vsádzky z jednej strany a vykladanie zo strany druhej
- sušiareň môže tvoriť prechod zo štandardného prostredia do čistej miestnosti
- vybavená regulátorom TwinDISPLAY (popis na str. 429), maximálna teplota 250°C
- vonkajší plášť a vnútorný priestor nerezový, v dodávke dve police, ďalšie je možné doobjednať
- štandardne USB a Ethernet rozhranie a softvér AtmoControl

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Sušiareň priechodná Memmert UF 160 TS, 161 l | 5413.0231  | 6 360,00 €  |
| Sušiareň priechodná Memmert UF 260 TS, 256 l | 5413.0232  | 7 635,00 €  |
| Sušiareň priechodná Memmert UF 450 TS, 449 l | 5413.0235  | 9 729,00 €  |
| Sušiareň priechodná Memmert UF 750 TS, 749 l | 5413.0230  | 12 740,00 € |

Police a príslušenstvo ponúkame na požiadanie.



## Inkubátory nechladené Memmert IN a IF

- vnútorné sklenené dvere
- menší výkon ohrevu a rozsah teplôt pre zníženie prekritív teploty a lepšiu teplotnú presnosť
- teplotný rozsah od +10°C nad teplotu okolia do +80°C
- nastaviteľný rozsah +20 až +80°C
- priestorová tepl. odchýlka 0.7 – 1.2°C, časová 0.2 – 0.3°C pri 37°C (modely bez ventilátora)
- priestorová tepl. odchýlka 0.2 – 0.3°C, časová 0.2°C pri 37°C (modely s ventilátorom)
- podrobné teplotné údaje k jednotlivým modelom je možné poskytnúť na dopyt



| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Inkubátor IN30, 32 l, bez ventilátora       | 5410.0102  | 979,00 €    |
| Inkubátor IN55, 53 l, bez ventilátora       | 5410.0104  | 1 209,00 €  |
| Inkubátor IN75, 74 l, bez ventilátora       | 5410.0106  | 1 432,00 €  |
| Inkubátor IN110, 108 l, bez ventilátora     | 5410.0108  | 1 689,00 €  |
| Inkubátor IN160, 161 l, bez ventilátora     | 5410.0110  | 2 256,00 €  |
| Inkubátor IN260, 256 l, bez ventilátora     | 5410.0112  | 3 009,00 €  |
| Inkubátor IN450, 449 l, bez ventilátora     | 5410.0114  | 4 012,00 €  |
| Inkubátor IN750, 749 l, bez ventilátora     | 5410.0116  | 5 424,00 €  |
| Inkubátor IN30plus, 32 l, bez ventilátora   | 5410.0122  | 1 635,00 €  |
| Inkubátor IN55plus, 53 l, bez ventilátora   | 5410.0124  | 1 845,00 €  |
| Inkubátor IN75plus, 74 l, bez ventilátora   | 5410.0126  | 2 081,00 €  |
| Inkubátor IN110plus, 108 l, bez ventilátora | 5410.0128  | 2 339,00 €  |
| Inkubátor IN160plus, 161 l, bez ventilátora | 5410.0130  | 2 925,00 €  |
| Inkubátor IN260plus, 256 l, bez ventilátora | 5410.0132  | 3 605,00 €  |
| Inkubátor IN450plus, 449 l, bez ventilátora | 5410.0134  | 4 682,00 €  |
| Inkubátor IN750plus, 749 l, bez ventilátora | 5410.0136  | 6 136,00 €  |
| Inkubátor IF30, 32 l, s ventilátorom        | 5410.0142  | 1 219,00 €  |
| Inkubátor IF55, 53 l, s ventilátorom        | 5410.0144  | 1 574,00 €  |
| Inkubátor IF75, 74 l, s ventilátorom        | 5410.0146  | 1 791,00 €  |
| Inkubátor IF110, 108 l, s ventilátorom      | 5410.0148  | 2 138,00 €  |
| Inkubátor IF160, 161 l, s ventilátorom      | 5410.0150  | 2 661,00 €  |
| Inkubátor IF260, 256 l, s ventilátorom      | 5410.0152  | 3 490,00 €  |
| Inkubátor IF450, 449 l, s ventilátorom      | 5410.0154  | 4 500,00 €  |
| Inkubátor IF750, 749 l, s ventilátorom      | 5410.0156  | 5 900,00 €  |
| Inkubátor IF30plus, 32 l, s ventilátorom    | 5410.0162  | 1 760,00 €  |
| Inkubátor IF55plus, 53 l, s ventilátorom    | 5410.0164  | 2 102,00 €  |
| Inkubátor IF75plus, 74 l, s ventilátorom    | 5410.0166  | 2 368,00 €  |
| Inkubátor IF110plus, 108 l, s ventilátorom  | 5410.0168  | 2 666,00 €  |
| Inkubátor IF160plus, 161 l, s ventilátorom  | 5410.0170  | 3 332,00 €  |
| Inkubátor IF260plus, 256 l, s ventilátorom  | 5410.0172  | 4 069,00 €  |
| Inkubátor IF450plus, 449 l, s ventilátorom  | 5410.0174  | 5 217,00 €  |
| Inkubátor IF750plus, 749 l, s ventilátorom  | 5410.0176  | 6 831,00 €  |



Police a príslušenstvo nájdete na strane 435.



## Inkubátory chladené Memmert ICP

GENERATI 2012

ZÁRUKA  
3  
ROKY



- aktívne chladenie kompresorovým agregátom
- ovládanie regulátorom TwinDISPLAY (popis na strane 429)
- vnútorné sklenené dvere, regulovateľný ventilátor
- teplotný rozsah od -12°C do +60°C (okrem ICP 55, tu len 0 až +60°C)
- podrobné teplotné údaje k jednotlivým modelom poskytneme na dopyt

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Inkubátor chladený ICP55</b> , 53 l   | 5410.0202 | <b>3 919,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený ICP110</b> , 108 l | 5410.0204 | <b>4 709,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený ICP260</b> , 256 l | 5410.0206 | <b>6 452,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený ICP450</b> , 449 l | 5410.0208 | <b>8 344,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený ICP750</b> , 749 l | 5410.0210 | <b>9 987,00 €</b> |

Police a príslušenstvo nájdete na strane 435.

## Inkubátory chladené Memmert IPP

GENERATI 2012

ZÁRUKA  
3  
ROKY



- aktívne chladenie Peltierovým článkom (energeticky úsporný, avšak menší výkon)
- ovládanie regulátorom TwinDISPLAY (popis na strane 429)
- vnútorné sklenené dvere, regulovateľný ventilátor
- teplotný rozsah od 0°C do +70°C (pri zapnutom internom osvetlení len +10 až +40°C)
- podrobné teplotné údaje k jednotlivým modelom poskytneme na dopyt

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Inkubátor chladený IPP30</b> , 32 l       | 5410.0232 | <b>2 417,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP55</b> , 53 l       | 5410.0234 | <b>2 632,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP110</b> , 108 l     | 5410.0236 | <b>3 934,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP260</b> , 256 l     | 5410.0238 | <b>5 558,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP750</b> , 749 l     | 5410.0240 | <b>9 264,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP30plus</b> , 32 l   | 5410.0252 | <b>2 720,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP55plus</b> , 53 l   | 5410.0254 | <b>2 933,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP110plus</b> , 108 l | 5410.0256 | <b>4 225,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP260plus</b> , 256 l | 5410.0258 | <b>5 962,00 €</b> |
| <b>Inkubátor chladený IPP750plus</b> , 749 l | 5410.0260 | <b>9 568,00 €</b> |

Police a príslušenstvo nájdete na strane 435.

## Skladovacie chladené komory Memmert IPS

GENERATI 2012

ZÁRUKA  
3  
ROKY



- komory s ventilátorom na uchovávanie a dlhodobé skladovanie teplotne citlivých vzoriek
- aktívne chladenie na báze Peltierovho článku, teplotný rozsah +14 až +45°C
- dvojité dvere, vnútorné presklené
- ekonomická a tichá prevádzka, nastavenie a regulácia regulátorom SingleDISPLAY
- akustický a optický alarm pri výkyvoch teploty a prehriati
- priestorová teplotná odchýlka 0.4°C, časová 0.1°C
- štandardne dve police, ďalšie je možné doobjednať
- podrobné technické a teplotné údaje k modelom poskytneme na dopyt

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Skladovacia komora IPS260</b> , 256 l | 5410.0302 | <b>4 153,00 €</b> |
| <b>Skladovacia komora IPS750</b> , 749 l | 5410.0304 | <b>6 151,00 €</b> |

## Klimatizačné komory Memmert HPP

- chladené komory s riadenou vlhkosťou pre presné a spoľahlivé stabilizačné testy materiálov
- teplotný rozsah 0 až +70°C, vlhkosťný rozsah 10 až 90% r.v.
- so zapnutým interným osvetlením +10 až 40°C a 10 až 85% r.v.
- chladienie Peltierovým článkom s vysokou účinnosťou a tichou prevádzkou
- osadené regulátorom TwinDISPLAY (popis na strane 429)
- tepelne izolované vonkajšie dvere, vnútorné dvere sú sklenené
- optický a akustický alarm teplotných výkyvov, nízkej hladiny vody zvlhčovača
- voliteľne modul rastového osvetlenia (LED osvetľovacie pásy na vnútorných stranách komory)
- osvetlenie možné iba pre novú komoru, nedá sa zabudovať dodatočne

GENERATION 2012

ZARUKA  
3  
ROKY



| Technické údaje          | HPP 110 | HPP 260 | HPP 749 | HPP 1400 |
|--------------------------|---------|---------|---------|----------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b> |         |         |         |          |
| Šírka mm                 | 745     | 824     | 1224    | 1435     |
| Výška mm                 | 867     | 1186    | 1726    | 1968     |
| Hĺbka* mm                | 674     | 774     | 874     | 1055     |
| <b>Vnútorné rozmery</b>  |         |         |         |          |
| Šírka mm                 | 560     | 640     | 1040    | 1250     |
| Výška mm                 | 480     | 800     | 1200    | 1450     |
| Hĺbka mm                 | 400     | 500     | 600     | 750      |
| Objem l                  | 108     | 256     | 749     | 1360     |
| <b>Počet políc</b>       |         |         |         |          |
| - v dodávke              | 2       | 2       | 2       | 4        |
| - možný                  | 5       | 9       | 14      | 28       |
| Napájanie V              | 230     | 230     | 230     | 230      |
| Príkon W                 | 350     | 525     | 1050    | 3100     |

\* Bez kľúčky dveri (je nutné pripočítať 56 mm)

| Názov                                | Kat.číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| Klimatizačná komora HPP 110, 108 l   | 5410.0402 | 8 060,00 €  |
| Klimatizačná komora HPP 260, 256 l   | 5410.0404 | 9 770,00 €  |
| Klimatizačná komora HPP 750, 749 l   | 5410.0406 | 13 655,00 € |
| Klimatizačná komora HPP 1400, 1360 l | 5410.0408 | 24 700,00 € |

Police a príslušenstvo nájdete na strane 435.

## Inkubátory CO<sub>2</sub> Memmert ICO, s možnosťou riadenia O<sub>2</sub>

- temperovanie od 5°C nad teplotu okolia do +50°C s riadením obsahu CO<sub>2</sub> vo vnútri komory
- štandardne zvlhčovanie bez regulácie na hodnotu 93% r.v. (± 2.5 %)
- nastavenie teploty +18 až +50°C po 0.1°C s kontrolou dvoma Pt100 snímačmi
- štyri veľkostné modely, riadenie programovateľným regulátorom TwinDISPLAY (info na str. 429)
- vizuálny a zvukový alarm s možnosťou notifikácií na mobilný telefón
- zaoblené rohy komory pre jednoduché čistenie, sterilizačný program 180°C / 60 min bez nutnosti odobratia čidla
- voliteľne modul aktívnej kontroly vlhkosti v rozsahu 40 až 97% RH s nastavením po 0.5%
- voliteľne modul riadenia obsahu O<sub>2</sub> v rozsahu 1 až 20% s nastavením po 0.1%

| Technické údaje                               | ICO 50  | ICO 105 | ICO 150 | ICO 240 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>                      |         |         |         |         |
| Šírka mm                                      | 559     | 719     | 719     | 759     |
| Výška mm                                      | 791     | 846     | 1066    | 1176    |
| Hĺbka mm                                      | 521     | 591     | 591     | 691     |
| <b>Vnútorné rozmery</b>                       |         |         |         |         |
| Šírka mm                                      | 400     | 560     | 560     | 600     |
| Výška mm                                      | 425     | 480     | 700     | 810     |
| Hĺbka mm                                      | 330     | 400     | 400     | 500     |
| Objem l                                       | 56      | 107     | 156     | 241     |
| Maximálna teplota °C                          | 50      | 50      | 50      | 50      |
| <b>Teplotná odchýlka</b>                      |         |         |         |         |
| - priestorová, pri 37°C ±°C                   | 0.3     | 0.3     | 0.3     | 0.3     |
| - časová ±°C                                  | 0.1     | 0.1     | 0.1     | 0.1     |
| <b>Rozsah regulácie CO<sub>2</sub> % obj.</b> | 0 - 20  | 0 - 20  | 0 - 20  | 0 - 20  |
| Citlivosť nastavenia ±% obj.                  | 0.1     | 0.1     | 0.1     | 0.1     |
| Regulácia rel. vlhkosti %                     | 40 - 97 | 40 - 97 | 40 - 97 | 40 - 97 |
| <b>Napájanie V</b>                            | 230     | 230     | 230     | 230     |
| <b>Príkon W</b>                               | 1000    | 1500    | 2000    | 2000    |

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| Inkubátor CO, Memmert, ICO 50, 56 l   | 5462.3170 | 3 950,00 €  |
| Inkubátor CO, Memmert, ICO 105, 107 l | 5462.3175 | 4 650,00 €  |
| Inkubátor CO, Memmert, ICO 150, 156 l | 5462.3180 | 5 810,00 €  |
| Inkubátor CO, Memmert, ICO 240, 241 l | 5462.3185 | 7 100,00 €  |



ZARUKA  
3  
ROKY



## Teplotné a vlhkosťné komory Memmert HCP

- konštrukcia pláštá a komory vychádza zo základného radu sušiarňí (popis na strane 429)
- možno používať ako sušiareň s rozsahom temperovania od +8°C nad okolitú teplotu do 160°C
- alebo ako teplotnú a vlhkosťnú komoru pre teploty do +90°C a vlhkosť od 20 do 95%
- osadené regulátorom typu Perfect (zo staršieho radu Generation 2003, základný popis na str. 429)
- programovať je možné viacrampovú krivku priebehu oboch veličín
- v dodávke štandardne dve police, ďalšie je možné dokúpiť



| Technické údaje           | HCP 108 | HCP 153 | HCP 246 |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>  |         |         |         |
| Šírka mm                  | 710     | 630     | 790     |
| Výška mm                  | 778     | 938     | 938     |
| Hĺbka mm                  | 550     | 650     | 750     |
| <b>Vnútročné rozmery</b>  |         |         |         |
| Šírka mm                  | 560     | 480     | 640     |
| Výška mm                  | 480     | 640     | 640     |
| Hĺbka mm                  | 400     | 500     | 600     |
| Objem l                   | 108     | 153     | 246     |
| <b>Počet políc</b>        |         |         |         |
| - v dodávke               | 1       | 2       | 2       |
| - možný                   | 3       | 4       | 4       |
| Maximálna teplota°C       | 90/160  | 90/160  | 90/160  |
| <b>Teplotná odchýlka</b>  |         |         |         |
| - časová ±°C              | 0.1     | 0.1     | 0.1     |
| - priestorová ±°C         | 0.3     | 0.3     | 0.3     |
| Max. rel. vlhkosť %       | 95      | 95      | 95      |
| <b>Vlhkosťná odchýlka</b> |         |         |         |
| - časová ±%               | 1       | 1       | 1       |
| Krytie IP                 | 20      | 20      | 20      |
| Napájanie V               | 230     | 230     | 230     |
| Príkon W                  | 1000    | 1500    | 2000    |

| Typ                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Vlhkosťná komora HCP 108, 108l | 5462.3210  | 6 777,00 €  |
| Vlhkosťná komora HCP 153, 153l | 5462.3220  | 8 669,00 €  |
| Vlhkosťná komora HCP 246, 246l | 5462.3230  | 10 228,00 € |

## Testovacie komory Memmert CTC/TTC



- klimakomory s väčším teplotným a vlhkosťným rozsahom a veľmi rýchlou zmenou týchto veličín
- komora TTC reguluje iba teplotu, komora CTC teplotu a vlhkosť
- ochladenie z +180°C na -40°C za 80 minút, ohrev z -40°C na +180°C za 20 minút
- teplotný rozsah od -42°C do +190°C (v prípade použitia vlhkosti +10°C do +95°C)
- teplotná odchýlka ±0.2 až 0.5°C (podľa aktuálnej teploty), priestorová od ±0.5 do 2°C
- teplota monitorovaná dvoma snímačmi Pt100, riadený ventilátor pre rýchle teplotné zmeny
- regulácia vlhkosti pri CTC v rozsahu od 10 do 98% RH, autodiagnostika
- vnútorný objem 256 l, vnútorné rozmery 640 x 670 x 597 mm
- vnútorné i vonkajšie vyhotovenie z nerezovej ocele typu 1.4301 - ASTM 304
- vnútorný priestor osvetlený dvoma 25 W halogénovými lampami
- osadené regulátorom typu Perfect (zo staršej rady Generation 2003, základný popis na str. 429)
- akustický a optický alarm nedovretia dverí a prekročenia nastavenej teploty a vlhkosti
- pamäť pre záznam dát a prenos do PC a spracovanie programom Celsius cez štandardné USB rozhranie
- voliteľne externá jednotka na riadenie a záznam dát (mininotebook na držiaku na boku komory)
- v dodávke štandardne 1ks police z drôteného pletiva, max. je možné použiť 6 políc
- napájanie 400V, celkový max. príkon je 7000 W

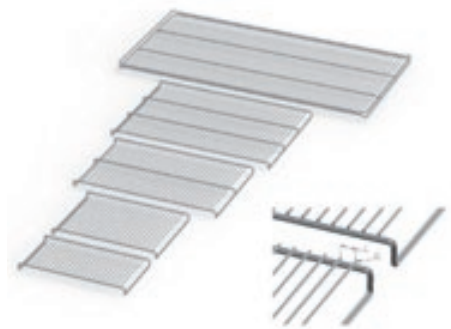
| Typ                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Testovacia komora Memmert CTC 256, 256l | 5462.3410  | 19 400,00 € |
| Testovacia komora Memmert TTC 256, 256l | 5462.3510  | 17 200,00 € |

## Police pre prístroje Memmert radu Generation 2012

Štandardné police sú z drôteného pletiva s nosnosťou do 30 kg. Objednať je možné aj police z dierovaného plechu s nosnosťou do 30 kg.

| Typ                             | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Police drôtená pre model 30     | 5415.2000  | 45,00 €     |
| Police drôtená pre model 55     | 5415.2002  | 52,00 €     |
| Police drôtená pre model 75     | 5415.2004  | 52,00 €     |
| Police drôtená pre model 110    | 5415.2006  | 81,00 €     |
| Police drôtená pre model 160    | 5415.2008  | 81,00 €     |
| Police drôtená pre model 260    | 5415.2010  | 104,00 €    |
| Police drôtená pre model 450    | 5415.2012  | 172,00 €    |
| Police drôtená pre model 750    | 5415.2014  | 172,00 €    |
| Police drôtená pre model 1060   | 5415.2016  | 498,00 €    |
| Police dierovaná pre model 30   | 5415.2100  | 45,00 €     |
| Police dierovaná pre model 55   | 5415.2102  | 52,00 €     |
| Police dierovaná pre model 75   | 5415.2104  | 52,00 €     |
| Police dierovaná pre model 110  | 5415.2106  | 81,00 €     |
| Police dierovaná pre model 160  | 5415.2108  | 81,00 €     |
| Police dierovaná pre model 260  | 5415.2110  | 104,00 €    |
| Police dierovaná pre model 450  | 5415.2112  | 172,00 €    |
| Police dierovaná pre model 750  | 5415.2114  | 172,00 €    |
| Police dierovaná pre model 1060 | 5415.2116  | 498,00 €    |

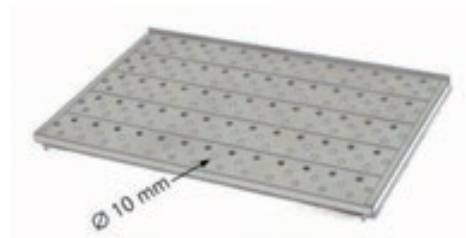
GENERATION 2012

ZÁRUKA  
3  
ROKY

## Police pre komory Memmert HCP

Komory HCP sú dodávané štandardne s policami z dierovaného plechu, objednať je možné aj drôtené sítá.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Police pre komoru HCP 108, dierovaný plech | 5462.3232  | 81,00 €     |
| Police pre komoru HCP 153, dierovaný plech | 5462.3234  | 86,00 €     |
| Police pre komoru HCP 246, dierovaný plech | 5462.3236  | 207,00 €    |
| Police pre komoru HCP 108, drôtené síto    | 5462.3240  | 81,00 €     |
| Police pre komoru HCP 153, drôtené síto    | 5462.3242  | 86,00 €     |
| Police pre komoru HCP 246, drôtené síto    | 5462.3244  | 290,00 €    |



## Police pre komory Memmert CTC/TTC

Komory CTC sú dodávané štandardne s jedným drôteným sítom, ďalšie je možné objednať do maximálneho počtu 6 ks na komoru.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Police pre komoru Memmert CTC/TTC 256, drôtené síto | 5462.3420  | 212,00 €    |

## Presklenné dvere pre sušiarne a sterilizátory Memmert radu Generation 2012

Štvorvrstvové sklo s izoláciou. Pretože tento variant je možné objednávať len s novým prístrojom, a nie je možné vybaviť späť, katalógové číslo nie je uvedené. Cena za presklenné dvere bude pripočítaná k cene prístroja. Vyžiadať si, prosím, ponuku.

| Typ                                   | Cena za kus |
|---------------------------------------|-------------|
| Presklenné dvere pre model 30         | 231,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 55         | 252,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 75         | 273,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 110        | 294,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 160        | 367,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 260        | 609,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 450        | 766,00 €    |
| Presklenné dvere pre model 750 a 1060 | 1 008,00 €  |



## Interné osvetlenie pre sušiarne, sterilizátory a inkubátory Memmert radu Generation 2012

Pre prístroje do veľkosti 260 l je zdrojom osvetlenia žiarovka 1x 15 W, pre modely 450 až 1060 l 2x 15 W. Toto príslušenstvo je možné objednávať len s novým prístrojom, a nie je možné vybaviť späť, preto katalógové číslo nie je uvedené. Cena za interné osvetlenie bude pripočítaná k cene prístroja. Vyžiadať si, prosím, ponuku.

| Typ   | Cena za kus |
|---|-------------|
| Interné osvetlenie 1x 15 W, pre modely 30 až 260 l  | 146,00 €    |
| Interné osvetlenie 2x 15 W, pre modely 450 a 1060 l | 282,00 €    |



## Vákuové sušiarne Memmert VO a VOcool

Vákuové sušiarne Memmert ponúkajú najlepšiu kontrolu teploty vzoriek a tlaku v komore. Teplo sa na vzorku odovzdáva vedením, priamo z vyhrievaných políc. Každá polica je vyhrievaná a na každej je umiestnené teplotné čidlo, takže na displeji je možné postupne vyvolať aktuálnu teplotu danej police. Štandardne sú dodávané vyhrievané hliníkové police, objednať je tiež možné aj vyhotovenie z nerez. Temperovať sa dá od +5°C nad teplotu okolia do 200°C. Prístroje sú štandardne vybavené USB portom. Komora je z nerezovej ocele, dvere sú presklenené, vybavené bezpečnostným uzáverom, ktorý v prípade prudkého zvýšenia tlaku v komore umožní rýchly odvod plynov. Komora má tlakový senzor, takže na displeji je možné s citlivosťou 1 mbar kedykoľvek kontrolovať hodnotu tlaku v komore. Vákuum sa privádza trubicou s magnetickým ventilom pre prípadnú reguláciu tlaku. Zavzdušňovací prívod je tiež vybavený magnetickým ventilom. Sušiarne je možné rozširovať modulmi za príplatok, napríklad vybavenie výstupom pre tlačiareň alebo ethernetovým portom, vybavenie ďalším magneticky ovládaným vstupom pre prívod inertu alebo modulom ovládania vákuovej pumpy priamo regulátorom sušiarne. Štandardne sú sušiarne vybavené dvomi prípojkami pre termopolice, podstatné rozšírenie je možné riešiť objednaním modulu Premium, ktorý zahŕňa vybavenie vstupom pre inert, výstupom pre tlačiareň, extra prípojku pre ďalšie termopolice (1 pre VO 200, 2 pre VO 400/500), odkvapkávaciu misku na dno a v prípade VO 400/500 aj jednu termopolicu navyše.

Špeciálnym variantom sú **chladené modely** vákuových sušiarňí. K dispozícii sú len dva, s objemom 29 a 49 litrov. Tieto prístroje zaisťujú šetrné vákuové sušenie pri nízkych teplotách a sú vhodné na vysušovanie vzoriek mikroorganizmov, farmaceutík a potravinárskych látok. Navyše je možné takto simulovať podmienky pri preprave citlivých vzoriek. Štandardný teplotný rozsah je od +5°C do +90°C, za príplatok je možné mať sušiareň s rozšíreným teplotným rozsahom 0°C až +90°C. Dosahujú lepšiu presnosť, na povrchu police je teplotná odchýlka max ±1°C. Chladenie zabezpečuje jednotka s Peltierovým článkom na zadnej strane sušiarne. Vďaka nej vzrástla hĺbka prístrojov o 250 mm, ostatné rozmery sú zhodné s klasickými vákuovými sušiarňami. Vybavené sú jednou hliníkovou termopolicou, ďalšie rozšírenie nie je možné.

V cene sušiarne štandardne nie je zdroj vákuua ani vyobrazená spodná skrinka, do ktorej sa vákuová jednotka umiestňuje. Výhodne je možné objednať komplet zvukovo izolovanej spodnej skrinky vrátane vývevy na antivibračnej podložke a prepojovacieho setu k sušiarňi. Vývevy osázané do vákuových modulov sú membránové, chemicky odolné a sú ovládané priamo sušiarňou. Pre model VO200 je modul vybavený vývevou K5 s čerpacou rýchlosťou 34 l/min a medzným tlakom 4mbar, moduly pre sušiarne VO 400 a 500 sú vybavené vývevou K6 s čerpacou rýchlosťou 60 l/min a dosiahnuteľným vákuom 4 mbar.

Sušiarne VO a VOcool sú vybavené programovateľným regulátorom **Perfect**, zo staršieho radu Generation 2003, jeho základný popis nájdete na strane 361.



| Technické údaje                           | VO 200 | VO 400 | VO 500 |
|---|--------|--------|--------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>                  |        |        |        |
| Šírka mm                                  | 550    | 550    | 710    |
| Výška mm                                  | 600    | 680    | 760    |
| Hĺbka mm                                  | 400    | 480    | 550    |
| <b>Vnútorne rozmery</b>                   |        |        |        |
| Šírka mm                                  | 385    | 385    | 545    |
| Výška mm                                  | 305    | 385    | 465    |
| Hĺbka mm                                  | 250    | 330    | 400    |
| Objem l                                   | 29     | 49     | 101    |
| <b>Počet políc</b>                        |        |        |        |
| - v dodávke                               | 1      | 1      | 1      |
| - možný                                   | 3      | 4      | 4      |
| Maximálna teplota °C                      | 200    | 200    | 200    |
| <b>Teplotná odchýlka</b>                  |        |        |        |
| - časová ±°C                              | <0.3   | <0.3   | <0.3   |
| - na povrchu police (160°C a 50 mbar) ±°C | ± 2    | ± 2    | ± 2    |
| Krytie IP                                 | 20     | 20     | 20     |
| Napájanie V                               | 230    | 230    | 230    |
| Príkion W                                 | 1200   | 2000   | 2400   |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Vákuová sušiareň VO 200, 29 l                    | 5491.3120  | 5 730,00 €  |
| Vákuová sušiareň VO 400, 49 l                    | 5491.3125  | 6 500,00 €  |
| Vákuová sušiareň VO 500, 101 l                   | 5491.3128  | 8 580,00 €  |
| Vákuová sušiareň chladená VO 200cool, 29 l       | 5491.3121  | 15 260,00 € |
| Vákuová sušiareň chladená VO 400cool, 49 l       | 5491.3126  | 16 370,00 € |
| Vákuový modul kompletný, s vývevou K5, pre VO200 | 5491.3130  | 3 595,00 €  |
| Vákuový modul kompletný, s vývevou K6, pre VO400 | 5491.3132  | 4 510,00 €  |
| Vákuový modul kompletný, s vývevou K6, pre VO500 | 5491.3134  | 4 630,00 €  |
| Vákuový modul pre VO200, bez zdroja vákuua       | 5491.3140  | 804,00 €    |
| Vákuový modul pre VO400, bez zdroja vákuua       | 5491.3142  | 863,00 €    |
| Vákuový modul pre VO500, bez zdroja vákuua       | 5491.3144  | 983,00 €    |

## Police pre vákuové sušiarne

Jedná sa o špeciálne vyhrievané police, štandardne vyhotovené z nerez. Pokiaľ je polica objednaná zároveň so sušiarňou, je dodaná aj s kalibračným protokolom výrobcu.

| Typ                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Termopolica pre vákuovú sušiareň VO 200 | 5491.3150  | 422,00 €    |
| Termopolica pre vákuovú sušiareň VO 400 | 5491.3152  | 488,00 €    |
| Termopolica pre vákuovú sušiareň VO 500 | 5491.3154  | 573,00 €    |

## Teplotná technika Binder

- široká ponuka vyhotovení a veľkostí, kvalitný antikorózný materiál komôr
- patentovaný systém vyhrievania APT.Line (predohrev komory)
- ohrevné elementy nie sú v styku s vnútorným plášťom komory
- rad Classic.Line a inovovaný rad Avantgarde.Line

### Classic.Line

- rôzne druhy mikroprocesorových regulátorov líšiacich sa funkciami
- segmentový LED displej
- patentovaný systém vyhrievania APT.Line (systém predhrievania komory pre rovnomerné rozloženie teplôt)
- mechanicky ovládaná odvetrávacia klapka

### Avantgarde.Line

- rozsah regulácie teploty do +300°C
- moderný mikroprocesorový regulátor s jednoduchým a intuitívnym ovládaním
- jasný, dobre čitateľný alfanumerický LCD displej, USB pripojenie (voliteľne Ethernet)
- vylepšený patentovaný systém APT.Line s optimalizovaným tokom prúdenia vzduchu
- výborné teplotné vlastnosti a nízke tepelné straty, optimalizované rozloženie teplôt v komore
- vylepšená energetická účinnosť, nastaviteľná teplotná bezpečnostná poisťka
- elektromechanicky ovládaná odvetrávacia klapka, ergonomický systém otvárania dverí

### Sušiarne Binder ED

- základné modely bez nútenej cirkulácie vzduchu v komore
- mikroprocesorový regulátor od +5°C nad teplotu okolia do +300°C (Classic.Line)
- časovač pre vypínanie v intervale od 0 do 99.59 hodín, alebo trvalú prevádzku (Classic.Line)
- manuálny štart procesu, programovanie nárastu teploty a čas vypnutia (Classic.Line)

| Technické údaje             | ED 56 | ED 115 | ED 260 | ED 400 | ED 720 |
|-----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |       |        |        |        |        |
| Šírka mm                    | 560   | 710    | 810    | 1235   | 1235   |
| Výška mm                    | 625   | 735    | 965    | 1025   | 1530   |
| Hĺbka mm                    | 565   | 605    | 760    | 765    | 865    |
| <b>Vnútorné rozmery</b>     |       |        |        |        |        |
| Šírka mm                    | 360   | 510    | 610    | 1000   | 1000   |
| Výška mm                    | 420   | 530    | 760    | 800    | 1200   |
| Hĺbka mm                    | 380   | 425    | 550    | 520    | 620    |
| Objem l                     | 57    | 114    | 255    | 400    | 720    |
| <b>Počet políc</b>          |       |        |        |        |        |
| - v dodávke                 | 2     | 2      | 2      | 2      | 2      |
| - možný                     | 4     | 5      | 8      | 10     | 16     |
| Zaťaženie police max. kg    | 15    | 30     | 30     | 35     | 45     |
| Zaťaženie komory max. kg    | 70    | 150    | 270    | 90     | 120    |
| Počet dverí                 | 1     | 1      | 1      | 2      | 2      |
| Maximálna teplota °C        | 300   | 300    | 300    | 300    | 300    |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |       |        |        |        |        |
| - priestorová pri 150°C ±°C | 2.5   | 2.0    | 2.0    | 3.0    | 3.6    |
| - časová ±°C                | 0.4   | 0.4    | 0.7    | 0.5    | 0.5    |
| <b>Doba vyhriatia na</b>    |       |        |        |        |        |
| - 150°C min                 | 45    | 45     | 50     | 71     | 84     |
| <b>Napájanie V</b>          | 230   | 230    | 230    | 400    | 400    |
| <b>Príkon W</b>             | 1050  | 1250   | 2250   | 3400   | 5000   |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Sušiareň ED 56, Avantgarde.Line                   | 5422.0056 | 1 153,00 €  |
| Sušiareň ED 115, Avantgarde.Line                  | 5422.0115 | 1 700,00 €  |
| Sušiareň ED 260, Avantgarde.Line                  | 5422.0260 | 3 179,00 €  |
| Sušiareň ED 400, s rozhraním RS 422, Classic.Line | 5420.0400 | 4 120,00 €  |
| Sušiareň ED 720, s rozhraním RS 422, Classic.Line | 5420.0720 | 5 620,00 €  |

## Ekonomická sušiarne Binder E28

Malá sušiarne s prirodzeným prúdením vzduchu, nastavenie teploty od 60 do 230°C otočným spínačom, skutočná teplota zobrazená na ručičkovom teplomeri. V dodávke dve police z ne-rez. drôtu s max. zaťažením do 10 kg.

| Technické údaje          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Rozsah teplôt            | 60 až 230°C        |
| Čitl. nastavenia teploty | na škále           |
| Kontrolný teplomer       | ručičkový          |
| Vnútorné rozmery š/hl/v  | 400 x 250 x 280 mm |
| Objem                    | 28 l               |

| Názov               | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------------|-----------|-------------|
| Sušiareň Binder E28 | 5420.0028 | 877,00 €    |





## Sušiarne Binder FD

- základné modely s nútenou cirkuláciou vzduchu v komore
- mikroprocesorový regulátor pre temperovanie od +5°C nad teplotu okolia do +300°C (Classic.Line)
- integrovaný časovač pre vypínanie v intervale od 0 do 99.59 hodín, alebo trvalú prevádzku (Classic.Line)
- manuálny štart procesu, možno programovať rýchlosť nárastu teploty a čas vypnutia (Classic.Line)
- zabudovaný ventilátor bez regulácie otáčok (nedá sa vypnúť)



| Technické údaje             | FD 23 | FD 56 | FD 115 | FD 260 |
|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |       |       |        |        |
| Šírka mm                    | 435   | 560   | 710    | 810    |
| Výška mm                    | 495   | 625   | 735    | 965    |
| Hĺbka mm                    | 520   | 565   | 605    | 760    |
| <b>Vnútorne rozmery</b>     |       |       |        |        |
| Šírka mm                    | 222   | 400   | 550    | 650    |
| Výška mm                    | 330   | 440   | 550    | 780    |
| Hĺbka mm                    | 300   | 345   | 385    | 515    |
| Objem l                     | 20    | 60    | 116    | 259    |
| <b>Počet políc</b>          |       |       |        |        |
| - v dodávke                 | 2     | 2     | 2      | 2      |
| - možný                     | 4     | 4     | 5      | 8      |
| Zaťaženie police max. kg    | 12    | 15    | 30     | 30     |
| Zaťaženie komory max. kg    | 25    | 70    | 150    | 270    |
| Počet dverí                 | 1     | 1     | 1      | 1      |
| Maximálna teplota °C        | 300   | 300   | 300    | 300    |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |       |       |        |        |
| - priestorová pri 150°C ±°C | 2.5   | 1.7   | 1.7    | 1.9    |
| - časová ±°C                | 0.3   | 0.3   | 0.3    | 0.5    |
| <b>Doba vyhriatia na</b>    |       |       |        |        |
| - 150°C min                 | 25    | 15    | 19     | 20     |
| <b>Napájanie V</b>          | 230   | 230   | 230    | 230    |
| <b>Prikon W</b>             | 800   | 1100  | 1300   | 2300   |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| Sušiareň FD 23, s ventilátorom, Classic.Line     | 5421.0080 | <b>1 583,00 €</b> |
| Sušiareň FD 56, s ventilátorom, Avantgarde.Line  | 5423.0056 | <b>1 523,00 €</b> |
| Sušiareň FD 115, s ventilátorom, Avantgarde.Line | 5423.0115 | <b>2 096,00 €</b> |
| Sušiareň FD 260, s ventilátorom, Avantgarde.Line | 5423.0260 | <b>3 469,00 €</b> |

## Sušiarne Binder FED

- komfortné modely sušiarňí s nútenou cirkuláciou vzduchu
- mikroprocesorový regulátor pre temperovanie od +5°C nad teplotu okolia do +300°C (Classic.Line)
- integrovaný časovač s rozšírenými funkciami (Classic.Line)
- vyhrievanie zvolenú dobu, trvalé vyhrievanie, vyhrievanie s oneskorením a vyhrievanie zvolenú dobu od dosiahnutia žiadanej teploty (Classic.Line)
- regulácia výkonu ohrevu v rozsahu od 0 do 100% (Classic.Line)
- zabudovaný ventilátor s reguláciou otáčok od 0 do 100%
- rozhranie RS232 pre riadenie a dokumentáciu procesu, dokupiteľný softvér ATP.COM (Classic.Line)



| Technické údaje             | FED 56 | FED 115 | FED 260 | FED 400 | FED 720 |
|-----------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |        |         |         |         |         |
| Šírka mm                    | 560    | 710     | 810     | 1235    | 1235    |
| Výška mm                    | 625    | 735     | 965     | 1025    | 1530    |
| Hĺbka mm                    | 565    | 605     | 760     | 765     | 865     |
| <b>Vnútorne rozmery</b>     |        |         |         |         |         |
| Šírka mm                    | 400    | 550     | 650     | 1000    | 1000    |
| Výška mm                    | 440    | 550     | 780     | 800     | 1200    |
| Hĺbka mm                    | 345    | 385     | 515     | 510     | 610     |
| Objem l                     | 60     | 116     | 259     | 400     | 720     |
| <b>Počet políc</b>          |        |         |         |         |         |
| - v dodávke                 | 2      | 2       | 2       | 2       | 2       |
| - možný                     | 4      | 5       | 8       | 10      | 16      |
| Zaťaženie police max. kg    | 15     | 30      | 30      | 35      | 45      |
| Zaťaženie komory max. kg    | 70     | 150     | 270     | 90      | 120     |
| Počet dverí                 | 1      | 1       | 1       | 2       | 2       |
| Maximálna teplota °C        | 300    | 300     | 300     | 300     | 300     |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |        |         |         |         |         |
| - priestorová pri 150°C ±°C | 1.4    | 1.2     | 1.6     | 3.8     | 3.0     |
| - časová ±°C                | 0.3    | 0.3     | 0.5     | 0.7     | 0.3     |
| <b>Doba vyhriatia na</b>    |        |         |         |         |         |
| - 150°C min                 | 15     | 19      | 20      | 29      | 29      |
| <b>Napájanie V</b>          | 230    | 230     | 230     | 400     | 400     |
| <b>Prikon W</b>             | 1100   | 1300    | 2300    | 3400    | 5000    |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| Sušiareň FED 56, s ventilátorom, Avantgarde.Line  | 5424.0056 | <b>2 047,00 €</b> |
| Sušiareň FED 115, s ventilátorom, Avantgarde.Line | 5424.0115 | <b>2 726,00 €</b> |
| Sušiareň FED 260, s ventilátorom, Avantgarde.Line | 5424.0260 | <b>3 980,00 €</b> |
| Sušiareň FED 400, s ventilátorom, Classic.Line    | 5421.0052 | <b>5 110,00 €</b> |
| Sušiareň FED 720, s ventilátorom, Classic.Line    | 5421.0059 | <b>6 810,00 €</b> |



## Sušiarne Binder FP

| Technické údaje             | FP53 | FP115 | FP240 | FP400 | FP720 |
|-----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |      |       |       |       |       |
| Šírka mm                    | 635  | 835   | 1035  | 1235  | 1235  |
| Výška mm                    | 620  | 705   | 825   | 1025  | 1530  |
| Hĺbka mm                    | 575  | 645   | 745   | 765   | 865   |
| <b>Vnútorné rozmery</b>     |      |       |       |       |       |
| Šírka mm                    | 400  | 600   | 800   | 1000  | 1000  |
| Výška mm                    | 400  | 480   | 600   | 800   | 1200  |
| Hĺbka mm                    | 330  | 400   | 500   | 500   | 600   |
| Objem l                     | 53   | 115   | 240   | 400   | 720   |
| <b>Počet políc</b>          |      |       |       |       |       |
| - v dodávke                 | 2    | 2     | 2     | 2     | 2     |
| - možný                     | 5    | 6     | 7     | 10    | 16    |
| Zataženie police max. kg    | 15   | 20    | 30    | 35    | 45    |
| Zataženie komory max. kg    | 40   | 50    | 70    | 90    | 120   |
| Počet dverí                 | 1    | 1     | 2     | 2     | 2     |
| Maximálna teplota °C        | 300  | 300   | 300   | 300   | 300   |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |      |       |       |       |       |
| - priestorová pri 150°C ±°C | 2.0  | 1.8   | 2.0   | 2.5   | 2.0   |
| - časová ±°C                | 0.4  | 0.4   | 0.4   | 0.4   | 0.4   |
| <b>Doba vyhriatia na</b>    |      |       |       |       |       |
| - 150°C min                 | 24   | 30    | 27    | 35    | 39    |
| Krytie IP                   | 20   | 20    | 20    | 20    | 20    |
| Napájanie V                 | 230  | 230   | 230   | 400   | 400   |
| Príkon W                    | 1200 | 1600  | 2700  | 3400  | 5000  |

| Typ             | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------|------------|-------------|
| Sušiareň FP 53  | 5421.0225  | 2 540,00 €  |
| Sušiareň FP 115 | 5421.0227  | 3 270,00 €  |
| Sušiareň FP 240 | 5421.0229  | 4 510,00 €  |
| Sušiareň FP 400 | 5421.0231  | 5 820,00 €  |
| Sušiareň FP 720 | 5421.0233  | 7 310,00 €  |

Rad sušiarň s nútenou cirkuláciou vzduchu v komore, vybavených programovateľným regulátorom. Rozsah temperovania je +5°C nad teplotu okolia do +300°C. Nastavovať je možné zložitú teplotnú krivku až z 20 krokov, kombinovanú časovými funkciami. Je možné voliť rýchlosť nábehu i poklesu teploty v jednotlivých krokoch. K tomu sa dá prispôsobiť i výkon ventilátora. Sušiarne sú vybavené komunikačným rozhraním RS422. Sušiarne FP vyhovujú všetkým požiadavkám na presné temperovanie, sterilizácie, skúšky materiálov a pod.



## Testovacie komory Binder M

| Technické údaje             | M53  | M115 | M240 | M400 | M720 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |      |      |      |      |      |
| Šírka mm                    | 635  | 835  | 1035 | 1235 | 1235 |
| Výška mm                    | 780  | 865  | 985  | 1185 | 1695 |
| Hĺbka mm                    | 575  | 645  | 745  | 765  | 865  |
| <b>Vnútorné rozmery</b>     |      |      |      |      |      |
| Šírka mm                    | 400  | 600  | 800  | 1000 | 1000 |
| Výška mm                    | 400  | 480  | 600  | 800  | 1200 |
| Hĺbka mm                    | 330  | 400  | 500  | 500  | 600  |
| Objem l                     | 53   | 115  | 240  | 400  | 720  |
| <b>Počet políc</b>          |      |      |      |      |      |
| - v dodávke                 | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| - možný                     | 5    | 6    | 8    | 10   | 16   |
| Zataženie police max. kg    | 15   | 20   | 30   | 35   | 45   |
| Zataženie komory max. kg    | 40   | 50   | 70   | 90   | 120  |
| Počet dverí                 | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    |
| Maximálna teplota °C        | 300  | 300  | 300  | 300  | 300  |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |      |      |      |      |      |
| - priestorová pri 150°C ±°C | 1.3  | 1.5  | 1.5  | 1.5  | 1.9  |
| - časová ±°C                | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  |
| <b>Doba vyhriatia na</b>    |      |      |      |      |      |
| - 150°C min                 | 15   | 16   | 19   | 18   | 21   |
| Krytie IP                   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   |
| Napájanie V                 | 230  | 230  | 230  | 400  | 400  |
| Príkon W                    | 1200 | 1600 | 2700 | 3400 | 5000 |

| Typ                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Komora testovacia M 53  | 5492.2010  | 5 860,00 €  |
| Komora testovacia M 115 | 5492.2012  | 6 970,00 €  |
| Komora testovacia M 240 | 5492.2015  | 8 160,00 €  |
| Komora testovacia M 400 | 5492.2017  | 9 940,00 €  |
| Komora testovacia M 720 | 5492.2018  | 11 530,00 € |

Sú to prístroje pre testovanie dielov z plastov, stavebných dielov, strojných dielov pri rôznych teplotách. Vyznačujú sa preto malými priestorovými a časovými odchýlkami od nastavenej teploty, ktorá môže byť nastavená od +5°C nad teplotu okolia do +300°C. Programovateľný regulátor umožňuje nastaviť komplikovanú teplotnú krivku obsahujúcu niekoľko segmentov nábehu teploty. Voľba sa dá uložiť do pamäti.

Vstavaný ventilátor má cca 4x vyšší výkon v porovnaní s ventilátormi použitými pri bežných sušiarňach. V spojení s vetracou klapkou (vyústenie priemeru 50 mm), ovládanou v rámci programu testu, je možné dosiahnuť veľmi dobré rýchlosti nábehu teplot.





## 01 Testovacie komory Binder MK

Rovnako ako komory série M sú určené pre testovanie dielov z plastov, stavebných dielov, strojných dielov pri rôznych teplotách a to od -40°C do +180°C. Vyznačujú sa mimoriadne malými priestorovými a časovými odchýlkami od nastavenej teploty a rýchlou rampou ohrevu a chladenia. Programovateľný regulátor umožňuje nastaviť komplikovanú teplotnú krivku, voľbu je možné uložiť do pamäti.



| Technické údaje          | MK53(E2.1) | MK115(E3.1) | MK240(E3.1) | MK720(E3.1) |
|--------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b> |            |             |             |             |
| Šírka mm                 | 745        | 1000        | 1135        | 1615        |
| Výška mm                 | 1245       | 1725        | 1715        | 2005        |
| Hĺbka mm                 | 795        | 915         | 1000        | 1230        |
| <b>Vnútorne rozmery</b>  |            |             |             |             |
| Šírka mm                 | 402        | 600         | 735         | 1200        |
| Výška mm                 | 402        | 480         | 700         | 1020        |
| Hĺbka mm                 | 330        | 400         | 443         | 600         |
| Objem l                  | 53         | 115         | 228         | 734         |
| <b>Počet polic</b>       |            |             |             |             |
| - v dodávke              | 1          | 1           | 1           | 1           |
| - možný                  | 5          | 4           | 6           | 11          |
| Zaťaženie police max. kg | 15         | 30          | 30          | 40          |
| Zaťaženie komory max. kg | 40         | 60          | 70          | 160         |
| Minimálna teplota°C      | -40        | -40         | -40         | -40         |
| Maximálna teplota°C      | 180        | 180         | 180         | 180         |
| Rýchlosť ohrevu°C/min    | 4.6        | 5.3         | 5.0         | 4.0         |
| Rýchlosť chladenia°C/min | 4.1        | 5.0         | 4.5         | 4.5         |
| <b>Teplotná odchýlka</b> |            |             |             |             |
| - priestorová ±°C        | 0.4-2.0    | 0.1-2.0     | 0.1-1.2     | 0.3-2.0     |
| - časová ±°C             | 0.1-0.5    | 0.1-0.5     | 0.1-0.5     | 0.1-0.5     |
| Krytie IP                | 20         | 20          | 20          | 20          |
| Napájanie V              | 230        | 400         | 400         | 400         |
| Príkon W                 | 2600       | 3000        | 4200        | 7200        |

| Typ                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Komora testovacia MK 53  | 5492.2030  | 11 760,00 € |
| Komora testovacia MK 115 | 5492.2032  | 17 790,00 € |
| Komora testovacia MK 240 | 5492.2035  | 19 830,00 € |
| Komora testovacia MK 720 | 5492.2038  | 26 960,00 € |

## 07 Testovacie komory Binder MKT



Funkčne rovnaké ako modely MK, avšak s rozšíreným teplotným rozsahom od -70°C do +180°C.

| Technické údaje          | MKT53(E2.1) | MKT115(E3.1) | MKT240(E3.1) |
|--------------------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b> |             |              |              |
| Šírka mm                 | 1000        | 1135         | 1615         |
| Výška mm                 | 1725        | 1940         | 2005         |
| Hĺbka mm                 | 915         | 1000         | 1230         |
| <b>Vnútorne rozmery</b>  |             |              |              |
| Šírka mm                 | 600         | 735          | 1200         |
| Výška mm                 | 480         | 700          | 1020         |
| Hĺbka mm                 | 400         | 443          | 600          |
| Objem l                  | 115         | 228          | 734          |
| <b>Počet polic</b>       |             |              |              |
| - v dodávke              | 1           | 1            | 1            |
| - možný                  | 4           | 6            | 11           |
| Zaťaženie police max. kg | 30          | 30           | 40           |
| Zaťaženie komory max. kg | 60          | 70           | 160          |
| Minimálna teplota°C      | -70         | -70          | -70          |
| Maximálna teplota°C      | 180         | 180          | 180          |
| Rýchlosť ohrevu°C/min    | 5.3         | 5.0          | 4.5          |
| Rýchlosť chladenia°C/min | 4.2         | 4.2          | 4.2          |
| <b>Teplotná odchýlka</b> |             |              |              |
| - priestorová ±°C        | 0.2-1.8     | 0.1-1.0      | 0.3-2.0      |
| - časová ±°C             | 0.1-0.6     | 0.1-0.4      | 0.1-0.5      |
| Krytie IP                | 20          | 20           | 20           |
| Napájanie V              | 400         | 400          | 400          |
| Príkon W                 | 5500        | 6500         | 13000        |

| Typ                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|------------|-------------|
| Komora testovacia MKT 115 | 5492.2039  | 23 640,00 € |
| Komora testovacia MKT 240 | 5492.2040  | 28 990,00 € |
| Komora testovacia MKT 720 | 5492.2042  | 37 940,00 € |



## Testovacie komory Binder MKF (E3, E3.1)

| Technické údaje                 | MKF115(E3.1) | MKF240(E3) | MKF720(E3.1) |
|---------------------------------|--------------|------------|--------------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>        |              |            |              |
| Šírka mm                        | 1000         | 1135       | 1615         |
| Výška mm                        | 1725         | 1715       | 2005         |
| Hĺbka mm                        | 860          | 945        | 1175         |
| <b>Vnútorne rozmery</b>         |              |            |              |
| Šírka mm                        | 600          | 735        | 1200         |
| Výška mm                        | 480          | 700        | 1020         |
| Hĺbka mm                        | 400          | 443        | 600          |
| <b>Objem l</b>                  | 115          | 228        | 734          |
| <b>Počet políc</b>              |              |            |              |
| - v dodávke                     | 1            | 1          | 1            |
| - možný                         | 4            | 6          | 11           |
| Zaťaženie police max. kg        | 30           | 30         | 40           |
| Zaťaženie komory max. kg        | 60           | 70         | 160          |
| <b>Počet dverí</b>              |              |            |              |
|                                 | 1            | 1          | 1            |
| Minimálna teplota °C            | -40          | -40        | -40          |
| Maximálna teplota °C            | 180          | 180        | 180          |
| <b>Teplotná odchýlka</b>        |              |            |              |
| - priestorová ± °C              | 0.1-1.3      | 0.5 - 2.0  | 0.1 - 1.8    |
| - časová ± °C                   | 0.1-0.6      | 0.1-0.5    | 0.1-0.5      |
| <b>Minimálna rel. vlhkosť %</b> | 10           | 10         | 10           |
| <b>Maximálna rel. vlhkosť %</b> | 98           | 98         | 98           |
| <b>Odchýlka rel. vlhkosti</b>   |              |            |              |
| - priestorová ± %               | max. 2.5     | 0.5-3.0    | max. 2.5     |
| <b>Krytie IP</b>                | 20           | 20         | 20           |
| <b>Napájanie V</b>              | 400          | 400        | 400          |
| <b>Príkon W</b>                 | 4200         | 5100       | 11000        |

| Typ                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|------------|-------------|
| Komora testovacia MKF 115 | 5492.2050  | 21 420,00 € |
| Komora testovacia MKF 240 | 5492.2052  | 27 650,00 € |
| Komora testovacia MKF 720 | 5492.2055  | 36 080,00 € |

Ide o rad presných komôr, určených pre testy elektronických dielov, dielov pre automobilový priemysel, korózne testy, starnutie dielov z plastov a ďalšie testy podľa najrôznejších noriem. Teplotu je možné voliť od -40 do +180°C s mimoriadne malou odchýlkou. Nastaviť možno komplikovanú teplotnú krivku a jej cyklické opakovanie pre simulácie klimatických podmienok. Vlhkosť sa ovláda v rozmedzí od 10 do 98%. Všetky funkcie je možné pomocou Ethernetu ovládať, alebo len dokumentovať pomocou PC. Cirkuláciu atmosféry v komore zabezpečuje výkonný ventilátor, ktorého otáčky je možné regulovať, prípadne ho úplne vypnúť. Chladiaci agregát je výkonný, hermeticky izolovaný. Testy je možné sledovať vyhrievaným oknom, komora je vnútri osvetlená. Pre prípadné meranie externými čidlami má komora MKF 115 a 240 priechodku 50 mm na ľavej strane, komora MKF 720 má priechodky 80 mm na oboch stranách.



## Testovacie komory Binder KMF (E5.2)

| Technické údaje                 | KMF115  | KMF240  | KMF720  |
|---------------------------------|---------|---------|---------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>        |         |         |         |
| Šírka mm                        | 885     | 930     | 1255    |
| Výška mm                        | 1050    | 1460    | 1925    |
| Hĺbka mm                        | 650     | 800     | 890     |
| <b>Vnútorne rozmery</b>         |         |         |         |
| Šírka mm                        | 600     | 650     | 973     |
| Výška mm                        | 483     | 785     | 1250    |
| Hĺbka mm                        | 351     | 485     | 576     |
| <b>Objem l</b>                  | 102     | 247     | 700     |
| <b>Počet políc</b>              |         |         |         |
| - v dodávke                     | 1       | 1       | 1       |
| - možný                         | 5       | 9       | 15      |
| Zaťaženie police max. kg        | 30      | 30      | 45      |
| Zaťaženie komory max. kg        | 100     | 100     | 150     |
| <b>Počet dverí</b>              |         |         |         |
|                                 | 1       | 1       | 2       |
| Minimálna teplota °C            | -10     | -10     | -10     |
| Maximálna teplota °C            | 100     | 100     | 100     |
| <b>Teplotná odchýlka</b>        |         |         |         |
| - priestorová ± °C              | 0.3-1.0 | 0.3-1.5 | 0.2-1.0 |
| - časová ± °C                   | 0.1-0.2 | 0.1-0.5 | 0.1-0.5 |
| <b>Minimálna rel. vlhkosť %</b> | 10      | 10      | 10      |
| <b>Maximálna rel. vlhkosť %</b> | 98      | 98      | 98      |
| <b>Odchýlka rel. vlhkosti</b>   |         |         |         |
| - priestorová ± %               | ≤2.5    | ≤2.0    | ≤2      |
| <b>Krytie IP</b>                | 20      | 20      | 20      |
| <b>Napájanie V</b>              | 230     | 230     | 230     |
| <b>Príkon W</b>                 | 2000    | 2100    | 3100    |

| Typ                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|------------|-------------|
| Komora testovacia MKF 115 | 5492.2060  | 15 990,00 € |
| Komora testovacia MKF 240 | 5492.2062  | 17 780,00 € |
| Komora testovacia MKF 720 | 5492.2064  | 21 950,00 € |

Prístroj pre stabilné testy materiálov a výrobkov pri dlhodobom presne udržiavaných teplotných a vlhkosťných podmienkach. Využitie nájde napríklad pri testoch obalových materiálov, automobilových dielov, plastov a pod. Teplotný rozsah je -10 až +100°C, pri využití riadenej vlhkosti potom +10 až +90°C. Vlhkosť je možné regulovať v rozsahu 10 až 90% RH, je možné objednanie externého zdroja vody pre vlhčenie, čím sa komora stáva nezávislou na vodovodnej prípojke. Regulátor dovoľuje uloženie až 25 programov, každý sa môže skladať až zo 100 sekcií a je tak možné programovať komplikované krivky. Štandardne je komora vybavená priechodkou 30 mm pre pripojenie externého čidla a ethernetovým portom pre pripojenie k PC. Vnútorne dvere sú sklenené a vyhrievané proti kondenzácii vlhkosti. Od modelu 240 sú prístroje vybavené pojazdovými kolieskami.





## Bezpečnostná sušiareň Binder FDL 115



Po stránke regulácie teploty ide opäť o plne vybavené modely s multifunkčným regulátorom, ktorý umožňuje temperovanie s definovanou rýchlosťou nábegu teploty. Užívateľ môže využiť štyri časové funkcie - vyhrievanie po zvolenú dobu, trvalé vyhrievanie, vyhrievanie s oneskorením a vyhrievanie počas zvolenej doby od dosiahnutia požadovanej teploty. Výkon ohrevných telies je možné voľiť v rozsahu od 0 do 100 % a tak ovplyvňovať rýchlosť nábegu teploty. Prístroj má zabudovaný ventilátor pre intenzívny obeh vzduchu v komore, ktorého otáčky je možné voľiť v rozsahu od 0 do 100 %. Vstavané rozhranie RS232 umožňuje dokumentovať priebeh procesu v komore pomocou PC.

Sušiareň je navrhnutá pre prácu s lakmi či inými látkami, z ktorých sa pri sušení uvoľňuje horľavé rozpúšťadlo. Aby bolo maximálne znížené riziko vzniku zmesí pár nebezpečných výbuchom, má sušiareň podstatne výkonnejší ventilátor, ktorý obstaráva obeh 400 m<sup>3</sup> vzduchu za hodinu. Vzduch sa vedie cez filter zachytávajúci pevné nečistoty a do komory je privádzaný systémom, ktorý zabezpečuje jeho rovnomerné prúdenie rýchlosťou cca 0.8-1.2 m/s, čo zodpovedá podmienkam testov lakov podľa EN1539. Vzduch z komory vystupuje odvetrávacou trubicou s priemerom 100 mm, na ktorú je možné napojiť potrubie odťahu. Aktívnym bezpečnostným prvkom je čidlo, sledujúce obeh prisávaného vzduchu, ktoré pri výpadku vypne ohrev a vydá akustický signál.

Na čelnom paneli prístroja je graf (Krivka rozpúšťadla podľa normy EN1539), z ktorého užívateľ môže odčítať, aké maximálne množstvo nebezpečnej látky za zvolených podmienok smie do komory sušiarne vložiť.

### Technické údaje

#### Vonkajšie rozmery

|       |        |
|-------|--------|
| Šírka | 835 mm |
| Výška | 800 mm |
| Hĺbka | 685 mm |

#### Vnútorne rozmery

|       |        |
|-------|--------|
| Šírka | 600 mm |
| Výška | 435 mm |
| Hĺbka | 435 mm |

#### Objem

|  |       |
|--|-------|
|  | 115 l |
|--|-------|

#### Počet políc

|             |   |
|-------------|---|
| - v dodávke | 2 |
| - možný     | 5 |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Zaťaženie police max. | 20 kg |
|-----------------------|-------|

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Zaťaženie komory max. | 50 kg |
|-----------------------|-------|

#### Počet dverí

|  |   |
|--|---|
|  | 1 |
|--|---|

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Maximálna teplota | 300°C |
|-------------------|-------|

#### Teplotná odchýlka

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| - priestorová, pri 150°C | ±2.5°C |
|--------------------------|--------|

|              |        |
|--------------|--------|
| - časová ±°C | ±0.3°C |
|--------------|--------|

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Doba vyhriatia na 150°C | 17 min |
|-------------------------|--------|

|        |       |
|--------|-------|
| Krytie | IP 33 |
|--------|-------|

|           |       |
|-----------|-------|
| Napájanie | 230 V |
|-----------|-------|

|        |        |
|--------|--------|
| Príkon | 2900 W |
|--------|--------|

|     |                               |            |           |             |            |
|-----|-------------------------------|------------|-----------|-------------|------------|
| Typ | Sušiareň bezpečnostná FDL 115 | Kat. číslo | 5491.1510 | Cena za kus | 7 540,00 € |
|-----|-------------------------------|------------|-----------|-------------|------------|



## Vákuové sušiarne Binder VD a VDL

Patentovaná ATP-Line konštrukcia zásuvných roštov komory garantuje rýchly prenos tepla z vyhrievaných stien komory cez rošty na vzorky a homogénne rozloženie teploty v komore. Riešenie predohrievanej komory zaisťuje rovnomerný prenos tepla na rošty a eliminuje možnosť tvorby kondenzátov. Jemný zavzdušňovací ventil a spôsob privedenia vzduchu alebo inertného plynu (Cross-Flow-Inertizace) do komory umožňuje dokonalú devakuáciu. Vnútor- ný priestor, potrubné rozvody a ventily sú konštruované z ušľachtilej ocele, v zadnej stene komory je prechodka pre prípadné zavedenie meracích čidiel dovnútra komory. Komora je utesnená, umožňuje dosiahnutie tlaku 0.01 mbar, tlak sa dá kontrolovať na analógovom ma- nometri. V cene sušiarne nie je zdroj vákua. Dvere majú sklenenú výplň s pružným, bezpeč- nostným uložením.

Temperovať sa dá od +5°C nad teplotou okolia do +200°C, skutočnú teplotu vo vnútri komory môžeme kontrolovať na displeji. Voľbu ohrevného výkonu od 0 do 100 % v prípade potreby dosiahneme pomalším nábehom teploty. Vstavané rozhranie RS232 umožňuje dokumento- vať priebeh procesu v komore pomocou PC. Pre tieto účely výrobca ponúka software ATP. COM, pomocou ktorého získané údaje môžeme archivovať, spracovávať a tlačiť protokoly GLP.

Rad vákuových sušiarňí **VD** má vyhotovenie elektroinštalácie IP 20 a nedoporučuje sa pre prácu s prchavými, termolabilnými či inak nebezpečnými látkami. K tomu sú určené vákuo- vé sušiarne **VDL**, ktorých elektroinštalácia má krytie IP54 a sú navyše vybavené ďalšími bez- pečnostnými prvkami. Tlaková poisťka znemožní ohrev pri dosiahnutí bezpečnostného tlaku v komore nad 125 mbar. Všetky elektrické obvody sú uložené v pretlakovom obale, ktorý zne- možňuje prenikaniu výbušných zmesí pár do obvodov a tým neumožní ich prípadné vzplá- nutie. Pri poklese tlaku v obale s elektrickými obvodmi dochádza k automatickému odpojeniu prístroja. Na prevádzku sušiarne VDL musí mať užívateľ k dispozícii zdroj tlakového vzduchu min. 3 bar a zdroj vákua max. 125 mbar. Skriňa na umiestnenie vákuovej jednotky, znázornená na prostrednom obrázku, sa objednáva zvlášť.



| Technické údaje                    | VD23 | VD53 | VD115 | VDL23 | VDL53 | VDL115 |
|------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>           |      |      |       |       |       |        |
| Šírka mm                           | 515  | 635  | 740   | 515   | 635   | 740    |
| Výška mm                           | 655  | 775  | 900   | 655   | 775   | 900    |
| Hĺbka mm                           | 500  | 550  | 670   | 500   | 550   | 670    |
| <b>Vnútorne rozmery</b>            |      |      |       |       |       |        |
| Šírka mm                           | 285  | 400  | 506   | 285   | 400   | 506    |
| Výška mm                           | 285  | 400  | 506   | 285   | 400   | 506    |
| Hĺbka mm                           | 285  | 330  | 450   | 285   | 330   | 450    |
| Objem l                            | 23   | 53   | 115   | 23    | 53    | 115    |
| <b>Počet políc</b>                 |      |      |       |       |       |        |
| - v dodávke                        | 2    | 2    | 2     | 2     | 2     | 2      |
| - možný                            | 4    | 5    | 6     | 4     | 5     | 7      |
| Zaťaženie police max. kg           | 20   | 20   | 20    | 20    | 20    | 20     |
| Zaťaženie komory max. kg           | 35   | 45   | 65    | 35    | 45    | 65     |
| <b>Počet dverí</b>                 |      |      |       |       |       |        |
|                                    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1      |
| <b>Maximálna teplota °C</b>        |      |      |       |       |       |        |
|                                    | 200  | 200  | 200   | 200   | 200   | 200    |
| <b>Teplotná odchýlka</b>           |      |      |       |       |       |        |
| - priestorová, pri 100°C ±°C       | 2.0  | 2.0  | 3.0   | 2.0   | 2.0   | 3.0    |
| - časová ±°C                       | 0.1  | 0.1  | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1    |
| <b>Doba vyhriatia na 100°C min</b> | 50   | 80   | 90    | 50    | 80    | 155    |
| <b>Krytie IP</b>                   | 20   | 20   | 20    | 54    | 54    | 54     |
| <b>Napájanie V</b>                 | 230  | 230  | 230   | 230   | 400   | 400    |
| <b>Príkion W</b>                   | 800  | 1200 | 1700  | 800   | 1200  | 1900   |

| Typ                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Sušiareň vákuová VD 23   | 5491.2001  | 5 520,00 €  |
| Sušiareň vákuová VD 53   | 5491.2004  | 7 570,00 €  |
| Sušiareň vákuová VD 115  | 5491.2007  | 10 470,00 € |
| Sušiareň vákuová VDL 23  | 5491.2010  | 9 945,00 €  |
| Sušiareň vákuová VDL 53  | 5491.2011  | 10 860,00 € |
| Sušiareň vákuová VDL 115 | 5491.2012  | 13 980,00 € |



## Mikrobiologické inkubátory Binder BD a BF



- univerzálne inkubátory, BD bez nútenej cirkulácie, typ BF s ventilátorom
- nastavenie výkonu ventilátora, dôkladná izolácia komory
- patentovaný systém vyhrievania APT.Line (systém predhrievania komory)
- rad Classic.Line a inovovaný rad Avantgarde.Line

### Classic.Line

- mikroprocesorový regulátor pre temperovanie od +5°C nad teplotu okolia do +100°C
- segmentový LED displej, nastavenie teploty po 0.1°C
- časovač pre vypínanie v intervale od 0 do 99.59 hodín, alebo trvalú prevádzku
- vnútorné dvere z bezpečnostného skla, sériové rozhranie RS422

### Avantgarde.Line

- rozsah regulácie teploty od +5°C nad teplotu okolia do +100°C
- moderný mikroprocesorový regulátor s jednoduchým a intuitívnym ovládaním
- dobre čitateľný, dvojriadkový alfanumerický LCD displej, USB pripojenie (voliteľne Ethernet)
- vylepšený patentovaný systém APT.Line s optimalizovaným tokom prúdenia vzduchu
- vylepšená energetická účinnosť, nastaviteľná teplotná bezpečnostná poistka
- ergonomický systém otvárania dverí, vnútorné dvere z bezpečnostného skla

| Technické údaje             | BD 23 | BD/BF 56 | BD/BF 115 | BD/BF 260 | BD/BF 400 | BD/BF 720 |
|-----------------------------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |       |          |           |           |           |           |
| Šírka mm                    | 435   | 560      | 710       | 810       | 1235      | 1235      |
| Výška mm                    | 495   | 625      | 735       | 965       | 1025      | 1530      |
| Hĺbka mm                    | 520   | 565      | 605       | 760       | 765       | 865       |
| <b>Vnútorné rozmery</b>     |       |          |           |           |           |           |
| Šírka mm                    | 222   | 360      | 510       | 610       | 1000      | 1000      |
| Výška mm                    | 330   | 420      | 530       | 760       | 800       | 1200      |
| Hĺbka mm                    | 277   | 380      | 420       | 545       | 500       | 600       |
| Objem l                     | 20    | 57       | 112       | 253       | 400       | 720       |
| <b>Počet polic</b>          |       |          |           |           |           |           |
| - v dodávke                 | 2     | 2        | 2         | 2         | 2         | 2         |
| - možný                     | 4     | 4        | 5         | 8         | 9         | 15        |
| Zaťaženie police max. kg    | 12    | 15       | 30        | 30        | 35        | 45        |
| Zaťaženie komory max. kg    | 25    | 40       | 150       | 270       | 90        | 120       |
| Počet dverí                 | 1     | 1        | 1         | 1         | 2         | 2         |
| <b>Maximálna teplota °C</b> |       |          |           |           |           |           |
|                             | 100   | 100      | 100       | 100       | 100       | 100       |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |       |          |           |           |           |           |
| - priestorová, pri 37°C ±°C | 0.5   | 0.5/0.3  | 0.4/0.3   | 0.4/0.3   | 0.5/0.4   | 0.5/0.4   |
| - časová ±°C                | 0.2   | 0.2/0.1  | 0.1/0.1   | 0.2/0.1   | 0.1/0.1   | 0.1/0.1   |
| <b>Doba vyhriatia na</b>    |       |          |           |           |           |           |
| - 37°C min                  | 59    | 45/8     | 55/8      | 90/12     | 120/12    | 110/17    |
| <b>Napájanie V</b>          |       |          |           |           |           |           |
|                             | 230   | 230      | 230       | 230       | 230       | 230       |
| <b>Príkon W</b>             |       |          |           |           |           |           |
|                             | 200   | 300/400  | 350/400   | 850/900   | 850       | 1250      |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Inkubátor BD23, Classic.Line                     | 5461.0023  | 1 407,00 €  |
| Inkubátor BD56, Avantgarde.Line                  | 5466.0080  | 1 391,00 €  |
| Inkubátor BD115, Avantgarde.Line                 | 5466.0086  | 1 871,00 €  |
| Inkubátor BD260, Avantgarde.Line                 | 5466.0089  | 3 077,00 €  |
| Inkubátor BD400, Classic.Line                    | 5461.0091  | 4 410,00 €  |
| Inkubátor BD720, Classic.Line                    | 5461.0093  | 5 930,00 €  |
| Inkubátor BF56, s ventilátorom, Avantgarde.Line  | 5466.0100  | 1 889,00 €  |
| Inkubátor BF115, s ventilátorom, Avantgarde.Line | 5466.0102  | 2 466,00 €  |
| Inkubátor BF260, s ventilátorom, Avantgarde.Line | 5466.0104  | 3 727,00 €  |
| Inkubátor BF400, s ventilátorom, Classic.Line    | 5461.0106  | 4 660,00 €  |
| Inkubátor BF720, s ventilátorom, Classic.Line    | 5461.0108  | 6 170,00 €  |

## Mikrobiologický inkubátor Binder B28



Ekonomický model malého inkubátora s najnutnejšou výbavou, s prirodzeným prúdením vzduchu v komore. Vnútorné dvere sú sklenené. Teplota sa nastavuje v rozpätí od 30 do 70°C otočným spínačom analógového regulátora. Údaj o skutočnej teplote vo vnútri komory je na ručičkovom teplomere. Optimálna presnosť ±1°C sa dosiahne pri teplote 37°C. V cene prístroja sú dve police z nerezového drôtu s max. zaťažením do 10 kg.

| Technické údaje          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Rozsah teplôt            | 30 až 70°C         |
| Čitl. nastavenia teploty | na škále           |
| Kontrolný teplomer       | ručičkový          |
| Vnútorné rozmery š/hl/v  | 400 x 250 x 280 mm |
| Objem                    | 28 l               |

| Typ                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------------|-------------|
| Inkubátor Binder B28 | 5461.0002  | 1 015,00 €  |

## Mikrobiologické inkubátory chladené Binder KB (E3.1, E5.1)

Konstruktúra komory ATP-Line je tu kombinovaná s výkonným chladením - patentovaným systémom DCT, ktorý zaisťuje rýchle ochladzovanie komory s okamžitou tepelnou odozvou. Chladiace elementy sú v priamom kontakte s vnútorným plášťom komory. Izolácia komory je z kompaktného PUR-peny, čím sa zamedzuje tvorbe kondenzátu v izolácii. S vysokou presnosťou je možné temperovať v intervale od -5 do 100°C (vzťahnuté na teplotu okolia 20°C), s nastavením po 0.1°C. Najmenší model KB23 nemá kompresorové chladenie, ale je vybavený Peltierovým článkom. Ten má menší chladiaci výkon a preto tento malý termostat nedosahuje teploty pod 0°C a je tiež citlivejší na okolitú teplotu. Mikroprocesorový regulátor má rôzne časové funkcie - vyhrievanie počas zvolenej doby, trvalé vyhrievanie, vyhrievanie s oneskorením a vyhrievanie zvolenú dobu od dosiahnutia žiadanej teploty. Výkon vykurovacích telies je možné voľiť v rozsahu od 0 do 100% a tak ovplyvňovať rýchlosť náběhu teploty. Prístroj má zabudovaný ventilátor pre intenzívny obeh vzduchu v komore, ktorého otáčky možno voľiť v rozsahu od 0 do 100% a vďaka ktorému sa výrazne skracuje doba náběhu na požadovanú teplotu.

| Technické údaje             | KB23(3.1) | KB53(3.1) | KB115(3.1) | KB240(5.1) | KB400(5.1) | KB720(5.1) |
|-----------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |           |           |            |            |            |            |
| Šírka mm                    | 433       | 634       | 834        | 925        | 925        | 1250       |
| Výška mm                    | 618       | 837       | 1022       | 1460       | 1945       | 1925       |
| Hĺbka mm                    | 516       | 576       | 646        | 800        | 800        | 887        |
| <b>Vnútorné rozmery</b>     |           |           |            |            |            |            |
| Šírka mm                    | 222       | 400       | 600        | 650        | 650        | 970        |
| Výška mm                    | 330       | 400       | 480        | 785        | 1270       | 1250       |
| Hĺbka mm                    | 277       | 330       | 400        | 485        | 485        | 576        |
| Objem l                     | 20        | 53        | 115        | 247        | 400        | 688        |
| <b>Počet polic</b>          |           |           |            |            |            |            |
| - v dodávke                 | 2         | 2         | 2          | 2          | 2          | 2          |
| - možný                     | 3         | 4         | 5          | 9          | 15         | 15         |
| Zaťaženie police max. kg    | 10        | 15        | 20         | 30         | 30         | 45         |
| Zaťaženie komory max. kg    | 25        | 40        | 50         | 100        | 100        | 150        |
| <b>Počet dverí</b>          |           |           |            |            |            |            |
| Minimálna teplota°C         | 0         | -5        | -5         | -5         | -5         | -5         |
| Maximálna teplota°C         | 100       | 100       | 100        | 100        | 100        | 100        |
| <b>Teplotná odchýlka</b>    |           |           |            |            |            |            |
| - priestorová, pri 10°C ±°C | 0.7       | 0.6       | 0.4        | 0.2        | 0.4        | 0.2        |
| - priestorová, pri 37°C ±°C | 0.3       | 0.3       | 0.2        | 0.2        | 0.3        | 0.2        |
| - časová max. ±°C           | 0.2       | 0.1       | 0.1        | 0.1        | 0.1        | 0.1        |
| Krytie IP                   | 20        | 20        | 20         | 20         | 20         | 20         |
| Napájanie V                 | 230       | 230       | 230        | 230        | 230        | 230        |
| Príkon W                    | 340       | 460       | 460        | 1200       | 1400       | 2300       |

| Typ                             | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Inkubátor chladený KB23, 23 l   | 5461.1000  | 4 170,00 €  |
| Inkubátor chladený KB53, 53 l   | 5461.1001  | 4 530,00 €  |
| Inkubátor chladený KB115, 115 l | 5461.1003  | 5 420,00 €  |
| Inkubátor chladený KB240, 240 l | 5461.1005  | 7 770,00 €  |
| Inkubátor chladený KB400, 400 l | 5461.1006  | 8 870,00 €  |
| Inkubátor chladený KB720, 700 l | 5461.1007  | 11 820,00 € |

## Chladený inkubátor Binder KT

Inkubátor pre univerzálne použitie. Technológia BINDER APT.line™ zaisťuje optimálnu homogenitu teplôt aj pri zaplnenom vnútornom priestore. Možnosť dekontaminácie vnútorného priestoru pri teplote 100°C. Vďaka použitiu Peltierovho článku namiesto kompresora, má výrazne nižšiu energetickú náročnosť, zároveň i veľmi nízku hladinu vibrácií a hlučnosť. LCD displej 5.7" umožňuje jednoduchú obsluhu a programovanie, výstup dát je cez ethernet rozhranie. Nastaviteľná teplotná poistka triedy 3.1 s vizuálnym a zvukovým alarmom. Inkubátory sú vybavené vnútornými sklenenými dverami a dvomi nerezovými policami. Prístroje je možné dovybaviť ďalšími policami, platformou pre trepačku, zamykaním dverí, vodotesnou interiérovou zásuvkou 230 V, vyhrievanými dverami alebo vnútorným osvetlením.

| Technické údaje               | KT 53           | KT 115          | KT 170           |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/v/hl) mm | 660 x 635 x 630 | 860 x 715 x 655 | 860 x 1025 x 655 |
| Vnútorné rozmery (š/v/hl) mm  | 400 x 400 x 334 | 600 x 455 x 355 | 600 x 765 x 355  |
| Objem l                       | 53              | 102             | 163              |
| Teplotný rozsah °C            | 4 - 100         | 4 - 100         | 4 - 100          |
| Teplotná uniformita °C        | ±0,1            | ±0,1            | ±0,1             |
| Teplotná odchýlka °C          | ±0,3            | ±0,3            | ±0,4             |
| Počet polic (št./max.)        | 2 / 5           | 2 / 6           | 2 / 10           |
| Nosnosť police kg             | 15              | 30              | 30               |
| Celková nosnosť kg            | 40              | 100             | 120              |
| Hmotnosť kg                   | 63              | 83              | 102              |
| Napájanie V                   | 230             | 230             | 230              |
| Max. príkon W                 | 400             | 700             | 800              |
| Spotreba pri 37°C Wh          | 75              | 75              | 80               |

| Typ                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|------------|-------------|
| Chladený inkubátor KT 53  | 5461.1105  | 3 900,00 €  |
| Chladený inkubátor KT 115 | 5461.1100  | 4 780,00 €  |
| Chladený inkubátor KT 170 | 5461.1110  | 5 900,00 €  |





## CO<sub>2</sub>-Inkubátory Binder CB a C

Modely CB sú určené pre najvyššie nároky pri kultiváciách. Systém predhrievanej komory ATP-Line a spoľahlivé senzory pre meranie obsahu CO<sub>2</sub> zaisťujú najvyššie parametre inkubácie. Komora je nepriepustná, nerezová, patentovaný systém Permadyr zabezpečuje správne zmiešavanie atmosféry v komore až do relatívnej vlhkosti cca 98%, bez tvorby kondenzátov na stenách komory. Konštrukcia plynového zmiešavača s nasávaním atmosféry zabezpečuje homogénne rozloženie koncentrácie CO<sub>2</sub> v komore, kde dochádza inak iba k prirodzenej cirkulácii atmosféry. Obsah CO<sub>2</sub> možno voliť od 0 do 20 % s citlivosťou 0.1 %. Prístroje majú štandardne jednu prípojku pre prívod CO<sub>2</sub> s priemerom 6 mm. Infračervené senzory CO<sub>2</sub> (nezávislé na obsahu vlhkosti) sú citlivé, takže po otvorení dverí dochádza k okamžitému vyrovnaniu koncentrácie CO<sub>2</sub> v komore. CO<sub>2</sub> senzor je sterilizovateľný a komory sú vybavené

patentovaným systémom vzduchového pláštá a kontrolovanej kondenzácie. Programovateľný štvorkanálový regulačný systém obsahuje bezpečnostné prvky, teplotu je možné regulovať od 7°C nad teplotou okolia do 60°C s citlivosťou nastavenia 0.1°C, veľkým prínosom je program rýchlej sterilizácie komory pri 180°C.

Model C je ekonomická verzia inkubátora s podobnými základnými parametrami a s rovnakým systémom predhrievania komory, humidifikácia je tu zabezpečená vodnou nádržkou s kontrolou tvorby kondenzátu až do 95% relatívnej vlhkosti. Tento typ nie je vybavený sériovým výstupom a je osadený jednoduchším regulátorom. Výhoda rýchlej sterilizácie komory pri 180°C ostáva, inkubátor je možné objednať s pravými alebo ľavými dverami, ktoré sú už v štandarde uzamykateľné. S pomocou adaptéra je možné tieto modely stohovať nad seba a šetriť tak miesto v laboratóriu.



| Technické údaje                | CB 60 | CB 160 | CB 220 | C 170 |
|--------------------------------|-------|--------|--------|-------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>       |       |        |        |       |
| Šírka mm                       | 580   | 680    | 740    | 740   |
| Výška mm                       | 720   | 920    | 1070   | 870   |
| Hĺbka mm                       | 545   | 720    | 715    | 715   |
| <b>Vnútorne rozmery</b>        |       |        |        |       |
| Šírka mm                       | 400   | 500    | 560    | 560   |
| Výška mm                       | 400   | 600    | 750    | 600   |
| Hĺbka mm                       | 332   | 500    | 500    | 500   |
| Objem l                        | 53    | 150    | 210    | 168   |
| <b>Počet polic</b>             |       |        |        |       |
| - v dodávke                    | 2     | 3      | 3      | 3     |
| - možný                        | 3     | 6      | 8      | 8     |
| Maximálna teplota °C           | 60    | 60     | 60     | 50    |
| <b>Teplotná odchýlka</b>       |       |        |        |       |
| - priestorová, pri 37°C ±°C    | 0.3   | 0.3    | 0.4    | 0.3   |
| - časová, pri 37°C ±°C         | 0.1   | 0.1    | 0.1    | 0.1   |
| Obsah CO <sub>2</sub> , max. % | 20    | 20     | 20     | 20    |
| Krytie IP                      | 20    | 20     | 20     | 20    |
| Napájanie V                    | 230   | 230    | 230    | 230   |
| Príkon W                       | 1000  | 1300   | 1500   | 1100  |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| CO <sub>2</sub> - inkubátor CB 60              | 5461.2020  | 6 800,00 €  |
| CO <sub>2</sub> - inkubátor CB 160             | 5461.2022  | 8 740,00 €  |
| CO <sub>2</sub> - inkubátor CB 220             | 5461.2024  | 11 990,00 € |
| CO <sub>2</sub> - inkubátor C 170, ľavé dvere  | 5461.2010  | 6 590,00 €  |
| CO <sub>2</sub> - inkubátor C 170, pravé dvere | 5461.2012  | 6 590,00 €  |

## Klimatizačné komory Binder KBW (E5.1)

Do série chladených inkubátorov patria aj odvodené modely KBW, ktorých konštrukcia aj vybavenie elektronikou je prakticky zhodné s prístrojmi radu KB, len vnútorné rozmery komory sú o niečo zmenšené tým, že navyše majú vstavené osvetlenie (9000 Lux pri KBW240, 12000 Lux pri KBW400 a 13000 Lux pri KBW720), ktorého intenzitu je možné voliť od 0 do 100%, takže sú určené pre testy klíčivosti, pre kultivácie, v oblasti výskumu zoológie, botaniky a pod. Temperovať možno od 0 - 70°C, časovacie funkcie regulátora umožňujú programovať simuláciu deň/noc, alebo tiež týždenné cykly. Vonkajšie dvere sú plné, vnútorné sklenené.



| Technické údaje             | KBW240 | KBW400 | KBW720 |
|-----------------------------|--------|--------|--------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>    |        |        |        |
| Šírka mm                    | 930    | 930    | 1255   |
| Výška mm                    | 1460   | 1945   | 1925   |
| Hĺbka mm                    | 800    | 800    | 890    |
| <b>Vnútorne rozmery</b>     |        |        |        |
| Šírka mm                    | 650    | 650    | 973    |
| Výška mm                    | 785    | 1270   | 1250   |
| Hĺbka mm                    | 485    | 785    | 576    |
| Objem l                     | 247    | 400    | 698    |
| <b>Počet polic</b>          |        |        |        |
| - v dodávke                 | 2      | 3      | 3      |
| - možný                     | 9      | 12     | 12     |
| Zaťaženie police (kg, max.) | 30     | 30     | 45     |
| Zaťaženie komory (kg, max.) | 100    | 120    | 150    |
| <b>Počet dverí</b>          |        |        |        |
|                             | 1      | 1      | 2      |
| Minimálna teplota °C *      | 0      | 0      | 0      |
| Maximálna teplota °C *      | 70     | 70     | 70     |
| <b>Teplotná odchýlka *</b>  |        |        |        |
| - priestorová ±°C           | 0.5    | 0.5    | 0.5    |
| - časová ±°C                | 0.1    | 0.1    | 0.1    |
| Krytie IP                   | 20     | 20     | 20     |
| Napájanie V                 | 230    | 230    | 230    |
| Príkon W                    | 1400   | 1600   | 2700   |
| * bez osvetlenia            |        |        |        |

| Typ                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| Klimatizačná komora KBW240, 240 l | 5461.1016  | 12 240,00 € |
| Klimatizačná komora KBW400, 400 l | 5461.1017  | 13 520,00 € |
| Klimatizačná komora KBW720, 700 l | 5461.1019  | 18 880,00 € |





## Klimatizačné komory Binder KBWF (E5.2)

| Technické údaje              | KBWF240 | KBWF720 |
|------------------------------|---------|---------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>     |         |         |
| Šírka mm                     | 930     | 1255    |
| Výška mm                     | 1460    | 1925    |
| Hĺbka mm                     | 800     | 890     |
| <b>Vnútorne rozmery</b>      |         |         |
| Šírka mm                     | 650     | 973     |
| Výška mm                     | 785     | 1250    |
| Hĺbka mm                     | 485     | 576     |
| Objem l                      | 247     | 698     |
| <b>Počet polic</b>           |         |         |
| - v dodávke                  | 2       | 3       |
| - možný                      | 7       | 12      |
| Zaťaženie police (kg, max.)  | 30      | 45      |
| Zaťaženie komory (kg, max.)  | 100     | 150     |
| Počet dverí                  | 1       | 2       |
| <b>Rozsah teplôt</b>         |         |         |
| - bez zap. vlhk. a svetla °C | 0-70    | 0-70    |
| - so zap. vlhkosťou °C       | 0-60    | 0-60    |
| <b>Teplotná odchýlka</b>     |         |         |
| - priestorová ±°C            | 0.5-1.0 | 1.0-1.5 |
| - časová ±°C                 | 0.1-0.5 | 0.1-0.5 |
| Krytie IP                    | 20      | 20      |
| Napájanie V                  | 230     | 230     |
| Príkon W                     | 2400    | 3500    |

| Typ                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|------------|-------------|
| Klimatizačná komora KBWF 240 | 5461.1054  | 18 650,00 € |
| Klimatizačná komora KBWF 720 | 5461.1058  | 22 380,00 € |

Podobne ako komory KBW sú určené pre najrôznejšie biologické testy a kultivácie. Navyiac sú vybavené nastavením vlhkosti v rozsahu od 10 do 80%. Teplotu možno voliť od 0 do +70°C, v prípade využitia riadenej vlhkosti či osvetlenia v rozsahu 0 až 60°C. Dovybaviť ich je možné osvetľovacími kazetami pre simuláciu prírodného osvetlenia. Nastavovať možno rôzne, aj dlhodobé cykly, v 25 programoch po 500 segmentoch pre teplotu, vlhkosť a svetlo. Komory sú vybavené vnútornými sklenenými dverami, štandardom je RS422 výstup.



## Klimatizačné komory Binder KBF (E5.2)

Presná klimatizačná komora s reguláciou teploty v rozsahu od 0 do 70°C a s reguláciou vlhkosti od 10 do 80%. Intuitívny kontrolér s dotykovou obrazovkou dovoľuje komfortné ovládanie a podrobné teplotné a časové real-time programovanie sa zápisom procesu do internej pamäti. Pre pripojenie k PC sú komory vybavené ethernetovým rozhraním. Nový systém rozloženia

vykurovacích a chladiacich prvkov, spolu s vylepšeným zvhčovací systémom a dokonalejšou izoláciou, zabezpečuje dokonalú stálosť teploty a vlhkosti a ich rýchle obnovenie v prípade rušivého zásahu do vnútorného priestoru komory. Komory sú vybavené vnútornými sklenenými dverami, ktoré sú vyhrievané, takže tu nedochádza ku kondenzácii vlhkosti. Klimatizačné komory KBF je možné na želanie dovybaviť radom prvkov ako vnútorné osvetlenie, uzamykanie dverí a pod. Vnútorň priestor možno doplniť vodotesnou zásuvkou 230 V, čo v spojení so špeciálnou vibračnou policou dovoľuje prevádzku napr. trepačky vo vnútri komory. Komory veľkosti 240 a 720 litrov je možné tiež objednať vo vyhotovení pre fotostabilné testy podľa smerníc ICH.

| Technické údaje                           | KBF115   | KBF240   | KBF720   | KBF 1020 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>                  |          |          |          |          |
| Šírka mm                                  | 885      | 930      | 1255     | 1250     |
| Výška mm                                  | 1050     | 1460     | 1925     | 1925     |
| Hĺbka mm                                  | 650      | 800      | 890      | 1145     |
| <b>Vnútorne rozmery</b>                   |          |          |          |          |
| Šírka mm                                  | 600      | 650      | 973      | 976      |
| Výška mm                                  | 483      | 785      | 1250     | 1250     |
| Hĺbka mm                                  | 351      | 485      | 576      | 836      |
| Objem l                                   | 101      | 247      | 698      | 1020     |
| <b>Počet polic</b>                        |          |          |          |          |
| - v dodávke                               | 2        | 2        | 2        | 2        |
| - možný                                   | 5        | 9        | 15       | 15       |
| Zaťaženie police (kg, max.)               | 30       | 30       | 45       | 45       |
| Zaťaženie komory (kg, max.)               | 100      | 100      | 150      | 150      |
| Počet dverí                               | 1        | 1        | 2        | 2        |
| <b>Rozsah teplôt</b>                      |          |          |          |          |
| - bez zap. vlhk. a svetla °C              | 0 až 70  | 0 až 70  | 0 až 70  | 0 až 70  |
| - so zap. vlhkosťou °C                    | 10 až 70 | 10 až 70 | 10 až 70 | 10 až 70 |
| <b>Teplotná odchýlka</b>                  |          |          |          |          |
| - priestor., pri 25°C, bez zap. vlhk. ±°C | 0.2      | 0.2      | 0.2      | 0.2      |
| - priestor., pri 40°C, bez zap. vlhk. ±°C | 0.2      | 0.3      | 0.2      | 0.2      |
| - priestor., so zap. vlhkosťou ±°C        | 0.2      | 0.3      | 0.2      | 0.2      |
| - časová                                  | 0.1-0.2  | 0.1      | 0.1      | 0.5      |
| Rozsah req. vlhkosti (% rel.)             | 10 až 80 | 10 až 80 | 10 až 80 | 10 až 80 |
| Čitlivosť nast. vlhkosti (± %)            | 2        | 1.5      | 2        | 2        |
| Krytie IP                                 | 20       | 20       | 20       | 20       |
| Napájanie V                               | 230      | 230      | 230      | 230      |
| Príkon W                                  | 2000     | 2100     | 3100     | 3100     |

| Typ                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|------------|-------------|
| Klimatizačná komora KBF 115  | 5492.0009  | 11 990,00 € |
| Klimatizačná komora KBF 240  | 5492.0011  | 13 590,00 € |
| Klimatizačná komora KBF 720  | 5492.0013  | 17 270,00 € |
| Klimatizačná komora KBF 1020 | 5492.0015  | 19 430,00 € |





## Sušiarne a inkubátory BMT

Prístroje všetkých modelových radov teplo-vzdušných sušiarň vychádzajú z jednotnej konštrukcie skriň, resp. komôr prístrojov a líšia sa samozrejme vyhotovením regulácie teploty príp. ďalšími prvkami.

Základné informácie o objeme komôr a ďalšom vybavení sú v tabuľke vpravo:



| Modely                        | 22  | 55  | 111 | 222 | 404  | 707  |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| <b>Vnútorný priestor</b>      |     |     |     |     |      |      |
| Objem l                       | 22  | 55  | 111 | 222 | 404  | 707  |
| Šírka mm                      | 240 | 400 | 540 | 540 | 540  | 940  |
| Hĺbka mm                      | 320 | 390 | 390 | 540 | 540  | 540  |
| Výška mm                      | 295 | 350 | 530 | 760 | 1410 | 1410 |
| Počet krídlel dverí ks        | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    | 2    |
| Počet policeí - štandardný ks | 2   | 2   | 2   | 2   | 2    | 2    |
| - maximálny ks                | 4   | 4   | 7   | 10  | 19   | 19   |
| Nosnosť policeí kg            | 10  | 20  | 20  | 30  | 30   | 50   |

Prístroje sa dodávajú v dvoch vyhotoveniach líšiacich sa ovládacím panelom s regulátorom:

### Štandardná línia s mikroprocesorovým riadením umožňuje:

- 3 nastaviteľné programy (teplotné krivky)
- rozhranie RS232 pre pripojenie tlačiarne alebo PC
- oneskorené zapnutie a vypnutie
- zvukový alarm
- prácu s časovým rozsahom 99 hodín 59 minút
- mechanický ochranný termostat

### Komfortná línia s viacprocesorovým riadením sa vyznačuje:

- 6 nastaviteľných programov
- systém Chip-kariet s programovým vybavením
- rozhranie RS232 pre pripojenie tlačiarne alebo PC
- oneskorené zapnutie a vypnutie
- zvukový alarm
- práca s časovým rozsahom 0-16 rokov nastaviteľným po minúte
- práca s reálnym časom
- digitálny ochranný termostat
- voliteľná strmosť nárastu alebo poklesu teploty
- programovanie časových úsekov programu
- možnosť cyklovania jednotlivých programov
- digitálne nastavenie otáčok ventilátora po 10%

## Príslušenstvo k prístrojom BMT

Police z nerezového dierovaného plechu sú univerzálne pre všetky modely:

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>Police pre model 22</b>  | 5431.9022  | <b>45,20 €</b>  |
| <b>Police pre model 55</b>  | 5431.9055  | <b>51,10 €</b>  |
| <b>Police pre model 111</b> | 5431.9111  | <b>70,70 €</b>  |
| <b>Police pre model 222</b> | 5431.9222  | <b>136,00 €</b> |

## ECOCELL



**ECOCELL** - rad úsporných sušiarň s prirodzeným prúdením vzduchu v komore, regulácia teploty od 5°C nad teplotou okolia do 250°C.

| Názov                       | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>EcoCell 22 Standard</b>  | 22      | 5430.0022  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>EcoCell 22 Comfort</b>   | 22      | 5430.1022  | <b>1 490,00 €</b> |
| <b>EcoCell 55 Standard</b>  | 55      | 5430.0055  | <b>1 150,00 €</b> |
| <b>EcoCell 55 Comfort</b>   | 55      | 5430.1055  | <b>1 590,00 €</b> |
| <b>EcoCell 111 Standard</b> | 111     | 5430.0111  | <b>1 600,00 €</b> |
| <b>EcoCell 111 Comfort</b>  | 111     | 5430.1111  | <b>2 040,00 €</b> |
| <b>EcoCell 222 Standard</b> | 222     | 5430.0222  | <b>2 670,00 €</b> |
| <b>EcoCell 222 Comfort</b>  | 222     | 5430.1222  | <b>3 000,00 €</b> |

## DUROCELL



**DUROCELL** - rad sušiarň s prirodzeným prúdením vzduchu v komore, reguláciou teploty od 5°C nad teplotou okolia do 125°C. Vnútorný priestor sušiarne je chránený vysoko odolnou vrstvou plastickej hmoty, takže ju možno doporučiť pre prácu s agresívnymi anorganickými látkami.

| Názov                        | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>Durocell 22 Standard</b>  | 22      | 5491.0022  | <b>2 440,00 €</b> |
| <b>Durocell 22 Comfort</b>   | 22      | 5491.1022  | <b>2 880,00 €</b> |
| <b>Durocell 55 Standard</b>  | 55      | 5491.0055  | <b>2 680,00 €</b> |
| <b>Durocell 55 Comfort</b>   | 55      | 5491.1055  | <b>3 120,00 €</b> |
| <b>Durocell 111 Standard</b> | 111     | 5491.0111  | <b>3 110,00 €</b> |
| <b>Durocell 111 Comfort</b>  | 111     | 5491.1111  | <b>3 490,00 €</b> |
| <b>Durocell 222 Standard</b> | 222     | 5491.0222  | <b>4 150,00 €</b> |
| <b>Durocell 222 Comfort</b>  | 222     | 5491.1222  | <b>4 590,00 €</b> |

## VENTICELL

**VENTICELL** - teplovzdušné sušiarne s núteným prúdením vzduchu vo vnútri komory, regulácia teploty od 15°C nad teplotou okolia do 250°C.

| Názov                  | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------|---------|------------|-------------|
| Venticell 22 Standard  | 22      | 5431.0022  | 1 280,00 €  |
| Venticell 22 Comfort   | 22      | 5431.1022  | 1 720,00 €  |
| Venticell 55 Standard  | 55      | 5431.0055  | 1 380,00 €  |
| Venticell 55 Comfort   | 55      | 5431.1055  | 1 820,00 €  |
| Venticell 111 Standard | 111     | 5431.0111  | 1 880,00 €  |
| Venticell 111 Comfort  | 111     | 5431.1111  | 2 330,00 €  |
| Venticell 222 Standard | 222     | 5431.0222  | 3 190,00 €  |
| Venticell 222 Comfort  | 222     | 5431.1222  | 3 560,00 €  |
| Venticell 404 Standard | 404     | 5431.0404  | 4 140,00 €  |
| Venticell 404 Comfort  | 404     | 5431.1404  | 4 520,00 €  |
| Venticell 707 Standard | 707     | 5431.0707  | 5 560,00 €  |
| Venticell 707 Comfort  | 707     | 5431.1707  | 5 950,00 €  |



## VACUCELL

**VACUCELL** - vyrába sa v troch veľkostiach s reguláciou teploty od 5°C nad teplotou okolia do 200°C. V štandardnej výbave je mikroprocesorový regulátor s LED-displejom, čidlo Pt 100, časový spínač pre interval do 99 hodín 59 minút, výstup RS232 pre pripojenie PC alebo tlačiarne, analógový ukazovateľ podtlaku, guľový ventil z nerezovej ocele pre prívod vakuua, ihlový ventil pre prívod inertného plynu, ochranný termostat, dvere s konštrukciou Ventiflex kombinujúcou funkciu veľkoplošného poistovacieho ventilu s možnosťou pozorovania procesu cez bezpečnostné sklo s ochrannou plastovou fóliou. Elektro rozvody sú vo vyhotovení IP 20. Štandardné vyhotovenie vakuovej sušiarne je bez zdroja vakuua (viď spodný diel prístroja na obrázku).

| Technické parametre              | 22              | 55              | 111             |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Vnúť. priestor - objem l</b>  | 22              | 55              | 111             |
| - šírka mm                       | 340             | 400             | 540             |
| - hĺbka mm                       | 260             | 320             | 410             |
| - výška mm                       | 300             | 430             | 480             |
| Počet krídiel dverí ks           | 1               | 1               | 1               |
| <b>Počet políc</b>               |                 |                 |                 |
| - v dodávke ks                   | 2               | 2               | 2               |
| - max. možný ks                  | 4               | 5               | 7               |
| Nosnosť police kg                | 20              | 25              | 25              |
| <b>Príkion W</b>                 | 800             | 1200            | 1800            |
| <b>Napájanie pri 50/60 Hz, V</b> | 230             | 230             | 230             |
| <b>Prac. teplota do °C</b>       | 200             | 200             | 200             |
| Vákuum - priem. prípojky mm      | 16              | 16              | 16              |
| Dosiahnuteľné vákuum mbar        | 10 <sup>3</sup> | 10 <sup>3</sup> | 10 <sup>3</sup> |

| Názov                 | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|---------|------------|-------------|
| Vacucell 22 Standard  | 22      | 5492.0022  | 4 860,00 €  |
| Vacucell 22 Comfort   | 22      | 5492.1022  | 4 890,00 €  |
| Vacucell 55 Standard  | 55      | 5492.0055  | 7 030,00 €  |
| Vacucell 55 Comfort   | 55      | 5492.1055  | 7 070,00 €  |
| Vacucell 111 Standard | 111     | 5492.0111  | 9 280,00 €  |
| Vacucell 111 Comfort  | 111     | 5492.1111  | 9 420,00 €  |



## INCUCCELL

**INCUCCELL** - inkubátory pre spracovanie mikrobiologických kultúr s reguláciou teploty od 5°C nad teplotou okolia do 70°C s vnútornými sklenenými dverami.

| Názov                 | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|---------|------------|-------------|
| Incucell 22 Standard  | 22      | 5463.0022  | 1 110,00 €  |
| Incucell 22 Comfort   | 22      | 5463.1022  | 1 550,00 €  |
| Incucell 55 Standard  | 55      | 5463.0055  | 1 250,00 €  |
| Incucell 55 Comfort   | 55      | 5463.1055  | 1 670,00 €  |
| Incucell 111 Standard | 111     | 5463.0111  | 1 720,00 €  |
| Incucell 111 Comfort  | 111     | 5463.1111  | 2 160,00 €  |
| Incucell 222 Standard | 222     | 5463.0222  | 2 930,00 €  |
| Incucell 222 Comfort  | 222     | 5463.1222  | 3 380,00 €  |





## INCUCELL V



**INCUCELL V** - inkubátory so vstavaným ventilátorom pre nútenú cirkuláciu vzduchu vo vnútri komory. S reguláciou teploty od 5°C nad teplotu okolia do 70°C, s vnútornými sklenenými dverami.

| Názov                         | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>Incucell 22V Standard</b>  | 22      | 5463.2022  | <b>1 350,00 €</b> |
| <b>Incucell 22V Comfort</b>   | 22      | 5463.3022  | <b>1 790,00 €</b> |
| <b>Incucell 55V Standard</b>  | 55      | 5463.2055  | <b>1 580,00 €</b> |
| <b>Incucell 55V Comfort</b>   | 55      | 5463.3055  | <b>2 020,00 €</b> |
| <b>Incucell 111V Standard</b> | 111     | 5463.2111  | <b>2 040,00 €</b> |
| <b>Incucell 111V Comfort</b>  | 111     | 5463.3111  | <b>2 490,00 €</b> |
| <b>Incucell 222V Standard</b> | 222     | 5463.2222  | <b>3 170,00 €</b> |
| <b>Incucell 222V Comfort</b>  | 222     | 5463.3222  | <b>3 610,00 €</b> |

## Sušiarne (inkubátory) s chladením Friocell



Štandardná konštrukcia inkubátorov Incucell je v tomto rade rozšírená o zabudovanie chladiaceho agregátu. Tým je možné teplotu regulovať aj pod hranicu 25°C, resp. pod hranicu izbovej teploty. Regulátor je programovateľný, typu Comfort. Teplota sa dá regulovať od 0 do 99.9°C. Za príplatok je možné komoru dovybaviť zdrojom osvetlenia pre simuláciu denného svetla s možnosťou zmeny intenzity, prípadne je možné objednať vyhotovenie s teplotným rozsahom od -10°C. Štandardne sa dodávajú s dvomi policami z nerezového pletiva.

| Typ                 | Objem l | Rozmery komory mm š/hl/v | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------|---------|--------------------------|------------|-------------------|
| <b>Friocell 22</b>  | 22      | 244x307x296              | 5463.4022  | <b>2 630,00 €</b> |
| <b>Friocell 55</b>  | 55      | 400x370x350              | 5463.4055  | <b>3 850,00 €</b> |
| <b>Friocell 111</b> | 111     | 540x370x530              | 5463.4111  | <b>4 640,00 €</b> |
| <b>Friocell 222</b> | 222     | 540x520x760              | 5463.4222  | <b>6 170,00 €</b> |
| <b>Friocell 404</b> | 404     | 540x520x1410             | 5463.4404  | <b>7 510,00 €</b> |
| <b>Friocell 707</b> | 707     | 940x520x1410             | 5463.4707  | <b>9 590,00 €</b> |

## Inkubátory s chladením a riadenou vlhkosťou Climacell



Klimatizované komory Climacell sú cenovo zaujímavou alternatívou testovacích komôr pre simuláciu klimatických podmienok. Konštrukcia a vnútorné rozmery komôr vychádzajú z typizovaného radu sušiarne a inkubátorov BMT. Vnútorné dvere sú sklenené, komora je nerezová. Regulátor je typu Comfort, umožňuje regulovať teplotu suchej atmosféry od 0 do 99.9°C, a atmosféru obsahujúcu vlhkosť od 0 do 90%. Doba nábehu na 37°C je zhruba 20 minút. Relatívna vlhkosť sa reguluje v intervale od 10 do 90%. Za príplatok je možné komoru dovybaviť zdrojom osvetlenia pre simuláciu denného svetla s možnosťou zmeny intenzity, prípadne je možné objednať vyhotovenie s teplotným rozsahom od -10°C. Štandardne sa dodávajú s dvomi policami z nerezového pletiva.

| Typ                  | Objem l | Rozmery komory mm š/hl/v | Kat. číslo | Cena za kus        |
|----------------------|---------|--------------------------|------------|--------------------|
| <b>Climacell 111</b> | 111     | 540x370x530              | 5463.4910  | <b>12 090,00 €</b> |
| <b>Climacell 222</b> | 222     | 540x520x760              | 5463.4915  | <b>13 390,00 €</b> |
| <b>Climacell 404</b> | 404     | 540x520x1410             | 5463.4920  | <b>15 670,00 €</b> |
| <b>Climacell 707</b> | 707     | 940x520x1410             | 5463.4925  | <b>17 220,00 €</b> |

## Teplovzdušné sterilizátory BMT STERICELL



**STERICELL** - rad teplovzdušných sterilizátorov. Mikroprocesorová automatika zabezpečuje kontrolu otvorených dverí a vzduchovej klapky, čím je zaistená bezpečnosť procesu sterilizácie. Špeciálna softvérová úprava zaisťuje vždy správny priebeh sterilizácie. Teplota sa dá regulovať od 10°C nad teplotou okolia do 250°C. Pretože sterilizátory obvykle slúžia k opakovaným procesom vedených za rovnakých podmienok, považujeme sterilizátory radu Comfort za vhodné skôr pre experimentálne pracovisko a tu uvádzame iba sterilizátory Standard.

| Názov                         | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>STERICELL 22 Standard</b>  | 22      | 5471.0022  | <b>1 390,00 €</b> |
| <b>STERICELL 55 Standard</b>  | 55      | 5471.0055  | <b>1 490,00 €</b> |
| <b>STERICELL 111 Standard</b> | 111     | 5471.0111  | <b>1 970,00 €</b> |
| <b>STERICELL 222 Standard</b> | 222     | 5471.0222  | <b>3 170,00 €</b> |

## Parný sterilizátor BMT Sterilab

Malý parný sterilizátor na použitie v laboratóriách, napr. pre sterilizáciu roztokov v uzatvorených alebo otvorených fľašiach, prípravu pôd, sterilizáciu laboratórneho skla a plastov.

| Technické údaje    |            |               |
|--------------------|------------|---------------|
| Objem komory       | celkový    | 25 l          |
|                    | využitelný | 17.5 l        |
| Rozmery komory     | priemer    | 269 mm        |
|                    | hlbka      | 440 mm        |
| Vstupná kval. vody |            | max. 15 mS/cm |
| Napájanie          |            | 230V/50 Hz    |
| Pripájacia zásuvka |            | 1P/N/PE/AC    |
| Poistka            |            | 16 A          |
| Príkon             |            | 2.55 kW       |

Prístroj bez zdroja vákuua, rad sterilizačných programov pre možnosť voľby v závislosti na druhu sterilizovaného materiálu. Samostatný vyvíjač pary, programovať je možné teploty +100 až +134°C, čas do 60 minút. Štandardne teplotné čidlo na vloženie do fľaše s roztokom (tzv. tepelná závara - dvere nedajú otvoriť, ak je teplota vo fľaši vyššia ako 80°C). Možnosť časovo oneskoreného zapnutia a spustenia programu. Dotyková obrazovka pre komfortné ovládanie, systém blokovania dverí pri rozliatí kvapaliny v komore, poruchové hlásenia a pod. Možnosť pripojenia tlačiarne alebo PC (rozhranie RS 232).

| Názov           | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------|---------|------------|-------------------|
| <b>Sterilab</b> | 25      | 5470.5020  | <b>5 510,00 €</b> |



## Parný sterilizátor BMT Sterident

**Sterident** - je malý parný sterilizátor určený najmä pre dentálne a ďalšie malé ordinácie. Má moderný design, spĺňa najvyššie nároky na kvalitu a rýchlosť sterilizácie a jednoduchosť obsluhy.

Sterilizačná komora s vyhrievaným plášťom a samostatným vyvíjačom pary je vyrobená z nerezovej ocele. Uzáver dverí je automatický. Prístroj sa ovláda prostredníctvom dotykového displeja. Súčasťou prístroja je výkonná membránová výveva s chladením, takže k dispozícii sú všetky bežné sterilizačné programy.

| Technické údaje                      |            |               |
|--------------------------------------|------------|---------------|
| Objem komory                         | celkový    | 15 l          |
|                                      | využitelný | 10 l          |
| Rozmery komory                       | priemer    | 240 mm        |
|                                      | hlbka      | 330 mm        |
| Spotreba vody na sterilizačný cyklus |            | 0.29-0.86 l   |
| Vstupná kvalita vody                 |            | max. 15 mS/cm |
| Napájanie                            |            | 230V/50 Hz    |

Prístroj má elektronickú indikáciu výšky hladiny vody, čítačku šarží, výstup RS232 a možnosť pripojenia externej tlačiarne pre dokumentáciu sterilizačných procesov. Z hľadiska bezpečnostných procesov je zaujímavé blokovanie dverí a výstražné hlásenie pri zlyhaní procesu sterilizácie. Bakteriologický filter zaisťuje kvalitu zavzdušnenia komory po ukončení fázy sušenia vo vákuu.

Prístroj sa dodáva so základným príslušenstvom - drôtenou vložkou s nastaviteľnými úrovňami a celkom šiestimi dierovanými miskami. Ďalšie príslušenstvo ako sú nerezové dózy, držiaky, kontajnery možno doobjednať.

| Názov            | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>Sterident</b> | 15      | 5470.5010  | <b>6 680,00 €</b> |



## Indikačná páska - pre kontrolu procesu sterilizácie

Reaguje na zmenu teplôt zmenou farby:

- po 20 minútach pri 120°C
- po 10 minútach pri 125°C
- po 5 minútach pri 135°C

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus   |
|------------------------------------|------------|---------------|
| <b>Páska indikačná, dĺžka 50 m</b> | 7014.0001  | <b>6,62 €</b> |





## Autoklávy SANOclav

Autoklávy v tvare valcovej nádoby s prístupom zhora (s vertikálnym vkladáním sterilizovaných predmetov), pre sterilizáciu v nasýtenej vodnej pare a vo vode. Vyrábajú sa v objemoch 20, 12, 7 a 5 l. Štandardne sú vybavené teplomerom, ručičkovým manometrom, bezpečnostným ventilom, ventilom pre nastavenie tlaku. Delia sa podľa toho, či majú alebo nemajú vlastný ohrev. Voda sa nalieva priamo do nádoby, vhodné je preto doplnenie prístroja o vložku (podstavec) na dno.

## Malé autoklávy radu KL



Vyrobené z nerezovej ocele bez vlastného ohrevu (použije sa platničkový varič). Sú vybavené teplomerom, ručičkovým manometrom, bezpečnostným ventilom, ventilom pre nastavenie tlaku. Všetko je zabudované do veka autoklávu. Teplota sa reguluje nepriamo, prostredníctvom prepínača tlakového ventilu. Ventil sa dá nastaviť do dvoch polôh. V polohe dva je nastavený max. tlak 3 mbar a tým teplota 143°C. Model KL-12-3 má max. tlak 2.5 mbar a teplotu 138°C.

| Typ   | Objem l | Vnút.rozмеры pr./výška mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|---------|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>KL-5-3</b>   | 5       | 220x140                   | 5472.0010  | <b>1 088,00 €</b> |
| <b>KL-7-3</b>   | 7       | 220x195                   | 5472.0012  | <b>1 218,00 €</b> |
| <b>KL-12-2</b>  | 12      | 260x225                   | 5472.0014  | <b>1 349,00 €</b> |
| <b>Podstavec A-17 dierovaný</b> (pre 5 a 7 litrov) pr. 170 mm x 30 mm |         |                           | 5472.0090  | <b>46,50 €</b>    |
| <b>Podstavec A-20 dierovaný</b> (pre 12 litrov) pr. 200 mm x 20 mm    |         |                           | 5472.0091  | <b>52,00 €</b>    |

## Štandardný rad autoklávov L



Majú vlastný ohrev nainštalovaný na dne nádoby.

Na elektronickom regulátore sa nastavuje požadovaná teplota (až do 143°C) a doba sterilizácie (1 minúta až 100 hodín). Nastavenou teplotou je zároveň daný tlak v nádobe (max. 3 bar). Dodávajú sa v dvoch variantoch. Model LaS má plášť nádoby čiernej farby vypalovaným náterom. Model LaM má plášť s emailovým náterom bielej farby v porovnaní s modelom LaS je vybavený tepelne izolovaným podstavcom.

| Typ  | Objem l | Vnút.rozмеры pr./výška mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|---------|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>LaM-3-20-MCS-J</b>  | 20      | 260 x 400                 | 5472.0022  | <b>4 563,00 €</b> |
| <b>Podstavec A-30 dierovaný</b> (pre 20 litrov) pr. 230 mm x 30 mm |         |                           | 5472.0092  | <b>46,50 €</b>    |

## Autoklávy radu LA



TKL-MCS-53



La-MCS-203

Majú vlastný ohrev nainštalovaný na dne nádoby.

Na elektronickom regulátore sa nastavuje požadovaná teplota až do 143°C a doba sterilizácie od 1 minúty do 100 hodín. Nastavenou teplotou je zároveň daný tlak v nádobe max. 3 bar. Model TKL-MCS-123 má max. tlak 2.5 mbar a teplotu 138°C.

V porovnaní s modelmi L sú vybavené navyše „media-senzorom“, ktorý po ukončení sterilizácie udržiava automaticky teplotu sterilného média na 60°C až do doby, kým obsluha otvorí veko sterilizátora (jednoduchá práca napr. so živými pôdami).

| Typ  | Objem l | Vnút.rozмеры pr./výška mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|---------|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>TKL-MCS-53</b>  | 5       | 220 x 140                 | 5472.0030  | <b>3 810,00 €</b> |
| <b>TKL-MCS-73</b>  | 7       | 220x 195                  | 5472.0032  | <b>4 005,00 €</b> |
| <b>TKL-MCS-123</b>   | 12      | 260x 225                  | 5472.0035  | <b>4 296,00 €</b> |
| <b>La-MCS-203</b>  | 20      | 260 x 400                 | 5472.0040  | <b>5 812,00 €</b> |
| <b>La-VA-MCS *</b>   | 20      | 260 x 400                 | 5472.0042  | <b>6 698,00 €</b> |
| <b>Podstavec A-17 dierovaný</b> pre 5 a 7 litrov, pr. 170 mm x 30 mm |         |                           | 5472.0090  | <b>46,50 €</b>    |
| <b>Podstavec A-20 dierovaný</b> pre 12 litrov, pr. 200 mm x 20 mm    |         |                           | 5472.0091  | <b>52,00 €</b>    |
| <b>Podstavec A-30 dierovaný</b> pre 20 litrov, pr. 230 mm x 30 mm    |         |                           | 5472.0092  | <b>52,00 €</b>    |

\*La-VA-MCS navyše vybavený solenoidovým ventilom pre automatické odvetranie a pulzné odplynie kvapalín

## Košíky pre autoklávy SANOclav



Slúžia pre pohodlnú manipuláciu s materiálom.

| Typ                                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Košík K 5</b> pre KL 5 a TKL 53    | 5472.0095  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Košík K 7</b> pre KL 7 a TKL 73    | 5472.0096  | <b>146,00 €</b> |
| <b>Košík K 12</b> pre KL 12 a TKL 123 | 5472.0097  | <b>199,00 €</b> |
| <b>Košík K 20</b> pre La - modely     | 5472.0099  | <b>262,00 €</b> |

## BSK termostaty Lovibond TC

Tieto termostatové skrine konštrukčne vychádzajú z bežnej chladničky, ktorá je vybavená aktívnym chladením, ale aj ohrevom a regulačným systémom, takže vo vnútri komory je možné dosiahnuť teplotu od +2 do +40°C s nastavením po 0.1°C. Regulačný systém spĺňa EMC direktívu IEC 61326 pre elektrické zariadenia na meranie a monitoring v laboratóriách. Rovnomernému rozloženiu teplôt napomáha nútené prúdenie vzduchu vo vnútri komory. Odchýlka teploty v strede skrine je ±1°C, pri BSK 20°C vo vzorke potom ± 0.5°C. Požadovaná aj skutočná teplota je zobrazovaná na LED displeji. Do vnútorného priestoru termostatu sú vyvedené zásuvky 230 V na pripojenie BSK prístrojov alebo magnetických miešadiel. Každý model je dodávaný s policovým sitom na dne a kovovými policami v rôznom počte podľa veľkosti skrine. Ďalšie police je možné dokúpiť.

| Technické údaje             | TC 135 S | TC 175 S | TC 255 S | TC 445 S | TC 140 G  | TC 256 G  |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Vnútorný objem l            | 135      | 175      | 255      | 445      | 140       | 255       |
| Typ dverí                   | Plné     | Plné     | Plné     | Plné     | Presklené | Presklené |
| <b>Vnútorné rozmery mm</b>  |          |          |          |          |           |           |
| Šírka                       | 513      | 470      | 470      | 600      | 513       | 470       |
| Hĺbka                       | 441      | 440      | 440      | 560      | 441       | 440       |
| Výška                       | 702      | 1062     | 1452     | 1452     | 702       | 1452      |
| <b>Vonkajšie rozmery mm</b> |          |          |          |          |           |           |
| Šírka                       | 600      | 600      | 600      | 750      | 600       | 600       |
| Hĺbka                       | 600      | 610      | 610      | 730      | 600       | 610       |
| Výška                       | 850      | 1250     | 1640     | 1640     | 850       | 1640      |
| Počet polic                 | 3        | 3        | 4        | 4        | 3         | 4         |
| Počet el. zásuviek          | 4        | 5        | 7        | 9        | 4         | 7         |
| Hmotnosť kg                 | 39       | 51       | 61       | 78.5     | 50        | 77        |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Termostat TC 135 S, objem 135 l, plné dvere      | 5464.8340  | 1 540,00 €  |
| Termostat TC 175 S, objem 175 l, plné dvere      | 5464.8342  | 1 980,00 €  |
| Termostat TC 255 S, objem 255 l, plné dvere      | 5464.8344  | 2 160,00 €  |
| Termostat TC 445 S, objem 445 l, plné dvere      | 5464.8346  | 2 680,00 €  |
| Termostat TC 140 G, objem 140 l, presklené dvere | 5464.8348  | 1 790,00 €  |
| Termostat TC 256 G, objem 255 l, presklené dvere | 5464.8350  | 2 330,00 €  |



## BSK termostaty WTW TS

Pri stanovení BSK musia byť vzorky trvalo uložené v prostredí s teplotou 20°C. Na tento účel sú určené termostatové skrine WTW TS, ktoré sú vybavené ohrevom i chladiacim agregátom. Skrine majú tepelnú izoláciu ako bežné chladničky, prúdenie vzduchu v komore je nútené. Vo vnútri komory sú zásuvky 230 V. Sú vybavené digitálnym teplomerom s možnosťou regulácie teploty vo vnútri skrine od +5 do 40°C. Tým je uplatnenie skrií TS rozšírené nielen na stanovenie BSK pri 20°C, ale aj na stanovenie pri nižších teplotách, alebo stanovenie enzýmovej aktivity pri 25°C, či mikrobiologické stanovenia pri 37°C.

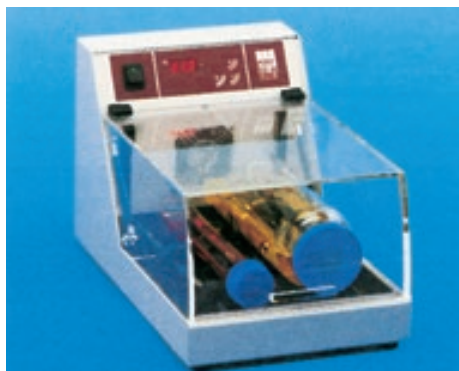
| Technické údaje             | TS 606CZ/2 | TS 606CZ/3 | TS 606CZ/4 | TS 1006CZ/5 |
|-----------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| Vnútorná teplota °C         | 10 – 40    | 10 – 40    | 10 – 40    | 10 – 40     |
| Presnosť nastavenia ±°C     | 1.0        | 1.0        | 1.0        | 1.0         |
| Vnútorný objem l            | 180        | 240        | 333        | 550         |
| <b>Vnútorné rozmery mm</b>  |            |            |            |             |
| Šírka                       | 513        | 470        | 470        | 600         |
| Hĺbka                       | 440        | 440        | 440        | 560         |
| Výška                       | 702        | 1062       | 1452       | 1452        |
| <b>Vonkajšie rozmery mm</b> |            |            |            |             |
| Šírka                       | 600        | 600        | 600        | 750         |
| Hĺbka                       | 600        | 600        | 600        | 730         |
| Výška                       | 850        | 1250       | 1640       | 1640        |
| Počet polic                 | 2          | 2          | 4          | 4           |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Termostat TS 606CZ/2, 180 l, plné dvere        | 5464.8365  | 1 617,00 €  |
| Termostat TS 606CZ/3, 240 l, plné dvere        | 5464.8367  | 1 961,00 €  |
| Termostat TS 606CZ/4, 333 l, plné dvere        | 5464.8368  | 2 290,00 €  |
| Termostat TS 606CZ/5, 550 l, plné dvere        | 5464.8369  | 2 830,00 €  |
| Termostat TS 606CZ -G/2, 180l, presklené dvere | 5464.8375  | 2 290,00 €  |
| Termostat TS 606CZ -G/4, 333l, presklené dvere | 5464.8378  | 2 580,00 €  |





## Inkubátory GFL 4010 a 4020



Malé univerzálne prístroje pre presné a reprodukovateľné temperovanie. Výhodou je, že vďaka plexi veku je možné vzorky bez problémov pozorovať. Vyhrievanie je rýchle, rozloženie teploty vďaka cirkulácii vzduchu v komore rovnomerné.

Model **GFL 4010** slúži len ako inkubátor. Má vnútorné rozmery 230x310x170 mm. Vďaka vstavanému chladiacemu hadovi pre dochladzovanie vodou je možné temperovať v rozmedzí od 20 do 60°C s citlivosťou nastavenia teploty po 0.1°C. Mikroprocesorový regulátor teploty ďalej zabezpečuje ochranu proti prehriatiu, alarm a vypnutie ohrevu pri prekročení zadanej teploty.

Model **GFL 4020** je hybridizačným inkubátorom. Má vstavaný roller zo štyroch valcov, umožňujúci otáčanie hybridizačných fliaš s priemerom až 110 mm a dĺžke 285 mm. Otáčky rollera sú pevne nastavené na 12 za minútu. Vnútorný priestor je vďaka rollera o niečo menší - 230x300x140 mm. Ostatné funkcie sú celkom zhodné s modelom 4010.

| Typ                          | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------|-------------------|
| Inkubátor GFL 4010           | 5465.4010  | <b>1 343,00 €</b> |
| Inkubátor GFL 4020           | 5465.4020  | <b>1 790,00 €</b> |
| Flaša hybridizačná pr. 32 mm | 1521.3013  | <b>46,70 €</b>    |
| Flaša hybridizačná pr. 38 mm | 1521.3015  | <b>49,70 €</b>    |
| Flaša hybridizačná pr. 51 mm | 1521.3018  | <b>56,70 €</b>    |

## Thermomixer s chladením Thermo Scientific



- blokový termostat pre mikroskúmavky a mikrodoštičky s funkciou trepania
- orbitálny pohyb trepačky, teplotné a trepacie funkcie je možné prevádzkovať súčasne alebo zvlášť
- rýchly ohrev, výborná teplotná stabilita
- nastaviteľný digitálny časovač so zvukovým alarmom konca procesu
- ovládanie tlačidlami s kontrolou nastavenej i aktuálnej hodnoty na LCD displeji
- napájanie externým sieťovým adaptérom (súčasť dodávky)
- na výber päť blokov pre mikroskúmavky alebo mikrodoštičky, bloky sa objednávajú zvlášť

### Technické údaje

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Nastaviteľný tepl. rozsah  | +4 až +100°C   |
| Skutočný rozsah regulácie  | 15°C pod teplotu okolia do +100°C                          |
| Teplotná stabilita v bloku | ±0.6°C pri 4°C; ±0.1°C pri 37°C; ±0.3°C pri 100°C          |
| Rýchlosť ohrevu            | 5°C/min (z +25°C na +100°C)                                |
| Rýchlosť chladenia         | 5°C/min (z +100°C na +25°C)<br>1.8°C/min (z +25°C na +4°C) |
| Rozsah otáčok              | 250 až 1400 min <sup>-1</sup>                              |
| Amplitúda                  | 2 mm   |
| Časovač                    | 1 min až 96 hod  |
| Výkon ohrevu / chladenia   | 60 W   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Thermomixer Thermo Scientific, s chladením</b>              | 5480.4030  | <b>1 683,00 €</b> |
| <b>Blok pre 20 x 0.5 ml a 12 x 1.5 ml mikroskúmavky</b>        | 5480.4032  | <b>867,00 €</b>   |
| <b>Blok pre 24 x 1.5 ml mikroskúmavky</b>                      | 5480.4034  | <b>867,00 €</b>   |
| <b>Blok pre 24 x 2.0 ml mikroskúmavky</b>                      | 5480.4036  | <b>867,00 €</b>   |
| <b>Blok 20 x 0.2 ml a 12 x 1.5 ml mikroskúmavky</b>            | 5480.4038  | <b>867,00 €</b>   |
| <b>Blok pre 1 x mikrodoštičku 96 jamiek alebo 0.2 ml strip</b> | 5480.4040  | <b>867,00 €</b>   |



## Thermomixer Grant-bio™ PHMT

Blokový termostat pre mikroskúmavky a mikrodoštičky, kombinovaný s funkciou trepačky s orbitálnym pohybom. Dosahuje rýchly ohrev a výbornú teplotnú stabilitu. Teplotné a trepacie funkcie je možné prevádzkovať súčasne alebo aj jednotlivo. Prístroj má nastaviteľný digitálny časovač so zvukovým alarmom konca procesu. Ovládanie je realizované membránovými tlačidlami s kontrolou na dvojriadkovom LCD displeji, ktorý zobrazuje nastavené aj aktuálne hodnoty času, otáčok i teploty. Prístroj je napájaný externým sieťovým adaptérom, ktorý je súčasťou dodávky. Na výber je z piatich blokov pre mikroskúmavky alebo aj pre mikrodoštičky. Bloky sa objednávajú zvlášť.



| Technické údaje            |  |
|----------------------------|--|
| Nastaviteľný tepl. rozsah  | +25 až +100°C                                      |
| Skutočný rozsah regulácie  | +5°C nad tepl. okolia do +100°C                    |
| Teplotná stabilita v bloku | ±0.1°C pri 37°C; ±0.2°C pri 60°C; ±0.2°C pri 100°C |
| Rýchlosť ohrevu            | 4°C/min (z tepl. okolia na +100°C)                 |
| Rozsah otáčok              | 250 až 1400 min <sup>-1</sup>                      |
| Amplitúda                  | 2 mm   |
| Časovač                    | 1 min až 96 hod                                    |
| Výkon ohrevu               | 42 W   |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Thermomixer model PHMT, bez bloku</b>                             | 5480.4000  | <b>1 046,00 €</b> |
| <b>Blok PSC24N, pre 24x 1.5 ml mikroskúmavky</b>                     | 5480.4010  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok PSC24, pre 24x 2.0 ml mikroskúmavky</b>                      | 5480.4012  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok PSC32, pre 20x 0.2ml a 12x 1.5 ml mikroskúmavky</b>          | 5480.4014  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok PSC18, pre 20x 0.5 ml a 12x 1.5 ml mikroskúmavky</b>         | 5480.4016  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok PSC96, pre 1x mikrodoštičku 96 jamiek alebo 0.2 ml strip</b> | 5480.4018  | <b>290,00 €</b>   |

## Thermomixer s chladením Grant-bio™ PCMT

Blokový termostat pre mikroskúmavky a mikrodoštičky, kombinovaný s funkciou trepačky s orbitálnym pohybom. Aktívne chladenie významne rozširuje možnosti použitia. Dosahuje rýchly ohrev a chladenie vzoriek a výbornú teplotnú stabilitu. Teplotné a trepacie funkcie je možné prevádzkovať súčasne alebo aj jednotlivo. Prístroj má nastaviteľný digitálny časovač so zvukovým alarmom konca procesu. Ovládanie je realizované membránovými tlačidlami s kontrolou na dvojriadkovom LCD displeji, ktorý zobrazuje nastavené aj aktuálne hodnoty času, otáčok a teploty. Prístroj je napájaný externým sieťovým adaptérom, ktorý je súčasťou dodávky. Na výber je päť blokov pre mikroskúmavky a mikrodoštičky. Bloky sa objednávajú zvlášť.



| Technické údaje            |  |
|----------------------------|--|
| Nastaviteľný tepl. rozsah  | +4 až +100°C   |
| Skutočný rozsah regulácie  | 15°C pod tepl. okolia do +100°C  |
| Teplotná stabilita v bloku | ±0.6°C pri 4°C; ±0.1°C pri 37°C; ±0.3°C pri 100°C                                |
| Rýchlosť ohrevu            | 5°C/min (z +25°C na +100°C, blok HC15)   |
| Rýchlosť chladenia         | 5°C/min (z +100°C na +25°C, HC15 blok)<br>1.8°C/min (z +25°C na +4°C, HC15 blok) |
| Rozsah otáčok              | 250 až 1400 min <sup>-1</sup>  |
| Amplitúda                  | 2 mm   |
| Časovač                    | 1 min až 96 hod  |
| Výkon ohrevu/chladenia     | 60 W   |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Thermomixer s chladením PCMT, bez bloku</b>                      | 5480.4050  | <b>1 092,00 €</b> |
| <b>Blok HC24N, pre 24x 1.5 ml mikroskúmavky</b>                     | 5480.4060  | <b>672,00 €</b>   |
| <b>Blok HC24, pre 24x 2.0 ml mikroskúmavky</b>                      | 5480.4062  | <b>672,00 €</b>   |
| <b>Blok HC32, pre 20x 0.2 ml a 12x 1.5 ml mikroskúmavky</b>         | 5480.4064  | <b>672,00 €</b>   |
| <b>Blok HC18, pre 20x 0.5 ml a 12x 1.5 ml mikroskúmavky</b>         | 5480.4066  | <b>672,00 €</b>   |
| <b>Blok HC96, pre 1x mikrodoštičku 96 jamiek alebo 0.2 ml strip</b> | 5480.4068  | <b>672,00 €</b>   |



## Termomixéry pre mikrodoštičky Grant-bio™ PHMP



Blokové termostaty pre mikrodoštičky s patentovaným spôsobom ohrevu z dvoch strán, kombinované s funkciou trepačky s orbitálnym pohybom. Vďaka vyhrievanému veku sú mikrodoštičky ohrievané z oboch strán a je tak dosiahnutá výborná teplotná stabilita a uniformita. Zároveň tiež nedochádza ku kondenzácii pár. Teplotné a trepacie funkcie je možné prevádzkovať súčasne alebo aj jednotlivo. Prístroje majú nastaviteľný digitálny časovač so zvukovým alarmom konca procesu. Ovládanie je realizované membránovými tlačidlami s kontrolou na dvojriadkovom LCD displeji, ktorý zobrazuje nastavené aj aktuálne hodnoty času, otáčok i teploty. Prístroje sú napájané externým sieťovým adaptérom, ktorý je súčasťou dodávky. K dispozícii sú dva modely termomixérov, pre ohrev a trepanie dvoch alebo štyroch mikroplošiek.

### Technické údaje

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Nastaviteľný tepl. rozsah | +25 až +60°C                   |
| Skutočný rozsah regulácie | +5°C nad tepl. okolia do +60°C |
| Teplotná stabilita        | ±0.1°C                         |
| Teplotná uniformita       | ±0.25°C pri 37°C               |
| Rýchlosť ohrevu           | 12 min (z 25°C na 37°C)        |
|                           | 35 min z (37°C na 60°C)        |
| Rozsah otáčok             | 250 až 1200 min <sup>-1</sup>  |
| Amplitúda                 | 2 mm                           |
| Časovač                   | 1 min až 96 hod                |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Thermomixer PHMP</b> , pre 2 mikrodoštičky   | 5480.4080  | <b>1 153,00 €</b> |
| <b>Thermomixer PHMP-4</b> , pre 4 mikrodoštičky | 5480.4090  | <b>1 525,00 €</b> |

## Thermomixer Eppendorf ThermoMixer™ C



Je to termoblok s vymeniteľnými blokmi pre temperovanie a vibračné miešanie (trepanie) mikroskúmaviek (0.5 - 2.0 ml), skúmaviek (až 4 x 50 ml Falcon), kryoskúmaviek alebo PCR a mikroplošiek. Bloky a prípadne veko pre bloky na PCR a mikrodoštičkové bloky sa objednávajú zvlášť.

### Technické údaje

|                           | ThermoMixer™ C Eppendorf                                    |
|---------------------------|---|
| Rozsah teplôt             | min. 15°C pod teplotou okolia do 100°C                      |
| Odchýlka od nast. teploty | ±0.5°C v intervale od 20 do 45°C                            |
| Rýchlosť ohrevu           | 6°C za minútu   |
| Frekvencia miešania       | od 300 do 3000 min <sup>-1</sup> (závisí na použítom bloku) |
| Amplitúda miešania        | 3 mm  |

| Typ                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>ThermoMixer™ C</b> | 5480.0020  | <b>2 480,00 €</b> |

## Eppendorf ThermoStat C



Je určený pre presné temperovanie mikroskúmaviek v suchom bloku. Konštrukčne vychádza z modelu Thermomixer C, ale nemá zabudované miešanie. Systém výmenných blokov je tiež zhodný s Thermomixer C. Programovať je možné teplotnú krivku so štyrmi fázami ohrevu a štyrmi fázami pokoja. Pomocou rozhrania RS 232 je možné proces dokumentovať podľa GLP.

### Technické údaje

|                           | ThermoStat C Eppendorf  |
|---------------------------|---|
| Rozsah teplôt             | min. 30°C pod teplotou okolia do 110°C  |
| Odchýlka od nast. teploty | ±0.5°C v intervale od 20 do 45°C  |
| Rýchlosť ohrevu           | 5.5°C za minútu   |
| Rýchlosť chladenia        | 5°C za minútu v intervale od 110°C do teploty okolia (závisí na použítom bloku) |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Thermostat C</b> , základný prístroj bez blokov | 5480.0050  | <b>1 696,00 €</b> |
| <b>Výmenný blok 24x 0.5 ml</b>                     | 5480.0032  | <b>514,00 €</b>   |
| <b>Výmenný blok 24x 1.5 ml</b>                     | 5480.0033  | <b>514,00 €</b>   |
| <b>Výmenný blok 24x 2.0 ml</b>                     | 5480.0034  | <b>514,00 €</b>   |
| <b>Výmenný blok pre mikrotitr. doštičky</b>        | 5480.0037  | <b>634,00 €</b>   |

Ďalšie bloky pre ThermoMixer™ C a ThermoStat C ponúkame na požiadanie.

## Mastercycler® Eppendorf nexus

Základné cyclery s možnosťou reťazenia a prepojenia až troch prístrojov za sebou. Prístroje je možné napojiť na ethernetovú sieť a dostávať výsledky priamo do počítača. Majú hliníkový blok s 96 pozíciami pre 0.1/0.2 ml skúmavky (stripy), PCR doštičky alebo 77 pozícií pre 0.5 ml skúmavky. Teplotný rozsah 4 až 99°C, veko vyhrievané v rozsahu 37 až 110°C. Vyrába sa v troch variantoch, z ktorých model „eco“ je možné použiť len ako podriadenú jednotku hlavného cyclera.

### Mastercycler® nexus

Blokový cyklyer s hliníkovým blokom bez možnosti nastavenia gradientu. Rýchlosť ohrevu je možné nastaviť až 3°C za sekundu, rýchlosť chladenia až 2°C za sekundu.

### Mastercycler® nexus gradient

Blokový cyklyer s hliníkovým blokom s gradientom, maximálny rozsah gradientu 1 až 20°C. Rýchlosť ohrevu je možné nastaviť až 3°C za sekundu, rýchlosť chladenia až 2°C za sekundu.

### Mastercycler® nexus eco

Podriadená jednotka, ktorú nie je možné použiť samostatne, len v spojení s MC nexus alebo MC nexus gradient.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|------------|-------------|
| Mastercycler® nexus          | 6937.0050  | 6 600,00 €  |
| Mastercycler® nexus gradient | 6937.0052  | 7 850,00 €  |
| Mastercycler® nexus eco      | 6937.0054  | 5 000,00 €  |



## Mastercycler® Eppendorf Pro

Osvedčené gradientové termocyklery pre testy molekulárnej biológie – denaturáciu a kultiváciu DNA. Umožňujú nastaviť teplotný gradient, pracovať v rozsahu teplôt 4 – 99°C. K dispozícii je vyhotovenie pre mikroskúmavky 0.2 ml (formát 96 jamiek) a to so strieborným alebo hliníkovým blokom a ďalej verzia pre 384-miestne mikrotestovacie doštičky (s hliníkovým blokom). Veko je vyhrievané a vybavené technológiou „vapo.protect“, ktorá zabezpečuje optimálny prítlak veka a tým minimalizáciu odparu reakčnej zmesi. Termocyklery môžu byť ďalej vybavené kontrolným panelom (CP) s kapacitou pamäti 700 programov pre až 100 užívateľov a s možnosťou ovládať 1-5 prístrojov pomocou jedného panela. Sú vybavené USB portom pre archiváciu a prenos programov.

### Mastercycler® Pro

Blokový cyklyer s hliníkovým blokom, maximálny rozsah gradientu 1 až 20°C. Rýchlosť ohrevu je možné nastaviť až 4°C za sekundu, rýchlosť chladenia až 3°C za sekundu.

### Mastercycler® Pro S

Rýchly blokový cyklyer so strieborným blokom, maximálny rozsah gradientu 1 až 24°C. Rýchlosť ohrevu je možné nastaviť 6°C za sekundu, rýchlosť chladenia až 4.5°C za sekundu.

### Mastercycler® pro 384

Blokový cyklyer s hliníkovým blokom pre 384 jamkové doštičky, maximálny rozsah gradientu 1 až 20°C. Rýchlosť ohrevu je možné nastaviť až 4°C za sekundu, rýchlosť chladenia až 3°C za sekundu.

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Mastercycler® Pro, bez CP                   | 6937.0091  | 7 910,00 €  |
| Mastercycler® Pro, vrátane CP               | 6937.0092  | 9 525,00 €  |
| Mastercycler® Pro S, bez CP                 | 6937.0101  | 9 110,00 €  |
| Mastercycler® Pro S, vrátane CP             | 6937.0102  | 10 710,00 € |
| Mastercycler® Pro 384, bez CP               | 6937.0201  | 8 330,00 €  |
| Mastercycler® Pro 384, vrátane CP           | 6937.0202  | 9 950,00 €  |
| Control Panel, vrátane prepojovacieho kábla | 6937.0210  | 1 854,00 €  |





## Termocykly Techne<sup>3</sup>Prime



ZARUKA  
4  
ROKY

Malé cykly pre základné aplikácie s teplotným rozsahom 4 až 100°C a nastavením po 0.1°C. Prístroje <sup>3</sup>Prime majú vyhrievané veko s pevným prítlakom, s možnosťou nastavenia teploty od 100°C do 115°C a nemajú možnosť voľby teplotného gradientu. Prístroje <sup>3</sup>PrimeX a <sup>3</sup>PrimeG majú väčšiu kapacitu skúmaviek a vyhrievané veko s regulovateľným prítlakom. <sup>3</sup>PrimeX v základe nie je gradientový cyklus, avšak je možné ho jednoducho doplniť možnosťou voľby gradientu. <sup>3</sup>PrimeG sú potom cykly vybavené voľbou teplotného gradientu už v základe. Spoločnými prvkami je komfortné ovládanie na dotykovom grafickom displeji, možnosť uloženia až 1000 programov s jednoduchou tvorbou programov pomocou preduložených šablón, možnosť pripojenia k PC cez USB, prípadne ukladanie programov a údajov na flash disk. Bloky nie sú jednoducho užívateľsky vymeniteľné.

### Technické údaje

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Teplotný rozsah                | 4°C až 100°C  |
| Max. rýchlosť ohrevu/chladenia | 3.0°C/s   |
| Teplotná uniformita pri 55°C   | <±0.3°C   |
| Rozsah teplôt vyhr. veka       | 100°C až 115°C  |
| Rozsah gradientu               | 30°C až 80°C ( <sup>3</sup> PrimeX a <sup>3</sup> PrimeG) |
| Maximálny gradient             | 14°C ( <sup>3</sup> PrimeX a <sup>3</sup> PrimeG)         |
| Počet nastaviteľných programov | 1000  |
| Displej                        | 3.5" dotykový, grafický, farebný VGA                      |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Termocycler <sup>3</sup> Prime na 24 x 0.2 ml mikroskúmavky              | 5480.3100  | 2 558,00 €  |
| Termocycler <sup>3</sup> Prime na 18 x 0.5 ml mikroskúmavky              | 5480.3110  | 2 558,00 €  |
| Termocycler <sup>3</sup> PrimeX na 48 x 0.2 ml mikroskúmavky             | 5480.3150  | 3 325,00 €  |
| Termocycler <sup>3</sup> PrimeX na 30 x 0.5 ml mikroskúmavky             | 5480.3160  | 3 325,00 €  |
| Upgrade <sup>3</sup> PrimeX na gradientový cyklus                        | 5480.3165  | 409,00 €    |
| Gradientový termocycler <sup>3</sup> PrimeG na 48 x 0.2 ml mikroskúmavky | 5480.3180  | 3 733,00 €  |
| Gradientový termocycler <sup>3</sup> PrimeG na 30 x 0.5 ml mikroskúmavky | 5480.3190  | 3 733,00 €  |

## Termocykly Techne Prime



ZARUKA  
4  
ROKY

Termocykly s užívateľsky vymeniteľnými blokmi, teplotným rozsahom 4 až 100°C a nastavením po 0.1°C. Vyhrievané veko s možnosťou nastavenia teploty od 100°C do 115°C a s regulovateľným prítlakom. Modely Prime v základe nemajú možnosť voľby gradientu, je ich však možné upgradovať na gradientové cykly. PrimeG sú cykly vybavené možnosťou nastavenia teplotného gradientu. Veľký dotykový grafický displej má možnosť zobrazenia priebehu procesu v reálnom čase a jeho grafickú vizualizáciu. Prístroje sú vybavené portom USB pre pripojenie a prenos dát a programov na PC. Uložiť je možné až 1000 programov a ďalej sú prístroje vybavené autoreštartom po výpadku napájania.

### Technické údaje

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Teplotný rozsah                | 4°C až 100°C                         |
| Max. rýchlosť ohrevu/chladenia | 3.4°C/s                              |
| Teplotná uniformita pri 55°C   | <±0.3°C                              |
| Rozsah teplôt vyhr. veka       | 100°C až 115°C                       |
| Rozsah gradientu               | 30°C až 80°C                         |
| Maximálny gradient             | 29°C                                 |
| Minimálny gradient             | 1°C                                  |
| Počet nastaviteľných programov | 1000                                 |
| Displej                        | 5.7" dotykový, grafický, farebný VGA |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Termocycler Prime na 96 x 0.2 ml mikroskúmavky              | 5480.3200  | 4 050,00 €  |
| Termocycler Prime na 60 x 0.5 ml mikroskúmavky              | 5480.3210  | 4 050,00 €  |
| Termocycler Prime na 384 jamkové doštičky                   | 5480.3220  | 4 050,00 €  |
| Upgrade termocycleru Prime na gradientový cyklus            | 5480.3225  | 511,00 €    |
| Gradientový termocycler PrimeG na 96 x 0.2 ml mikroskúmavky | 5480.3260  | 4 550,00 €  |
| Gradientový termocycler PrimeG na 60 x 0.5 ml mikroskúmavky | 5480.3270  | 4 550,00 €  |
| Gradientový termocycler PrimeG na 384 jamkové doštičky      | 5480.3280  | 4 550,00 €  |

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| Vymeniteľný blok na 96 x 0.2 ml mikroskúmavky | 5480.3290 | 4 050,00 € |
| Vymeniteľný blok na 60 x 0.5 ml mikroskúmavky | 5480.3292 | 4 050,00 € |
| Vymeniteľný blok na 384 jamkové doštičky      | 5480.3294 | 4 050,00 € |

## Real-time PCR systém Techne Prime Pro 48

Špeciálny termocykler, umožňujúci kontinuálne monitorovať prírastky DNA behom každého teplotného cyklu, s optikou umožňujúcou excitáciu substrátov a následnú detekciu fluorescencie v každej jamke. Detekcia prebieha vďaka fluorescenčnému farbivu, ktoré sa viaže na syntetizovanú DNA a úroveň detekovanej fluorescencie potom odráža množstvo nasyntetizovanej nukleovej kyseliny. Maximálne flexibilný systém pre kvantitatívne PCR metódy pri výskume.

- ekonomický, avšak rýchly a presný real-time cykler pre 48-miestne doštičky
- dramatické zníženie množstva drahých reagentov pri zachovaní silného fluorescenčného signálu
- lepšie teplotné vlastnosti vďaka menším objemom vzoriek
- vhodný pre výskumné, medicínske, výukové aj napr. forenzné laboratória
- pre genotypizácie, absolútne alebo relatívne kvantifikácie, detekcie a identifikácie patogénov
- DNA metylácie, SNP verifikácie, RNA charakteristika (siRNA a miRNA) a pod.
- až o 40% viac spracovaných vzoriek v porovnaní s tradičnými samplermi pre 96-jamkové doštičky
- 40 cyklov za 40 minút pred optimalizáciou, 40 cyklov za 15 minút po optimalizácii
- stanovenie genotypu v priebehu 4 minút s viac ako 99% presnosťou
- komplexné nastavenie niekoľkými kliknutiami myši
- špičková teplotná uniformita  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  zaisťuje konzistentné výsledky
- Adaptive LED control normalizuje kolísanie fluorescencie naprieč jamkami počas cyklu
- patentovaný systém ohrevu až  $5.5^\circ\text{C}$  za sekundu a rýchle chladenie
- zdroj svetla pre excitáciu duálny LED, stály svetelný výkon pre každú jamku, dlhá životnosť
- výborné celkové vlastnosti a parametre za prijateľnú cenu
- kompletný systém bez nutnosti dokupovať ďalšie prvky, nelimitovaný softvér

| Technické údaje         |   |
|-------------------------|---|
| Formát bloku            | 48 x 0.2ml  |
| Tepl. uniformita bloku  | $\pm 0.1^\circ\text{C}$ pri $95^\circ\text{C}$  |
| Tepl. presnosť          | $\pm 0.15^\circ\text{C}$ pri $60$ a $95^\circ\text{C}$  |
| Rýchlosť ohrevu (rampa) | až $5.5^\circ\text{C/s}$  |
| Teplotný rozsah         | +30 až $+100^\circ\text{C}$   |
| Objem vzorky na jamku   | 5 až 20 $\mu\text{l}$   |
| Optický systém          | duálny LED excitácia (452-486 nm a 542-582 nm)<br>CCD kamera so 4 emisnými filtermi (505-545nm, 562-596nm, 604-644nm a 665-705nm) |
| Použiteľné farbivá      | SYBR <sup>®</sup> , FAMTM, HEXTM, ROXTM, Cy <sup>®</sup> 5  |
| Softvér                 | multilicencia Pro 48 súčasťou dodávky, podpora všetkých štandardných qPCR aplikácií   |
| Hmotnosť                | 13.6 kg   |
| Rozmery (š/v/hl)        | 345 x 310 x 320 mm  |
| Prikon                  | typický 180 W, max. 500 W   |
| Napájanie               | 120-250 V, 50-60 Hz   |

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Techne Prime Pro 48, real-time PCR systém | 5480.3020  | 15 313,00 € |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Real Time PCR 48-jamkové mikrodoštičky, 50 ks                  | 5480.3025  | 57,00 €      |
| Krycie fólie pre Real Time PCR 48-jamkové mikrodoštičky, 50 ks | 5480.3027  | 45,00 €      |



## Thermo Scientific Life Science riešenie

Teraz dodávame výrobky zo širokej ponuky Thermo Scientific produktov pre oblasť Life Science

**thermo**scientific

**Thermo Scientific™, Applied Biosystems™, Invitrogen™ and Gibco™ reagents and consumables**

|                        |                     |                       |                |                 |
|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| Cell Biology           | Cell culture        | Cell analysis         | Transfection   | Protein Biology |
| Expression             | Immunoprecipitation | Separation            | Detection      | Quantification  |
| Molecular Biology      | RNA Extraction      | Reverse Transcription | Quantification | Amplification   |
| Detection and Analysis | Cloning             | qPCR                  | Trizol         | Antibodies      |

life sciences solutions

thermo  
scientific

applied  
biosystems

invitrogen

gibco



## Blokový minitermostat Fisherbrand



Malý termostat pre temperovanie až 12 skúmaviek s objemom 1.5 ml. Je vybavený LCD displejom, ovládanie len niekoľkými tlačidlami, teplotu je možné nastaviť až do 100°C. Vstavaný časovač umožňuje nastaviť pracovný čas od 0 do 19 hod a 59 min alebo trvalú prevádzku. Teplotná stabilita a homogenita je 0.1°C pri 37°C. Zabudovaný kalibračný mód umožňuje používateľskú kalibráciu a kontrolu správnej funkcie termostatu. Súčasťou dodávky je prenášací rámček pre 12 skúmaviek, ďalšie rámčeky pre sériovú prácu s viacerými sadami skúmaviek je možné doobjednať. Rozmery prístroja sú 120x140x60 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Blokový minitermostat Fisherbrand</b>                 | 5480.1300  | <b>325,00 €</b> |
| <b>Prenášací rámček pre 12 mikroskúmaviek, bal. 5 ks</b> | 5480.1305  | <b>25,70 €</b>  |

## Blokové termostaty Fisherbrand®



Termostaty s mikroprocesorovou PID reguláciou, digitálnym LED displejom a RS232 výstupom. Na výber je zo 16 blokov pre rôzne použitie.

| Technické údaje    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Max. teplota       | +150°C                    |
| Teplotná stabilita | ± 0.1°C pri 37°C          |
| Nastavenie teploty | po 0.1°C                  |
| Príkion            | 120 W (Mono), 240 W (Duo) |
| Rozmery            | 200 x 275 x 85 mm         |
| Hmotnosť           | 2.6 kg                    |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Blokový termostat Fisherbrand Mono, pre jeden blok</b>         | 5480.1100  | <b>525,00 €</b> |
| <b>Blokový termostat Fisherbrand Duo, pre dva bloky</b>           | 5480.1110  | <b>668,00 €</b> |
| <b>Blok pre eppendorfky 48 x 0.2 ml</b>                           | 5480.1120  | <b>144,00 €</b> |
| <b>Blok pre eppendorfky 24 x 0.5 ml</b>                           | 5480.1122  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Blok pre eppendorfky 24 x 1.5 ml</b>                           | 5480.1124  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Blok pre eppendorfky 20 x 2.0 ml</b>                           | 5480.1126  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Blok pre skúmavky 35 x Ø 6 mm</b>                              | 5480.1128  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Blok pre skúmavky 20 x Ø 10 mm</b>                             | 5480.1130  | <b>126,00 €</b> |
| <b>Blok pre skúmavky 20 x Ø 13 mm</b>                             | 5480.1132  | <b>126,00 €</b> |
| <b>Blok pre skúmavky 12 x Ø 16 mm</b>                             | 5480.1134  | <b>126,00 €</b> |
| <b>Blok pre skúmavky 6 x Ø 20 mm</b>                              | 5480.1136  | <b>126,00 €</b> |
| <b>Blok pre centrifugačné skúmavky 12 x 15 ml</b>                 | 5480.1140  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Blok pre mikrotitračné doštičky 96-miestne, pre model Mono</b> | 5480.1146  | <b>330,00 €</b> |
| <b>Blok pre mikrotitračné doštičky 384-miestne, pre model Duo</b> | 5480.1148  | <b>333,00 €</b> |
| <b>Blok pre PCR doštičky s plochým dnom, pre model Duo</b>        | 5480.1150  | <b>240,00 €</b> |

## Blokové termostaty IKA



Termostaty pre jeden až štyri bloky, s presným digitálnym riadením. Pt 1000 teplotné čidlo, ktoré je súčasťou dodávky, umožňuje presné meranie teploty priamo vo vzorke a spresňuje tak reguláciu termobloku. Teplota je plynule nastaviteľná od teploty okolia až do 120°C, časovač je možné nastaviť v rozsahu od 1 minúty do 99 hodín a 59 minút. Teplota a doba ohrevu je zobrazená na LED displeji, na konci procesu je vydaný akustický signál. Bezpečnostný obvod zabráňuje prehriatiu. Bloky pre PCR skúmavky a stripy, Greinerove skúmavky, mikrodoštičky a kyvety, robia tieto prístroje ideálnym pomocníkom pre stanovenie bodu varu alebo topenia, enzymatické reakcie, inkubácie a aktivácie kultúr, imunologické testy, DNA denaturácie, koagulačné testy a ďalšie aplikácie.

| Technické údaje                  | DRY BLOCK HEATER 1       | DRY BLOCK HEATER 2       | DRY BLOCK HEATER 3       | DRY BLOCK HEATER 4       |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Počet blokov                     | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        |
| Výkon ohrevu W                   | 150                      | 250                      | 300                      | 375                      |
| Presnosť regulácie ±°C           | ±1                       | ±1                       | ±1                       | ±1                       |
| Teplotná stabilita vo vzorke ±°C | ±1                       | ±1                       | ±1                       | ±1                       |
| Vnútorné rozmery mm              | 96 x 75                  | 96 x 152                 | 96 x 227                 | 96 x 304                 |
| Vonkajšie rozmery (š/v/d) mm     | 151 x 70 x 217           | 151 x 70 x 292           | 151 x 70 x 368           | 151 x 70 x 368           |
| Hmotnosť (bez blokov) kg         | 2                        | 2                        | 2                        | 2                        |
| Napájanie                        | 220 - 240 V / 50 - 60 Hz | 220 - 240 V / 50 - 60 Hz | 220 - 240 V / 50 - 60 Hz | 220 - 240 V / 50 - 60 Hz |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>DRY BLOCK HEATER 1</b> | 5480.1200  | <b>844,00 €</b>   |
| <b>DRY BLOCK HEATER 2</b> | 5480.1202  | <b>980,00 €</b>   |
| <b>DRY BLOCK HEATER 3</b> | 5480.1204  | <b>1 107,00 €</b> |
| <b>DRY BLOCK HEATER 4</b> | 5480.1206  | <b>1 404,00 €</b> |

## Blokové termostaty MBT 250

Variabilný systém prístrojov a výmenných blokov pre temperovanie mikroskúmaviek a skúmaviek až do priemeru 19 mm. Temperovať je možné nad teplotu okolia do +250°C. Teplota sa nastavuje pomocou membránovej klávesnice s citlivosťou 0.1°C a požadovaná i skutočná teplota sa kontroluje na displeji. Na paneli prístroja sa tiež odčítava čas temperovania, ktorý je možné nastavovať v krokoch po 1 minúte, ukončenie temperovania je signalizované akusticky. Bloky majú jednotný rozmer 115x78xv.49 mm, takže je možné rôzne ich kombinovať.

| Model  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Blokový termostat MBT 250-1 pre jeden blok</b>  | 5480.1010  | <b>920,00 €</b>   |
| <b>Blokový termostat MBT 250-2 pre dva bloky</b>   | 5480.1020  | <b>964,00 €</b>   |
| <b>Blokový termostat MBT 250-3 pre tri bloky</b>   | 5480.1030  | <b>1 039,00 €</b> |
| <b>Blokový termostat MBT 250-4 pre štyri bloky</b> | 5480.1040  | <b>1 128,00 €</b> |
| <b>Blok 24 x priemer vŕtania 10 mm</b>             | 5480.1051  | <b>167,00 €</b>   |
| <b>Blok 24 x priemer vŕtania 12 mm</b>             | 5480.1052  | <b>167,00 €</b>   |
| <b>Blok 12 x priemer vŕtania 16 mm</b>             | 5480.1053  | <b>162,00 €</b>   |
| <b>Blok 12 x priemer vŕtania 19 mm</b>             | 5480.1054  | <b>162,00 €</b>   |
| <b>Blok 40 x mikroskúmavka 0.5 ml</b>              | 5480.1055  | <b>173,00 €</b>   |
| <b>Blok 24 x mikroskúmavka 1.5 ml</b>              | 5480.1056  | <b>167,00 €</b>   |
| <b>Blok 24 x mikroskúmavka 2.0 ml</b>              | 5480.1057  | <b>167,00 €</b>   |



## Blokový termostat Stuart SBH 130

Ekonomický model analógovo riadeného termobloku. Teplota sa nastavuje otočným spínačom bez možnosti kontroly skutočnej teploty blokov. Temperovaná vaňa má rozmery určené pre vloženie dvoch hliníkových blokov 75 x 95 x 50 mm, ktoré sa objednávajú zvlášť (viď. str. 462).

| Technické údaje            |   |
|----------------------------|---|
| Rozsah teplôt              | 30 až 130°C                                 |
| Rozloženie teploty v bloku | ±0.5°C v intervale od 20 do 45°C, inak ±2°C |
| - pri 37°C                 | ± 0.1°C                                     |
| - pri 130°C                | ± 1°C                                       |
| Ukazovateľ teploty         | škála                                       |
| Rozlíšenie ukazovateľa     | -   |
| Počet blokov               | 2   |
| Príkon                     | 300 W                                       |

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Blokový termostat SBH 130</b> | 5480.0310  | <b>745,00 €</b> |



## Blokový termostat LS

Je určený pre rutinné práce s mikroskúmavkami a s ďalšími bežnými skúmavkami do temperovanej zóny max. 52 mm. Teplota sa nastavuje pomocou mikroprocesorového regulátora s časovačom s rozlíšením na 0.1°C od +5°C nad teplotu okolia do 130°C. Skutočná teplota bloku sa kontroluje na displeji.

K dispozícii sú dva modely líšiace sa rozmerom vane (počtom blokov, ktoré je možné do vane vložiť) a s tým primerane spojeným výkonom ohrevu. Bloky s rôznym vŕtaním do hĺbky max. 52 mm sa objednávajú zvlášť.

| Model                                    | Výkon ohrevu W | Rozmer vane/bloku d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|----------------|----------------------------|------------|-------------------|
| <b>LS-1V-130</b>                         | 300            | 149x108x59                 | 5480.0230  | <b>1 390,00 €</b> |
| <b>LS-2V-130</b>                         | 600            | 149x215x59                 | 5480.0232  | <b>1 740,00 €</b> |
| <b>Blok pre 48 mikroskúmaviek 0.2 ml</b> |                | 148x53x46                  | 5480.0235  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok pre 48 mikroskúmaviek 0.5 ml</b> |                | 148x53x46                  | 5480.0236  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok pre 24 mikroskúmaviek 1.5 ml</b> |                | 148x53x46                  | 5480.0237  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok pre 24 mikroskúmaviek 2.0 ml</b> |                | 148x53x46                  | 5480.0238  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok 24 x priemer 10.2 mm</b>         |                | 148x53x59                  | 5480.0239  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok 24 x priemer 12.2 mm</b>         |                | 148x53x59                  | 5480.0240  | <b>277,00 €</b>   |
| <b>Blok 24 x priemer 16.2 mm</b>         |                | 148x53x59                  | 5480.0242  | <b>277,00 €</b>   |





## Blokové termostaty Stuart SBH D



Presné termostaty s digitálnym nastavením požadovanej teploty temperovania a s kontrolou skutočnej teploty na displeji. Bloky 75x95x50 mm sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje               | SBH 130D  | SBH 200D  | SBH200D3  |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Rozsah teplôt °C              | 30 až 130 | 30 až 200 | 30 až 200 |
| Rozloženie teploty v bloku °C |           |           |           |
| - pri 37°C                    | ± 0.1     | ± 0.1     | ± 0.1     |
| - pri 130°C                   | ± 1       | ± 1       | ± 1       |
| Ukazovateľ teploty            | displej   | displej   | displej   |
| Rozlíšenie ukazovateľa °C     | 0.1       | 0.1       | 0.1       |
| Počet blokov                  | 2         | 2         | 3         |
| Príkon W                      | 300       | 300       | 450       |

| Typ                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Blokový termostat SBH 130D</b>  | 5480.0320  | <b>849,00 €</b>   |
| <b>Blokový termostat SBH 200D</b>  | 5480.0321  | <b>926,00 €</b>   |
| <b>Blokový termostat SBH 200D3</b> | 5480.0322  | <b>1 069,00 €</b> |

## Duálne blokové termostaty Stuart SBH DC



Termostaty s dvomi oddelenými vaňami vždy pre vloženie jedného bloku. Teplota každého bloku môže byť iná, reguluje sa samostatne. Bloky sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje               | SBH 130 DC | SBH 200DC |
|-------------------------------|------------|-----------|
| Rozsah teplôt °C              | 30 až 130  | 50 až 200 |
| Rozloženie teploty v bloku °C |            |           |
| - pri 37°C                    | ± 0.1      | ± 0.1     |
| - pri 130°C                   | ± 1        | ± 1       |
| Ukazovateľ teploty            | displej    | displej   |
| Rozlíšenie ukazovateľa °C     | 0.1        | 0.1       |
| Počet blokov                  | 1 + 1      | 1 + 1     |
| Príkon W                      | 300        | 300       |

| Typ                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Blokový termostat SBH 130DC</b> | 5480.0330  | <b>1 433,00 €</b> |
| <b>Blokový termostat SBH 200DC</b> | 5480.0332  | <b>1 480,00 €</b> |

## Bloky pre blokové termostaty Stuart



Bloky sú vyrobené z eloxovaného hliníka a majú jednotný rozmer 75 x 95 x výška 50 mm. Každý blok má predvrtaný otvor, do ktorého je možné v prípade potreby zasunúť teplotný snímač nezávislého kontrolného teplomera.

| Označenie | Pre skúmavku         | Počet otvorov | Rozmer vrtania pr./hl mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------|----------------------|---------------|--------------------------|------------|-------------------|
| SHT1/0    | nevrtaný blok        | 0             | -                        | 5480.0341  | <b>127,00 €</b>   |
| SHT1/10   | pr. 10 mm            | 20            | 10.5 x 47                | 5480.0342  | <b>141,00 €</b>   |
| SHT1/12   | pr. 12 mm            | 20            | 12.6 x 47                | 5480.0343  | <b>141,00 €</b>   |
| SHT1/13   | pr. 13 mm            | 20            | 13.5 x 47                | 5480.0344  | <b>141,00 €</b>   |
| SHT1/16   | pr. 16 mm            | 12            | 16.5 x 47                | 5480.0345  | <b>139,00 €</b>   |
| SHT1/19   | pr. 19 mm            | 8             | 19.5 x 47                | 5480.0346  | <b>141,00 €</b>   |
| STH1/25   | pr. 25 mm            | 6             | 25.5 x 47                | 5480.0347  | <b>141,00 €</b>   |
| SHT1/20   | mikroskúmavky 2 ml   | 20            | 10.5 x 33                | 5480.0351  | <b>141,00 €</b>   |
| SHT1/22   | mikroskúmavky 1.5 ml | 20            | 10.7 x 14                | 5480.0352  | <b>139,00 €</b>   |
| SHT1/30   | mikroskúmavky 0.5 ml | 30            |                          | 5480.0353  | <b>170,00 €</b>   |
| SHT1/48   | mikroskúmavky 0.2 ml | 48            |                          | 5480.0354  | <b>173,00 €</b>   |
| SHT1/80   | strip 8 x 0.2 ml     | 10            |                          | 5480.0355  | <b>172,00 €</b>   |
| SHT1/96   | PCR doska 96         | 1             |                          | 5480.0356  | <b>454,00 €</b>   |
| SHT 1/384 | PCR doska 384        | 1             |                          | 5480.0357  | <b>1 372,00 €</b> |

## Veká k blokovým termostatom Stuart

Ďalším doporučeným príslušenstvom je veko z priehľadného plastu, ktoré chráni obsluhu pred zranením spôsobeným dotykom horúceho kovového bloku alebo vystreknutím prehriatej kvapaliny zo skúmavky. Veko tiež zabraňuje prievanu okolitého vzduchu okolo bloku a tým zvyšuje presnosť teplotnej regulácie.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Veko SBH/2 pre dvojblokové termostaty</b>          | 5480.0367  | <b>124,00 €</b> |
| <b>Veko SBH/3 pre trojblokové a duálne termostaty</b> | 5480.0368  | <b>154,00 €</b> |

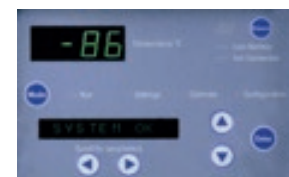


## Hlbokomraziace skrine Fisherbrand Isotemp ULT

- skrine pre uschovávanie vzoriek, biologických materiálov, krvnej plazmy a pod.
- rozsah teplôt -86° až -50° C, nastavenie po 1°C
- mikroprocesorové riadenie, ovládanie moderným kontrolérom s LED displejom
- trvalé monitorovanie pre zaistenie bezpečnosti vzoriek
- akustický a vizuálny alarm prekročenia teplôt alebo výpadku napájania
- oneskorený štart, test a reset alarmu, indikácia nízkeho napätia batérie alarmu
- záložné batérie ovládacieho panela pre prípad výpadku napájania
- oceľová konštrukcia s antikoroziou potahom, vnútorné nerezové police
- hrubá (12.7 cm) uretánová izolácia plášťa
- kvalitné tesnenie dverí, vnútorné dvere z nárazuvzdorného ABS plastu so zahĺbeným držadlom
- spoľahlivý priemyselný kompresor, CFC-free chladivo, spodný výparník
- uzamknuté dvere, čistiteľný filter kondenzátu
- dva vstupné porty s priemerom 25 mm pre pripojenie napr. externej teplotnej sondy
- pojazdové kolieska pre ľahšiu manipuláciu

| Technické údaje             | ULT 368          | ULT 489          | ULT 651           | ULT 792           |
|-----------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Vonkajšie rozmery hl/š/v mm | 836 x 846 x 1979 | 940 x 846 x 1979 | 940 x 1036 x 1979 | 940 x 1189 x 1979 |
| Vnútorné rozmery hl/š/v mm  | 490 x 584 x 1308 | 642 x 584 x 1308 | 642 x 777 x 1308  | 685 x 930 x 1308  |
| Objem l                     | 368              | 489              | 651               | 792               |
| Rozsah teplôt °C            |                  | -86 až -50       |                   |                   |
| Napájanie                   |                  | 230V / 12A       |                   |                   |
| Hmotnosť kg                 | 323              | 376              | 408               | 494               |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Hlbokomraziaca skriňa Fisherbrand Isotemp ULT 368 | 5803.1000  | 8 890,00 €  |
| Hlbokomraziaca skriňa Fisherbrand Isotemp ULT 489 | 5803.1010  | 9 710,00 €  |
| Hlbokomraziaca skriňa Fisherbrand Isotemp ULT 651 | 5803.1020  | 10 780,00 € |
| Hlbokomraziaca skriňa Fisherbrand Isotemp ULT 792 | 5803.1030  | 12 200,00 € |



## Mraziace skrine BINDER ULTRA.GUARD™

Zaisťujú bezpečné dlhodobé skladovanie vzoriek pri -86°C. Vyznačujú sa tichou prevádzkou a kvalitnou izoláciou, znižujúcou energetickú náročnosť. Viacstupeňová bezpečnostná koncepcia ponúka spoľahlivú prevádzku a jednoduchosť použitia. Prvky bezpečnostné a obslužné uľahčujú ovládanie a používanie - jednoduché ovládanie cez mikroprocesorový regulátor s LED displejom, otváranie mrazničky jediným stlačením tlačidla a voliteľne pohodlné odmrazovanie bez nutnosti prítomnosti obsluhy, RFID technológia prispôsobenia, definícia a identifikácia užívateľov, DATA. SECURE™ datalogging a monitoring s možnosťou pripojenia k PC cez USB a priameho exportu dát a ďalšie. Dvojité vyhrievané tesnenie dverí zabráňuje ich primrznutiu. Vizuálny a akustický alarm výpadku prúdu alebo prekročenia nastavených hodnôt je batériovo zálohovaný a dokáže udržať v chode alarmové funkcie po dobu 72 hodín od výpadku napájania. K dispozícii je široká ponuka rozšírenia a príslušenstva - kryoboxy a racky, CO<sub>2</sub> zálohovací systém, ethernetový výstup, GSM alarm a ďalšie.

| Technické údaje                           | UF V 500   | UF V 700   |
|---|------------|------------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>                  |            |            |
| Šírka mm                                  | 900        | 1200       |
| Výška mm                                  | 1970       | 1970       |
| Hĺbka mm                                  | 890        | 890        |
| <b>Vnútorné rozmery</b>                   |            |            |
| Šírka mm                                  | 619        | 911        |
| Výška mm                                  | 1300       | 1300       |
| Hĺbka mm                                  | 600        | 600        |
| <b>Objem l</b>                            | 460        | 685        |
| Počet políc                               | 3          | 3          |
| Počet priehradiek                         | 4          | 4          |
| Zaťaženie police kg, max.                 | 50         | 65         |
| Zaťaženie komory kg, max.                 | 200        | 260        |
| <b>Rozsah teplôt °C</b>                   | -86 až -40 | -86 až -40 |
| Teplotná odchýlka pri -80°C ±°C           | 2.5        | 2.5        |
| Schladenie z +25°C na -80°C hod           | 5          | 9          |
| <b>Napájanie V</b>                        | 230        | 230        |
| Spotreba pri -80°C a +25°C okolie kWh/deň | 12.8       | 16.2       |

| Typ                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Mraziaca skriňa Binder UF V 500, 483 l | 5803.0500  | 12 770,00 € |
| Mraziaca skriňa Binder UF V 720, 711 l | 5803.0700  | 14 060,00 € |





## Chladiaca skriňa NS 600 VV



Je určená na temperovanie vzoriek pri teplotách od +2 do 12°C alebo od -6 do +10°C. Objem je 462 l, vnútorné rozmery sú 695x605x1150 mm (š/h/v). Komora je vo vyhotovení s plášťom skrine z lakovaného plechu a nerezovým interiérom a je možné objednať variant s presklenými dverami. Vzorky sa ukladajú na drôtené alebo nerezové rošty. V prípade ukladania krvných vakov je možné dodať drôtené košíky či nerezové závesy krvných vakov. Skriňa je vybavená ventilátorovým výparníkom s nútenou cirkuláciou vzduchu v chladiacom priestore. Priestor je osvetlený, dvere je možné uzamknúť. Vnútorne vybavenie ako rošty, prípadne drôtené koše sa objednávajú podľa požiadaviek zákazníka. Regulačný systém umožňuje nastavovať teplotu s krokom po 0.1°C. Skutočná teplota sa zobrazuje na displeji. Zariadenie je vybavené záložným zdrojom elektrickej energie, takže bezpečnostné prvky ako akustický signál pri vyhlásení alarmu pri výpadku elektrickej energie, alebo prekmitu teploty sú nezávislé. Napájanie 230 V.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Chladiaca skriňa NS 600 VV, +2 .. +12°C</b>                   | 5804.0101  | <b>3 410,00 €</b> |
| <b>Chladiaca skriňa NS 600.3 VV, +2 .. +12°C presklené dvere</b> | 5804.0103  | <b>3 610,00 €</b> |
| <b>Chladiaca skriňa NS 600 VV, -6 .. +10°C</b>                   | 5804.0105  | <b>3 680,00 €</b> |
| <b>Chladiaca skriňa NS 600.3 VV, -6 .. +10°C presklené dvere</b> | 5804.0107  | <b>3 870,00 €</b> |
| <b>Rošt nerezový</b>   | 5804.0113  | <b>88,00 €</b>    |
| <b>Lyžina roštu</b>  | 5804.0114  | <b>5,87 €</b>     |

## Hlbokomraziace skrine NS VV a NS DB



Skrine sú určené pre uschovávanie vzoriek biologických materiálov, krvnej plazmy a pod. pri teplotách až -40°C alebo -80°C. Vonkajší povrch komory je lakovaný, vnútorný nerezový. Model NS 400/40 VV má vstavaný ventilátorový výparník s nútenou cirkuláciou vzduchu v chladiacom priestore. Vnútorne vybavenie ako sú rošty, drôtené koše sa objednávajú zvlášť. Model NS 300/80 DB ventilátor nemá, vnútro komory je rozčlenené na päť samostatne uzatvárateľných sekcií, pri ktorých dno tvorí výparník. Pri každom zariadení je výstup na pripojenie na monitorovací systém.

Regulačný systém umožňuje nastavovať teplotu s krokom po 0.1°C. Skutočná teplota sa zobrazuje na displeji. Zariadenie je vybavené záložným zdrojom elektrickej energie, takže bezpečnostné prvky ako akustický signál pri vyhlásení alarmu pri výpadku elektrickej energie alebo prekmitu teploty sú nezávislé. Nástrek kvapalného CO<sub>2</sub> sa dodáva na zákazku. Napájanie je 230 V.

| Typ                 | Objem<br>l | Rozsah teplôt<br>°C | Vnútorné rozmery<br>š/h/v mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---------------------|------------|---------------------|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>NS 400/40 VV</b> | 340        | -10 až -40          | 565x605x1000                 | 5804.0202  | <b>5 800,00 €</b> |
| <b>NS 300/80 DB</b> | 315        | -60 až -80          | 490x520x1200                 | 5804.0205  | <b>7 310,00 €</b> |

## Hlbokomraziace boxy NP VV



Boxy (truhly s prístupom zhora) sú určené pre uschovávanie vzoriek biologických materiálov, krvnej plazmy a pod. pri teplotách až -40°C alebo -80°C. Vonkajší povrch komory je lakovaný na bielo, vnútorný povrch nerezový plech. Veko a medziveko chladiaceho priestoru sú dvojité. Modely NP VV majú vstavaný ventilátorový výparník s nútenou cirkuláciou vzduchu v komore. Vnútorne vybavenie ako sú rošty, drôtené koše sa objednávajú zvlášť. Každé zariadenie má výstup na pripojenie na monitorovací systém.

Regulačný systém umožňuje nastavovať teplotu s krokom po 0.1°C. Skutočná teplota sa zobrazuje na displeji. Zariadenie je vybavené záložným zdrojom elektrickej energie, takže bezpečnostné prvky ako akustický signál pri vyhlásení alarmu pri výpadku elektrickej energie alebo prekmitu teploty sú nezávislé. Nástrek kvapalného CO<sub>2</sub> sa dodáva na prianie zákazníka.

| Typ                 | Objem<br>l | Rozsah teplôt<br>°C | Vnútorné rozmery<br>š/h/v mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---------------------|------------|---------------------|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>NP 400/40 VV</b> | 350        | -10 až -40          | 990x520x725                  | 5804.0310  | <b>5 770,00 €</b> |
| <b>NP 150/80 VV</b> | 156        | -60 až -86          | 525x755x365                  | 5804.0312  | <b>5 430,00 €</b> |
| <b>NP 400/80 VV</b> | 375        | -60 až -86          | 525x995x725                  | 5804.0315  | <b>6 790,00 €</b> |

## Pultové hlbokomraziace boxy Liebherr, pre -45°C

Pre dlhodobé skladovanie vzoriek s výbornou teplotnou stabilitou a rovnomerným rozložением teploty v boxoch. Riadiaca jednotka s presným nastavením, prevádzkový stav indikovaný na displeji, ovládanie membránovou klávesnicou. Vnútorňa pamäť pre min. a max. hodnoty teploty a alarmy s časovými údajmi. Vizuálny a akustický alarm odchýlky teploty alebo otvorenia veka dlhšie ako 1 minútu. Sériové rozhranie RS 485 pre záznam údajov a alarmových stavov. Kalibrácia umožňuje korekciu nastavenej teploty voči aktuálnej vnútornej teplote. Systém Stop-Frost obmedzuje tvorbu námrazy. Boxy majú zámok, vstup pre externú teplotnú sondu a vnútorné osvetlenie vo veku. Vonkajšie steny z ocele s bielym náterom, vnútorné steny hliníkové s bielou povrchovou úpravou.



| Technické údaje          | LGT 4725      | LGT 3725      | LGT 2325      |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Cistý objem l            | 431           | 342           | 200           |
| <b>Vonkajšie rozmery</b> |               |               |               |
| Šírka mm                 | 1648          | 1373          | 1132          |
| Hĺbka mm                 | 808           | 808           | 760           |
| Výška mm                 | 919           | 919           | 919           |
| <b>Vnútorne rozmery</b>  |               |               |               |
| Šírka mm                 | 1445          | 1170          | 889           |
| Hĺbka mm                 | 500           | 500           | 410           |
| Výška mm                 | 650           | 650           | 630           |
| Rozsah teplôt °C         | -10 až - 45   | -10 až - 45   | -10 až - 45   |
| Napájanie/prúd V/A       | 220-240 / 3.5 | 220-240 / 3.0 | 220-240 / 2.0 |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Pultový mraziaci box Liebherr LGT 4725, 431 l</b> | 5807.1250  | <b>1 710,00 €</b> |
| <b>Pultový mraziaci box Liebherr LGT 3725, 342 l</b> | 5807.1252  | <b>1 589,00 €</b> |
| <b>Pultový mraziaci box Liebherr LGT 2325, 200 l</b> | 5807.1254  | <b>1 384,00 €</b> |

## Chladničky Liebherr

Bežné vyhotovenie s rôznym vnútorným vybavením priehradkami a poličkami. Automatické odmrazovanie, vnútorné svetlo, modely KP 3120, KP 4220 a TP 1760 majú elektronické ovládanie, typ KP 3120 a KP 4220 navyše aj ventilátor.



| Model          | Objem l | Vonkajšie rozmery v/š/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|---------|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>TP 1760</b> | 156     | 850 x 601 x 663             | 5807.1003  | <b>316,00 €</b> |
| <b>K 2330</b>  | 221     | 1180 x 550 x 630            | 5807.1004  | <b>333,00 €</b> |
| <b>KP 3120</b> | 314     | 1450 x 600 x 630            | 5807.1006  | <b>441,00 €</b> |
| <b>K 4220</b>  | 390     | 1852 x 600 x 630            | 5807.1007  | <b>633,00 €</b> |
| <b>KP 4220</b> | 390     | 1852 x 600 x 630            | 5807.1009  | <b>733,00 €</b> |

Pri týchto výrobkoch Liebherr bude zvlášť účtovaný recyklačný poplatok vo výške 17,- EUR.

## Mrazičky Liebherr

Univerzálne mrazičky rôznych objemov. Modely G a GX sú skriňového vyhotovenia, modely GT sú truhlicové.



| Model          | Objem l | Vonkajšie rozmery v/š/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|---------|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>GX 823</b>  | 70      | 630 x 555 x 624             | 5807.1022  | <b>341,00 €</b> |
| <b>G 1213</b>  | 101     | 850 x 550 x 630             | 5807.1024  | <b>283,00 €</b> |
| <b>GN 2723</b> | 265     | 164 x 600 x 630             | 5807.1028  | <b>608,00 €</b> |
| <b>GT 1432</b> | 145     | 910 x 569 x 760             | 5807.1032  | <b>391,00 €</b> |
| <b>GT 3032</b> | 301     | 919 x 1000 x 760            | 5807.1034  | <b>466,00 €</b> |

Pri týchto výrobkoch Liebherr bude zvlášť účtovaný recyklačný poplatok vo výške 17,- EUR.

## Kombinované chladničky Liebherr C

Bežné kombinované chladničky s mrazičkou hore. Automatické odmrazovanie, vnútorné svetlo.



| Model              | Objem l | Vonkajšie rozmery v/š/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------|---------|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>CTP 2121</b>    | 157/45  | 1241 x 550 x 630            | 5807.1040  | <b>233,00 €</b> |
| <b>CTP 2521</b>    | 195/45  | 1401 x 550 x 630            | 5807.1042  | <b>308,00 €</b> |
| <b>CTP 2921</b>    | 225/53  | 1571 x 550 x 630            | 5807.1044  | <b>283,00 €</b> |
| <b>CTP 3016</b>    | 222/64  | 1611 x 600 x 630            | 5807.1046  | <b>524,00 €</b> |
| <b>CTPesf 3316</b> | 243/77  | 1761 x 600 x 630            | 5807.1048  | <b>624,00 €</b> |

Pri týchto výrobkoch Liebherr bude zvlášť účtovaný recyklačný poplatok vo výške 17,- EUR.



## Univerzálne profesionálne chladničky Liebherr so statickým chladením FK



Robustné skriňové vyhotovenie s plášťom z bieleho plechu. Dvere sú pevné, plné a vybavené zámkom. Na vnútornom plastovom povrchu komory nie sú špáry, takže čistenie je ľahké. Chladničky majú automatické odmrazovanie, kondenzát sa odparuje teplom kompresora. Prúdenie vzduchu v komore je prirodzené, chladničky nemajú ventilátor. Temperovať je možné pri teplotách od +2 do +10°C, ale skutočná teplota sa nekontroluje.

| Technické údaje             | FKU 1800 | FK 3640 | FK 5440 |
|-----------------------------|----------|---------|---------|
| Objem l                     | 180      | 333     | 554     |
| <b>Vonkajšie rozmery mm</b> |          |         |         |
| Šírka                       | 600      | 600     | 750     |
| Hĺbka                       | 600      | 610     | 730     |
| Výška                       | 850      | 1640    | 1640    |
| <b>Vnútorné rozmery mm</b>  |          |         |         |
| Šírka                       | 513      | 470     | 600     |
| Hĺbka                       | 441      | 440     | 560     |
| Výška                       | 702      | 1452    | 1452    |
| Odkladacie plochy           | 4        | 5       | 5       |



| Názov                  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------|------------|-----------------|
| <b>FKU 1800, 180 l</b> | 5807.0030  | <b>479,00 €</b> |
| <b>FK 3640, 333 l</b>  | 5807.0032  | <b>869,00 €</b> |
| <b>FK 5440, 554 l</b>  | 5807.0034  | <b>799,00 €</b> |

V cene je zahrnuté predĺženie záruky 1+4 roky.

## Univerzálne profesionálne chladničky Liebherr s dynamickým chladením FKv



Sú určené pre profesionálne účely. Teplotu je možné nastavovať od 0 do +15°C a skutočnú teplotu kontrolovať na displeji, nezávislom na napájacom napätí. Majú vstavaný ventilátor pre nútenú cirkuláciu vzduchu v komore a tým rýchle schladenie po uzatvorení dverí. Dvere sú hladké, bez prelisov pre ľahké udržiavanie čistoty a sú vybavené zámkom.

| Technické údaje             | FKv2640/43 | FKvsl 3610 | FKv 5440/43 | FKvsl 4113 |
|-----------------------------|------------|------------|-------------|------------|
| Objem l                     | 236        | 335        | 544         | 365        |
| <b>Vonkajšie rozmery mm</b> |            |            |             |            |
| Šírka                       | 600        | 600        | 750         | 600        |
| Hĺbka                       | 610        | 610        | 730         | 610        |
| Výška                       | 1250       | 1640       | 1640        | 1800       |
| <b>Vnútorné rozmery mm</b>  |            |            |             |            |
| Šírka                       | 470        | 470        | 600         | 470        |
| Hĺbka                       | 440        | 440        | 560         | 440        |
| Výška                       | 1062       | 1452       | 1452        | 1612       |
| Počet roštov                | 3          | 5          | 4           | 5          |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>FKv 2640, 236 l, plné dvere</b>                    | 5807.1100  | <b>869,00 €</b>   |
| <b>FKv 2643, 236 l, presklené dvere</b>               | 5807.1102  | <b>1 019,00 €</b> |
| <b>FKvsl 3610, 335 l, strieborná, plné dvere</b>      | 5807.1104  | <b>1 024,00 €</b> |
| <b>FKv 5440, 544 l, plné dvere</b>                    | 5807.1108  | <b>819,00 €</b>   |
| <b>FKv 5443, 544 l, presklené dvere</b>               | 5807.1110  | <b>1 539,00 €</b> |
| <b>FKvsl 4113, 365 l, strieborná, presklené dvere</b> | 5807.1112  | <b>1 329,00 €</b> |

V cene je zahrnuté predĺženie záruky 1+4 roky.





## Profesionálne skriňové mrazničky Liebherr

| Technické údaje             | GGU1500   | GG4010    | GG5210    | GGv 5010  | GGv 5810  | TGS4000  |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Objem l                     | 143       | 382       | 513       | 478       | 547       | 400      |
| Rozsah teplôt °C            | -14...-28 | -14...-28 | -14...-28 | -14...-28 | -14...-28 | -9...-26 |
| <b>Vonkajšie rozmery mm</b> |           |           |           |           |           |          |
| Šírka                       | 600       | 600       | 750       | 750       | 750       | 752      |
| Hĺbka                       | 615       | 680       | 750       | 750       | 750       | 710      |
| Výška                       | 830       | 1900      | 1864      | 1860      | 2060      | 1510     |
| <b>Vnútorne rozmery mm</b>  |           |           |           |           |           |          |
| Šírka                       | 474       | 425       | 607       | 610       | 610       | 613      |
| Hĺbka                       | 443       | 480       | 560       | 500       | 500       | 530      |
| Výška                       | 676       | 1686      | 1510      | 1225      | 1395      | 1312     |
| Počet košov                 | 1         | 3         | 14        | 0         | 0         | 0        |
| Odkladacie plochy           | 4         | 7         | 7         | 5         | 6         | 4        |

| Typ                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>GGU 1500</b> , 143 l | 5807.1120  | <b>759,00 €</b>   |
| <b>GG 4010</b> , 382 l  | 5807.1122  | <b>1 329,00 €</b> |
| <b>GG 5210</b> , 513 l  | 5807.1124  | <b>1 639,00 €</b> |
| <b>GGv 5010</b> , 478 l | 5807.1126  | <b>1 499,00 €</b> |
| <b>GGv 5810</b> , 547 l | 5807.1128  | <b>1 519,00 €</b> |

V cene je zahrnuté predĺženie záruky 1+4 roky.

Uzamykateľné mrazničky so statickým chladením. Okrem modelu TGS majú elektronické ovládanie a optický i akustický alarm otvorených dverí. Vonkajší plášť biely, vnútorný priestor z bieleho plastu. Ručné odmrazovanie, ukazovateľ teploty vonkajší digitálny.



## Laboratórne chladničky a mrazničky Liebherr radu Mediline

Na rozdiel od bežných chladničiek disponujú lepšou presnosťou a stabilitou teploty, sledovaním a alarmom teplotných výkyvov s možnosťou výstupu alarmu alebo meraných hodnôt na externé zariadenie. Modely Profi (P) majú interiér z lešteného nerez, poplastované police, prestup pre externé teplotné čidlo, regulátor má internú pamäť pre zápis dát a udalostí a je zálohovaný nezávislým akumulátorom. Chladničky Comfort (C) majú zjednodušenú verziu regulátora s pamäťou min/max hodnôt a udalostí napr. výpadkov napájania alebo alarmov, interiér je z hygienického plastu, police sú potiahnuté plastom. Obe verzie umožňujú nastavenie po 0.1°C a umožňujú 3-bodovú (Profi) alebo 1-bodovú (Comfort) kalibráciu. **Majú automatické odmrazovanie, jeho čas je však výrazne znížený tak, aby nedošlo k znehodnocovaniu vzoriek krátkodobým ohrevom.** Všetky modely Mediline majú výstup pre externý alarm, sériový port RS485 pre dokumentáciu teplotných údajov a vstup pre externý senzor teploty.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Liebherr kombinovaná LCv 4010 C</b> , 254/240 l, +3...+8°C/-9...-30°C | 5807.0314  | <b>1 949,00 €</b> |
| <b>Liebherr LKUv 1610 C</b> , 141 l, +3...+8°C                           | 5807.0312  | <b>1 159,00 €</b> |
| <b>Liebherr LKv 3910 C</b> , 360 l, +3...+8°C                            | 5807.0308  | <b>1 629,00 €</b> |
| <b>Liebherr LKPv 6520 P</b> , 601 l, -2...+16°C                          | 5807.0302  | <b>4 199,00 €</b> |
| <b>Liebherr LGPv 6520 P</b> , 601 l, -10...-35°C                         | 5807.0304  | <b>4 869,00 €</b> |

V cene je zahrnuté predĺženie záruky 1+4 roky.



## Chladničky a mrazničky Liebherr pre skladovanie horľavín a výbušných látok

Prístroje s beziskrovým interiérom, certifikované podľa smernice ATEX 95. Prístroje LKexv majú statické chladenie, mechanické nastavovanie teploty v rozsahu +2 až +10°C, interiér z hygienického plastu, sú vybavené sklenenými policami a zámkom dverí. Modely LK a LG sú vybavené elektronickým kontrolérom s alarmovým systémom, internou pamäťou, možnosťou 1-bodovej kalibrácie a nastavením teplôt po 0.1°C. Majú výstup pre externý alarm, sériový výstup RS485 pre dokumentáciu teplotných údajov a vstup pre externý senzor teploty.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Bezpečnostná chladnička LKexv 1800</b> , 180 l              | 5807.1200  | <b>1 179,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná chladnička LKexv 2600</b> , 240 l              | 5807.1202  | <b>1 249,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná chladnička LKexv 3600</b> , 333 l              | 5807.1204  | <b>1 405,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná chladnička LKexv 5400</b> , 554 l              | 5807.1206  | <b>1 539,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná chladnička LKUexv 1610</b> , 141 l, +3 až +8°C | 5807.1208  | <b>1 329,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná chladnička LKexv3910</b> , 360 l, +3 až +8°C   | 5807.1210  | <b>1 739,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná mraznička LGUex 1500</b> , 139 l, -9 až -26°C  | 5807.1212  | <b>1 405,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná mraznička LGex 3410</b> , 310 l, -9 až -30°C   | 5807.1214  | <b>1 845,00 €</b> |

V cene je zahrnuté predĺženie záruky 1+4 roky.





## Chladničky Lovibond pre skladovanie horľavín a výbušných látok



Ide o chladničky s úpravou vnútorného priestoru, kam nie sú vyvedené žiadne elektrické časti, čo znižuje riziko vznietenia alebo výbuchu skladovaných látok. Sú teda vhodné na skladovanie chemikálií, rôznych vzoriek, jedov a horľavín. Vonkajšia kostra chladničky je z masívnych kovových plátov, nárazu a otrasu odolná. Interiér je z bieleho pevnostného umývateľného plastu. Dvere sú uzamykateľné, štandardne je otváranie na pravej strane, ale rovnako ako pri bežných chladničkách možno otváranie upraviť na ľavú stranu. Kvalitné tesnenie dverí je po celom obvode zaistené ešte magneticky. Chladenie je dynamické s ventilátorom, modely EX220, EX300 a EX490 majú automatické zastavenie ventilátora pri otvorení dverí. Teplota je plynule nastaviteľná v rozsahu +1 až +15°C so zobrazením na digitálnom displeji. Chladničky majú automatické odmrazovanie. Štandardne sú dodávané so sklenenými policami v počte podľa veľkosti modelu, ďalšie je možné dokúpiť.

| Technické údaje              | EX 160 | EX 220 | EX 300 | EX 490 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Objem l                      | 160    | 220    | 300    | 490    |
| <b>Vonkajšie rozmery mm</b>  |        |        |        |        |
| Šírka                        | 600    | 600    | 600    | 750    |
| Hĺbka                        | 600    | 610    | 610    | 730    |
| Výška                        | 860    | 1250   | 1640   | 1640   |
| <b>Vnútorné rozmery mm</b>   |        |        |        |        |
| Šírka                        | 513    | 470    | 470    | 600    |
| Hĺbka                        | 441    | 440    | 440    | 560    |
| Výška                        | 702    | 1062   | 1452   | 1452   |
| Spotreba kWh/24 hodín        | 0.898  | 0.786  | 0.947  | 0.983  |
| Počet polic (v dodávke/max.) | 3/4    | 4/5    | 5/6    | 5/6    |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Bezpečnostná chladnička EX 160, 160 litrov | 5807.0220  | 866,00 €    |
| Bezpečnostná chladnička EX 220, 220 litrov | 5807.0222  | 927,00 €    |
| Bezpečnostná chladnička EX 300, 300 litrov | 5807.0224  | 1 105,00 €  |
| Bezpečnostná chladnička EX 490, 490 litrov | 5807.0226  | 1 260,00 €  |

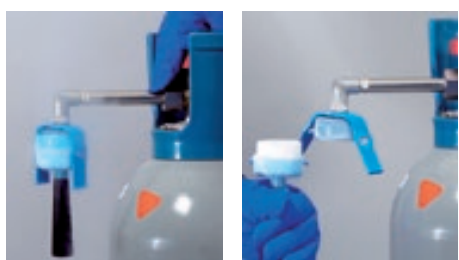
## Chladničky na chemikálie



Sú upravené špeciálne pre skladovanie termolabilných a ďalších látok citlivých na teplotu. Chladiaci agregát má čidlo kontrolujúce prípadné prehriatie motora. Pri prekročení teploty 105°C sa automaticky vypne. Rovnako sa tak sníma teplota vo vnútri komory chladničky a signál sa vyhodnocuje regulátorom, ktorým možno nastavovať teplotu v rozpätí -2 až +12°C. Prekmit teploty v komore nad nastavenú teplotu ohlásí alarm. Teplotná konštanta systému je ±1 K, odpočítanie nastavenej a skutočnej teploty na displeji s citlivosťou 0.1°C. Prípustná okolitá teplota je od 0 do 35°C.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Chladnička na chemikálie, 50l, 415x310x390 mm  | 5806.0101  | 1 790,00 €  |
| Chladnička na chemikálie, 180l, 520x400x700 mm | 5806.0102  | 2 280,00 €  |

## Výrobníky suchého ľadu SnowPack



Výrobník je vybavený prevlečnou maticou W 21.80 x 1 ¼", ktorou sa nasadzuje priamo na ventil tlakovej fľaše so stlačeným oxidom uhličitým. Je veľmi úsporný, za vhodných okolitých podmienok je možné z 22 kg fľaše vyrobiť až 100 ks päťdesiatgramových tabliet ľadu.

| Priemer max. výška tabliet | Max. hmotnosť tabliet g | Počet tabliet z fľaše 22kg* | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------|-------------|
| 50 x 30 mm                 | 50                      | 90                          | 5941.0032  | 215,00 €    |
| 80 x 60 mm                 | 250                     | 14                          | 5941.0034  | 264,00 €    |

\*) Výkon prístroja, t.j. dosiahnutý počet tabliet, závisí na okolitej teplote a tlaku.

## Výrobničky ľadu Scotsman

Rad prístrojov zahŕňa modely na výrobu ľadových kociek, kužeľov alebo triešte v širokom rozsahu podľa výkonu. Prístroje majú buď vodné (označenie WS) alebo vzduchové (označenie AS) chladenie kondenzátora, menšie modely majú vstavaný zásobník na vyrobený ľad, pri modeloch s väčším výkonom sa zásobník objednáva zvlášť. Výrobničky majú jednoduché ovládanie, tichú a úspornú prevádzku a ich údržba je užívateľsky jednoduchá. Prístroje kontrolujú množstvo ľadu v zásobníku a výrobu zapínajú alebo vypínajú automaticky. Pre inštaláciu je potrebný prívod vody s tlakom 1-5 barov a zabezpečenie odvodu odpadovej vody, pripojovacie hadice sú súčasťou dodávky. Pri väčšine modelov je možné zvoliť aj veľkosť vyrábaného ľadu.

### Výrobničky kužeľového ľadu

| Typ       | Výkon kg/deň | Rozmery š/hl/v mm | Kapacita zásobníka kg | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|--------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------|
| EC 46 AS  | 24.5         | 386 x 600 x 645   | 9                     | 5808.0010  | 1 079,00 €  |
| EC 46 WS  | 24.5         | 386 x 600 x 645   | 9                     | 5808.0012  | 1 079,00 €  |
| EC 86 AS  | 39           | 530 x 600 x 785   | 19                    | 5808.0014  | 1 474,00 €  |
| EC 86 WS  | 39           | 530 x 600 x 785   | 19                    | 5808.0016  | 1 320,00 €  |
| EC 106 AS | 50           | 530 x 600 x 840   | 23                    | 5808.0018  | 1 430,00 €  |
| EC 106 WS | 50           | 530 x 600 x 840   | 23                    | 5808.0020  | 1 425,00 €  |

### Výrobničky kockového ľadu

| Typ        | Výkon kg/deň | Rozmery š/hl/v mm | Kapacita zásobníka kg | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|--------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------|
| CU 0415 AS | 23           | 381 x 610 x 965   | 16                    | 5808.0030  | 1 590,00 €  |
| CU 0415 WS | 23           | 381 x 610 x 965   | 16                    | 5808.0032  | 1 590,00 €  |
| CU 2026 AS | 90           | 660 x 695 x 838   | 36                    | 5808.0034  | 3 070,00 €  |
| CU 2026 WS | 90           | 660 x 695 x 838   | 36                    | 5808.0036  | 3 070,00 €  |

### Výrobničky ľadovej triešte

| Typ       | Výkon kg/deň | Rozmery š/hl/v mm | Kapacita zásobníka kg | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|--------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------|
| AF 80 AS  | 73           | 535 x 626 x 813   | 25                    | 5808.0040  | 2 220,00 €  |
| AF 80 WS  | 73           | 535 x 626 x 813   | 25                    | 5808.0042  | 2 220,00 €  |
| AF 103 AS | 108          | 592 x 622 x 1006  | 30                    | 5808.0044  | 2 570,00 €  |
| AF 103 WS | 108          | 592 x 622 x 1006  | 30                    | 5808.0048  | 2 570,00 €  |
| AF 124 AS | 120          | 950 x 605 x 795   | 40                    | 5808.0049  | 2 730,00 €  |
| AF 124 WS | 120          | 950 x 605 x 795   | 40                    | 5808.0050  | 2 730,00 €  |

Pre podrobné informácie, prospekty a príslušenstvo kontaktujte naše obchodné oddelenie.



## Výrobnička ľadu APEXA Compact

Malý výrobnička ľadu riadený mikroprocesorom, pracujúci v cykloch, ktorých dĺžka závisí na veľkosti zvolených kociek ľadu. Jeden cyklus prebehne za 6 až 14 minút a po naplnení skladovacieho priestoru ľadom (cca 150 kociek) dôjde k ukončeniu výroby. Pri odobraní ľadu sa výroba znova aktivuje. Vyrobený ľad je skladovaný v tepelne izolovanej nádržke a jeho stálosť je zaručená po dobu cca 10 hodín. Prístroj nie je priamo určený pre stále pripojenie na prívod vody, na výrobu ľadu je teda možné použiť napr. balenú vodu.

| Technické údaje       | Výrobnička ľadu APEXA Compact |
|-----------------------|-------------------------------|
| Výkon                 | 15 kg ľadu / 24 hodín         |
| Veľkosť kociek        | malé - stredné - veľké        |
| Obsah nádržky na ľad  | 150 ks                        |
| Obsah nádržky na vodu | 4.5l                          |
| Rozmery (š/h/v)       | 360 x 440 x 454mm             |
| Príkon                | 210 W / 230 V                 |
| Hmotnosť              | 23 kg                         |

| Typ                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Výrobnička ľadu APEXA Compact | 5808.0100  | 404,00 €    |





## Vodné kúpele Fisherbrand



- ohrev od teploty okolia do 100°C (okrem modelu 2 l, tu len do 90°C)
- rozlíšenie teploty 0.1°C
- objemy 2 až 28 litrov
- mikroprocesorové riadenie s digitálnym ovládacím panelom s displejom
- možnosť predprogramovania troch najpoužívanejších teplôt
- ochrana proti prehriatiu a kontrola nízkej hladiny vody s akustickým alarmom
- časovač s automatickým vypnutím a akustickým alarmom (1 - 999 min)
- vynikajúca chemická a korozívna odolnosť
- ohrevné prvky nie sú v priestore vane
- ľahká čistiteľnosť
- odnímateľné polykarbonátové veko (voliteľne nerezové)
- modely od 10 l vyššie s výpustným ventilom
- model FSGPD02S s malou hĺbkou (ideálne napr. pre mikrocentrifugačné skúmavky)
- model FSGPD15D s dvoma oddelenými komorami (5 a 10 litrov) so samostatným ovládaním

| Technické údaje                 | 2               | 2 (malá hĺbka)  | 5               | 10              | 20              | 28              | 5 + 10 (2 komory)                  |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Objem l                         | 2               | 2 (malá hĺbka)  | 5               | 10              | 20              | 28              | 5 + 10 (2 komory)                  |
| Teplotná stabilita °C pri 70°C  | ±0.1            | ±0.1            | ±0.1            | ±0.1            | ±0.1            | ±0.1            | ±0.1                               |
| Teplotná uniformita °C pri 70°C | ±0.2            | ±0.2            | ±0.2            | ±0.2            | ±0.2            | ±0.2            | ±0.2                               |
| Výkon ohrevu W                  | 200             | 300             | 300             | 800             | 1200            | 1200            | 300 + 800                          |
| Rozmery kúpeľa (d/š/hl) mm      | 138 x 155 x 150 | 153 x 299 x 65  | 154 x 300 x 150 | 301 x 330 x 150 | 297 x 500 x 150 | 297 x 500 x 200 | 300 x 154 x 150<br>330 x 301 x 150 |
| Vonkajšie rozmery (d/š/v) mm    | 230 x 199 x 233 | 246 x 355 x 232 | 246 x 355 x 232 | 393 x 383 x 233 | 392 x 555 x 233 | 392 x 555 x 282 | 392 x 587 x 233                    |
| Výpustný ventil                 | -               | -               | -               | áno             | áno             | áno             | áno                                |
| Príkon W                        | 0.25            | 0.35            | 0.35            | 0.8             | 1.4             | 1.4             | 1.15                               |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 2 l                    | 5609.0002  | 490,00 €    |
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 2 l, malá hĺbka        | 5609.0004  | 522,00 €    |
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 5 l                    | 5609.0006  | 607,00 €    |
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 10 l                   | 5609.0008  | 686,00 €    |
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 20 l                   | 5609.0010  | 771,00 €    |
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 28 l                   | 5609.0012  | 834,00 €    |
| Vodný kúpeľ Fisherbrand, 5 + 10 l, dvojkomorový | 5609.0014  | 1 167,00 €  |

## Trepacie kúpele Fisherbrand



- ohrev od +5°C nad teplotu okolia do 99.9°C
- rozlíšenie teploty 0.1°C
- objemy 15 a 28 litrov
- mikroprocesorové riadenie s digitálnym ovládacím panelom s displejom
- možnosť predprogramovania troch najpoužívanejších teplôt
- ochrana proti prehriatiu a kontrola nízkej hladiny vody s akustickým alarmom
- časovač s automatickým vypnutím a akustickým alarmom (1 - 999 min)
- vynikajúca chemická a korozívna odolnosť
- nová generácia trepacieho motora a pumpy
- ohrevné prvky nie sú v priestore vane
- ľahká čistiteľnosť
- šikmé nerezové odnímateľné veko v cene
- výpustný ventil

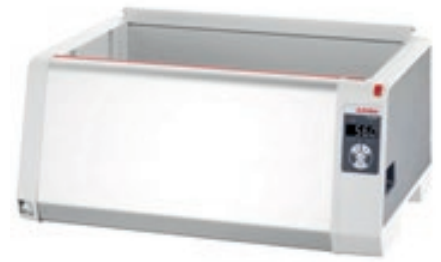
| Technické údaje                     | 15                                 | 27              |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Objem l                             | 15                                 | 27              |
| Rozsah teplôt °C                    | +5°C nad teplotu okolia do +99.9°C |                 |
| Teplotná stabilita °C pri 37°C      | ±0.1°C                             |                 |
| Teplotná uniformita °C pri 37°C     | ±0.05°C                            |                 |
| Rozlíšenie teploty °C               | ±0.1°C                             |                 |
| Frekvencia kmitov min <sup>-1</sup> | 30 až 200                          |                 |
| Amplitúda kmitov mm                 | 26                                 |                 |
| Výkon ohrevu W                      | 1200W                              | 1500W           |
| Rozmery kúpeľa d/š/hl mm            | 305 x 387 x 193                    | 305 x 692 x 193 |
| Rozmery trepacej vložky d/š/v mm    | 292 x 305 x 165                    | 292 x 610 x 165 |
| Vonkajšie rozmery d/š/v mm          | 394 x 632 x 249                    | 394 x 938 x 249 |

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Vodný kúpeľ s trepaním Fisherbrand, 15 l | 5609.0100  | 1 671,00 €  |
| Vodný kúpeľ s trepaním Fisherbrand, 27 l | 5609.0110  | 2 110,00 €  |



## Vodné kúpele Julabo PURA™

- praktické vodné kúpele z materiálov, dovoľujúcich udržiavať hygienickú čistotu
- vnútorný priestor tvorí hliníkový plášť, pokrytý veľmi odolnou a ľahko čistiteľnou smaltovanou vrstvou
- vonkajšie steny z dobre izolujúceho a ľahko čistiteľného polykarbonátu
- veľký, zaoblený vnútorný priestor kúpeľa bez akýchkoľvek prekážajúcich prvkov
- ohrevné elementy mimo priestoru kúpeľa, rýchly prenos tepla vďaka hliníkovému plášťu
- ochrana proti behu bez náplne vody, ochrana proti prehriatiu
- všetky modely majú zabudovaný výpusť vody a praktické držadlá na prenášanie
- jasný a prehľadný displej, ovládanie pomocou niekoľkých tlačidiel a intuitívneho menu
- zabudovaný časovač s akustickým alarmom konca procesu
- v štandarde USB komunikačné rozhranie
- k dispozícii veko kúpeľa, upevniteľné bez použitia náradia (objednáva sa zvlášť)



| Technické údaje                 | PURA 4        | PURA 10       | PURA 14       | PURA 22       | PURA 30       |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Rozsah teplôt °C                | +25 ... +99.9 | +25 ... +99.9 | +25 ... +99.9 | +25 ... +99.9 | +25 ... +99.9 |
| Teplotná stabilita °C           | ±0.2          | ±0.2          | ±0.2          | ±0.2          | ±0.2          |
| Výkon ohrevu kW                 | 0.8           | 1.3           | 1.3           | 2             | 2             |
| Plniaci objem l                 | 0.4 ... 4.8   | 1 ... 10      | 1 ... 14      | 2 ... 22      | 2 ... 30      |
| Celkové rozmery š/d/hl cm       | 21 x 38 x 30  | 31 x 38 x 30  | 42 x 38 x 30  | 63 x 38 x 30  | 85 x 38 x 30  |
| Rozmery kúpeľa š/d/hl cm        | 12 x 27 x 17  | 22 x 27 x 17  | 30 x 27 x 17  | 54 x 27 x 17  | 76 x 27 x 17  |
| Max. počet stojanov na skúmavky | 1             | 2             | 3             | 5             | 7             |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>Vodný kúpeľ Julabo PURA 4, 4.8 l</b>                                   | 5670.0400 | <b>650,00 €</b>   |
| <b>Vodný kúpeľ Julabo PURA 10, 10 l</b>                                   | 5670.0402 | <b>740,00 €</b>   |
| <b>Vodný kúpeľ Julabo PURA 14, 14 l</b>                                   | 5670.0404 | <b>770,00 €</b>   |
| <b>Vodný kúpeľ Julabo PURA 22, 22 l</b>                                   | 5670.0406 | <b>840,00 €</b>   |
| <b>Vodný kúpeľ Julabo PURA 30, 30 l</b>                                   | 5670.0408 | <b>1 000,00 €</b> |
| <b>Veko pre vodný kúpeľ Julabo PURA 4</b>                                 | 5670.0420 | <b>80,00 €</b>    |
| <b>Veko pre vodný kúpeľ Julabo PURA 10</b>                                | 5670.0422 | <b>130,00 €</b>   |
| <b>Veko pre vodný kúpeľ Julabo PURA 14</b>                                | 5670.0424 | <b>140,00 €</b>   |
| <b>Veko pre vodný kúpeľ Julabo PURA 22</b>                                | 5670.0426 | <b>170,00 €</b>   |
| <b>Veko pre vodný kúpeľ Julabo PURA 30</b>                                | 5670.0428 | <b>210,00 €</b>   |
| <b>Stojan na 60 skúmaviek pr. 16/17 x 100 mm</b>                          | 5670.0440 | <b>41,00 €</b>    |
| <b>Stojan na 90 skúmaviek pr. 12/13 x 75 mm</b>                           | 5670.0442 | <b>41,00 €</b>    |
| <b>Stojan na 21 skúmaviek pr. 30 mm</b>                                   | 5670.0444 | <b>41,00 €</b>    |
| <b>PP guľôčky 20 mm na hladinu kúpeľa, pre obmedzenie výparu, 1000 ks</b> | 5670.0450 | <b>96,00 €</b>    |

## Vodné kúpele IKA

### HBR 4 control

- antikorový kúpeľ s objemom 4 l, kruhová vaňa kúpeľa, určená pre vodu alebo nízkoviskóznny olej
- ohrevné elementy integrované na dne kúpeľa, dvojité izolačné plášte, držiaky na prenášanie
- integrované magnetické miešanie pre lepšiu homogenitu teploty
- digitálny displej zobrazuje nastavenú, aktuálnu a bezpečnú teplotu a otáčky miešadla
- nastaviteľný teplotný limiter, RS 232 rozhranie, externý Pt1000 teplotný snímač (v dodávke)

### HB 10

- vodný kúpeľ s objemom 3 l, určený k odparkám, ale použiteľný aj samostatne
- ako médium je možné použiť vodu alebo nízkoviskóznny olej
- presný kontrolér s LCD displejom, možnosť uzamknutia nastavených parametrov
- vysoký výkon ohrevu, bezpečnostná poistka proti prehriatiu
- kontrolovanie objemu média, ochrana proti behu nasucho
- integrované držiaky na bezpečné prenášanie

| Technické údaje                   | HBR 4 control              | HB 10                      |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rozsah teploty °C                 | od teploty okolia do 200°C | od teploty okolia do 180°C |
| Čitlivosť nastavenia teploty ±°C  | 1                          | 1                          |
| Odchýlka ±°C                      | 1                          | 1                          |
| Výkon ohrevu W                    | 1000                       | 1300                       |
| Miešanie                          | áno                        | nie                        |
| Otáčky miešania min <sup>-1</sup> | 150 - 800                  | -                          |
| Čistý objem l                     | 4                          | 3                          |
| Vnútorné rozmery mm               | pr. 200, výška 160         | výška 134                  |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>Vodný kúpeľ HBR 4 control, 4 l, s miešaním</b> | 5630.0025 | <b>3 140,00 €</b> |
| <b>Vodný kúpeľ HB 10, 3 l</b>                     | 5630.0023 | <b>1 480,00 €</b> |
| <b>Veko H 240, sada prstencov, pre HBR 4</b>      | 5630.0028 | <b>445,00 €</b>   |
| <b>Vložka na dno H 159 (pre HBR 4)</b>            | 5630.0029 | <b>203,00 €</b>   |





## Vodné a olejové kúpele Memmert

Vlastná vaňa i plášť kúpeľa sú zhotovené z nere-zového plechu. Ohrevné telesá sú uložené v pre-lisoch z vonkajšej strany na bokoch a pod dnom vane, takže sú v nepriamom kontakte s náplňou kúpeľa. Kúpele nemajú vstavané miešanie nápl- ne, okrem špeciálneho prípadu kúpeľa WPE45.

Sú vybavené regulačnou jednotkou Basic alebo Excellent, schopných regulovať teplotu od +10°C nad teplotou okolia do +95°C pri vodných kúpe- loch a do +200°C pri olejových kúpeľoch.

Kúpele môžu byť používané bez veka, s plochým vekom s prstencami, alebo so šikmým (konden- začným) vekom. Šikmé veko sa montuje len vo výrobnom závode a nie je možné namontovať ho preto dodatočne. Ploché veko s prstencami je možné používať samostatne alebo ho vložiť i pod šikmé veko.

### Všeobecné technické údaje kúpeľov Memmert

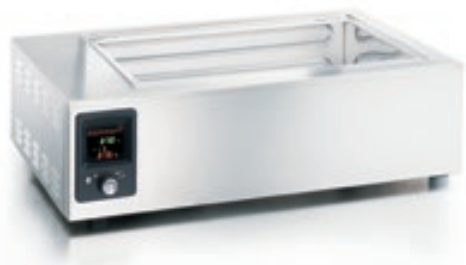
| Objem l                    | 7    | 10   | 14   | 22   | 29   | 45   |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>   |      |      |      |      |      |      |
| Šírka mm                   | 468  | 578  | 578  | 578  | 818  | 818  |
| Šírka mm                   | 356  | 356  | 436  | 436  | 516  | 516  |
| Výška mm bez veka          | 238  | 238  | 238  | 296  | 238  | 296  |
| Výška mm s vekom           | 337  | 337  | 347  | 405  | 343  | 401  |
| <b>Vnútorné rozmery</b>    |      |      |      |      |      |      |
| Šírka mm                   | 240  | 350  | 350  | 350  | 590  | 590  |
| Šírka mm                   | 210  | 210  | 290  | 290  | 350  | 350  |
| Hĺbka mm                   | 140  | 140  | 140  | 220  | 140  | 220  |
| <b>Regulačné parametre</b> |      |      |      |      |      |      |
| Teplotná odchýlka vo vode  |      |      |      |      |      |      |
| - časová ±°C               | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  |
| - priestorová ±°C          | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| Teplotná odchýlka v oleji  |      |      |      |      |      |      |
| - časová ±°C               | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  |
| - priestorová ±°C          | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| <b>Príkon W</b>            | 1200 | 1200 | 1800 | 2000 | 2400 | 2800 |
| <b>Krytie</b>              | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |

### Vlastnosti regulačnej jednotky Basic

Jednoduchšia regulačná jednotka umožňujúca pomocou časovača 0 až 99.59 hodín voliť okamžité alebo oneskorený štart, dobu temperovania pri zvolenej teplote a vypnutie ohrevu po uplynutí tejto doby. Pri prehriatí náplne o viac ako 10°C (nastavené pevne) sa na paneli rozsvieti varovný signál.

### Vlastnosti regulačnej jednotky Excellent

Vyspelejšia regulačná jednotka má časovač 0 až 999 hodín. Teplota sa ovláda rovnako ako pri jednotke Basic, je tu ale viac bezpečnostných prvkov: hranicu tolerovaného prekmitu teploty je možné voliť po 0.1°C až do 10°C. Čidlo, sledujúce teplotu, je zdvojené, takže pri poruche jedného čidla program prebehne bez prípadného znehodnotenia vzorky. K dispozícii je kontrolka výšky hladiny v kúpeľi. Nežiadúci prekmit teploty, pokles hladiny pod prípustnú medzu a tiež koniec programu temperovania sú oznámené akustickým signálom. Pri modeli kúpeľa WPE 45 má regulačná jednotka navyše ešte obehové čerpadielko, pomáhajúce kúpeľ miešať a tým zlepšovať jeho teplotnú homogenitu.



### Kúpele vodné, regulátor Basic (WNB), bez veka

| Model                  | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>WNB 7 bez veka</b>  | 7       | 5610.0510  | <b>580,00 €</b>   |
| <b>WNB 10 bez veka</b> | 10      | 5610.0511  | <b>630,00 €</b>   |
| <b>WNB 14 bez veka</b> | 14      | 5610.0512  | <b>678,00 €</b>   |
| <b>WNB 22 bez veka</b> | 22      | 5610.0513  | <b>761,00 €</b>   |
| <b>WNB 29 bez veka</b> | 29      | 5610.0514  | <b>875,00 €</b>   |
| <b>WNB 45 bez veka</b> | 45      | 5610.0515  | <b>1 086,00 €</b> |

### Kúpele vodné, regulátor Excellent (WNE, WPE) bez veka

| Model                            | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>WNE 7 bez veka</b>            | 7       | 5610.0520  | <b>661,00 €</b>   |
| <b>WNE 10 bez veka</b>           | 10      | 5610.0521  | <b>717,00 €</b>   |
| <b>WNE 14 bez veka</b>           | 14      | 5610.0522  | <b>774,00 €</b>   |
| <b>WNE 22 bez veka</b>           | 22      | 5610.0523  | <b>857,00 €</b>   |
| <b>WNE 29 bez veka</b>           | 29      | 5610.0524  | <b>973,00 €</b>   |
| <b>WNE 45 bez veka</b>           | 45      | 5610.0525  | <b>1 187,00 €</b> |
| <b>WPE 45 bez veka (miešaný)</b> | 45      | 5610.0526  | <b>1 572,00 €</b> |

### Kúpele olejové, regulátor Excellent (ONE) bez veka

| Model                  | Objem l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------|---------|------------|-------------------|
| <b>ONE 7 bez veka</b>  | 7       | 5620.0243  | <b>912,00 €</b>   |
| <b>ONE 10 bez veka</b> | 10      | 5620.0244  | <b>946,00 €</b>   |
| <b>ONE 14 bez veka</b> | 14      | 5620.0245  | <b>983,00 €</b>   |
| <b>ONE 22 bez veka</b> | 22      | 5620.0246  | <b>1 064,00 €</b> |
| <b>ONE 29 bez veka</b> | 29      | 5620.0247  | <b>1 168,00 €</b> |
| <b>ONE 45 bez veka</b> | 45      | 5620.0248  | <b>1 360,00 €</b> |



## Kúpele vodné, regulátor Basic (WNB) so zabudovaným šikmým vekom L1

| Model             | Objem<br>l | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------------|------------|------------|----------------|
| WNB 7 s vekom L1  | 7          | 5610.0550  | 626,00 €       |
| WNB 10 s vekom L1 | 10         | 5610.0551  | 702,00 €       |
| WNB 14 s vekom L1 | 14         | 5610.0552  | 766,00 €       |
| WNB 22 s vekom L1 | 22         | 5610.0553  | 849,00 €       |
| WNB 29 s vekom L1 | 29         | 5610.0554  | 1 048,00 €     |
| WNB 45 s vekom L1 | 45         | 5610.0555  | 1 259,00 €     |



## Kúpele vodné, regulátor Excellent (WNE, WPE) so zabudovaným šikmým vekom L1

| Model                       | Objem<br>l | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------------|------------|------------|----------------|
| WNE 7 s vekom L1            | 7          | 5610.0560  | 707,00 €       |
| WNE 10 s vekom L1           | 10         | 5610.0561  | 789,00 €       |
| WNE 14 s vekom L1           | 14         | 5610.0562  | 862,00 €       |
| WNE 22 s vekom L1           | 22         | 5610.0563  | 945,00 €       |
| WNE 29 s vekom L1           | 29         | 5610.0564  | 1 146,00 €     |
| WNE 45 s vekom L1           | 45         | 5610.0565  | 1 360,00 €     |
| WPE 45 s vekom L1 (miešaný) | 45         | 5610.0575  | 1 745,00 €     |



## Kúpele olejové, regulátor Excellent (ONE) so zabudovaným šikmým vekom L1

| Model             | Objem<br>l | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------------|------------|------------|----------------|
| ONE 7 s vekom L1  | 7          | 5620.0253  | 958,00 €       |
| ONE 10 s vekom L1 | 10         | 5620.0254  | 1 018,00 €     |
| ONE 14 s vekom L1 | 14         | 5620.0255  | 1 071,00 €     |
| ONE 22 s vekom L1 | 22         | 5620.0256  | 1 152,00 €     |
| ONE 29 s vekom L1 | 29         | 5620.0257  | 1 341,00 €     |
| ONE 45 s vekom L1 | 45         | 5620.0258  | 1 533,00 €     |



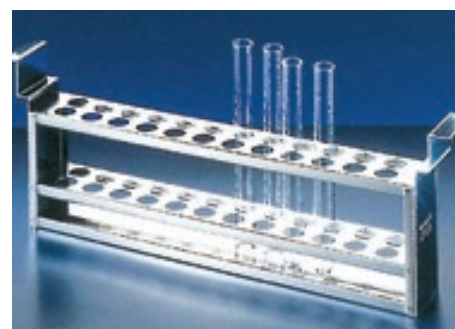
## Ploché veká s prstencami

| Určené pre kúpeľ | Počet otvorov | Priemer otvoru mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|---------------|-------------------|------------|-------------|
| WN, ON 7         | 1             | 147               | 5630.0001  | 59,00 €     |
| WN, ON 10        | 3             | 107               | 5630.0002  | 90,00 €     |
| WN, ON 14, 22    | 6             | 87                | 5630.0003  | 110,00 €    |
| WN, ON 29, 45    | 8             | 107               | 5630.0004  | 225,00 €    |
| WN, ON 29, 45    | 4             | 147               | 5630.0005  | 225,00 €    |

## Stojany na skúmavky pre kúpele Memmert

Sú nerezové, majú dve dierované poschodia a plné dno. Tým je zaistená stabilná poloha skúmaviek. Výška horného dierovaného poschodia je 82 mm od dna stojana. Týmto rozostupom je daná minimálna dĺžka skúmavky, ktorú možno do stojana umiestniť. Pri požiadavke na znížené poschodie stojana (na umiestnenie kratších skúmaviek) Vám vypracujeme cenovú ponuku individuálne. Dĺžka všetkých typov stojanov je 350 mm. Pri temperovaní stojana v kúpeli vyčnievajú držadlá mimo veka, takže sú chladnejšie.

| Typ stojanu/<br>Šírka mm  | Počet otvorov/<br>Priemer mm | Max. počet stojanov v kúpeli |    |    |    | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------------------------|------------------------------|----|----|----|------------|-------------------|
|   |                              | 10                           | 14 | 22 | 29 | 45         |                   |
| Dvojradowý/40   | 40/12                        | 5                            | 7  | 7  | 14 | 14         | 5630.0041 34,00 € |
| Dvojradowý/43   | 24/14,5                      | 4                            | 6  | 6  | 13 | 13         | 5630.0042 34,00 € |
| Dvojradowý/50   | 24/18                        | 4                            | 5  | 5  | 11 | 11         | 5630.0043 34,00 € |
| Dvojradowý/55   | 20/21                        | 3                            | 5  | 5  | 10 | 10         | 5630.0044 41,00 € |
| Dvojradowý/80   | 12/32                        | 2                            | 3  | 3  | 7  | 7          | 5630.0045 46,00 € |
| Trojradowý/55   | 60/12                        | 3                            | 5  | 5  | 10 | 10         | 5630.0051 46,00 € |
| Trojradowý/60   | 36/14,5                      | 3                            | 4  | 4  | 9  | 9          | 5630.0052 46,00 € |
| Trojradowý/70   | 36/18                        | 3                            | 4  | 4  | 8  | 8          | 5630.0053 46,00 € |
| Trojradowý/80   | 30/21                        | 2                            | 3  | 3  | 7  | 7          | 5630.0054 46,00 € |
| Stojan 56 otvorov pr. 18 mm pre kúpeľ WN7                                   |                              |                              |    |    |    |            | 5630.0030 72,00 € |
| Stojan 24 otvorov pr. 18 mm pre kúpeľ WN7 (v kúpeli je možné umiestniť dva) |                              |                              |    |    |    |            | 5630.0031 48,00 € |





## Vodné kúpele Memmert s vložkou pre trepanie

Dodávajú sa trepacie vložky (nástavce) v dvoch veľkostiach, ktorými je možné vybaviť kúpele 14 a 22 l, alebo kúpele 29 a 45 l. Bežne sa nasadzujú na kúpele bez veka, ale pokiaľ chce užívateľ zakryť rám s trepanou vzorkou šikmým vekom, musí byť kúpeľ vybavený šikmým vekom L4, ktoré má vzhľadom na rám trepačky iný rozmer, ako sú štandardné šikmé veká L1. Preto pre vloženie trepacieho

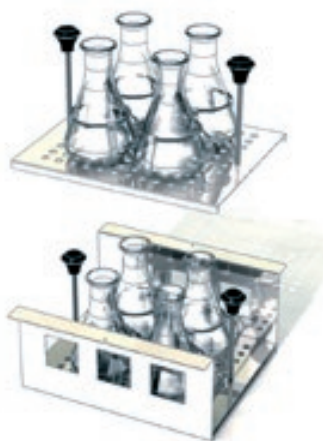
nástavca nie sú vhodné kúpele so štandardným šikmým vekom L1. Pretože šikmé veká je možné montovať len u výrobcu, je na to potrebné pamätať už pri objednávke kúpeľa.

Nástavec pozostáva z pohonnej jednotky a z rámu. Keď majú byť pretrepávané a temperované skúmavky, vkladá sa do rámu priamo vhodný stojan na skúmavky. Keď majú byť pretrepávané odmerné banky či erlenky, musí sa do rámu vložiť koš tvaru U s otvormi pre pružné svorky (tupipániky) a k tomu je potrebné objednať ešte primeraný počet svoriek. Do koša pre kúpele 14 a 22 l sa vojde 12 svoriek pre banky 100 ml, 6 svoriek pre banky 200 a 250 ml, alebo 5 svoriek pre banky 500 ml. Do koša pre kúpele 29 a 45 l je to 18 svoriek pre banky 100 ml, 14 svoriek pre banky 200 a 250 ml, alebo 8 svoriek pre banky 500 ml. Rám vykonáva priamočiary pohyb s amplitúdou 15 mm a s frekvenciou nastaviteľnou od 10 do 150 min<sup>-1</sup>.



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Vodný kúpeľ WNB 14 s vekom L4                           | 5610.0581  | 778,00 €    |
| Vodný kúpeľ WNB 22 s vekom L4                           | 5610.0582  | 861,00 €    |
| Vodný kúpeľ WNB 29 s vekom L4                           | 5610.0583  | 1 075,00 €  |
| Vodný kúpeľ WNB 45 s vekom L4                           | 5610.0584  | 1 286,00 €  |
| Vodný kúpeľ WNE 14 s vekom L4                           | 5610.0591  | 874,00 €    |
| Vodný kúpeľ WNE 22 s vekom L4                           | 5610.0592  | 957,00 €    |
| Vodný kúpeľ WNE 29 s vekom L4                           | 5610.0593  | 1 173,00 €  |
| Vodný kúpeľ WNE 45 s vekom L4                           | 5610.0594  | 1 387,00 €  |
| Trepací nástavec pre kúpele 14 a 22, bez fixačného koša | 5630.0009  | 650,00 €    |
| Koš k nástavcu 14/22                                    | 5630.0010  | 91,00 €     |
| Trepací nástavec pre kúpele 29 a 45, bez fixačného koša | 5630.0084  | 1 110,00 €  |
| Koš k nástavcu 29/45                                    | 5630.0085  | 181,00 €    |

## Stojany na skúmavky pre trepaciu vložku



Sú nerezové. Majú redukované rozmery prispôbené pre rám trepacieho nástavca a preto sú vhodné len pre použitie v kúpeľi s trepacím nástavcom.

| Pre trepací nástavec | Počet otvorov | Priemer otvorov | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|---------------|-----------------|------------|-------------|
| 14 a 22 l            | 110           | 14,5            | 5630.0015  | 112,00 €    |
| 14 a 22 l            | 90            | 18              | 5630.0016  | 112,00 €    |
| 14 a 22 l            | 25            | 32              | 5630.0017  | 112,00 €    |
| 29 a 45 l            | 216           | 14,5            | 5630.0018  | 225,00 €    |
| 29 a 45 l            | 180           | 18              | 5630.0019  | 225,00 €    |
| 29 a 45 l            | 54            | 32              | 5630.0021  | 225,00 €    |

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Svorka pre banku 100 ml     | 5630.0072  | 16,00 €     |
| Svorka pre banku 200/250 ml | 5630.0074  | 18,00 €     |
| Svorka pre banku 500 ml     | 5630.0078  | 20,00 €     |

## Chladiaca jednotka CDP 115 k vodným kúpeľom Memmert

Prídavné chladiace zariadenie na báze Peltierovho článku, ktoré umožňuje temperovanie vodného kúpeľa s objemom 7 až 45 l v teplotných rozsahoch od +10°C do +95°C bez väčších technických zásahov. Voda cirkuluje v dvoch nprp-

nových trubiciach a ochladzuje kvapalinu kúpeľa. Chladiaca jednotka je tichá, nepotrebuje žiadne ďalšie médiá a vykazuje vysokú presnosť nastavenia a regulácie pracovnej teploty vodného kúpeľa. Aplikácia je možná aj pri kúpeľoch s trepacou vložkou. Chladiace zariadenie má svoj vlastný vypínač, výkon chladenia je riadený regulátorom vodného kúpeľa a to s presnosťou ±0.1 K.



| Technické údaje         |                |
|-------------------------|----------------|
| Vonkajšie rozmery       | 185x450x120 mm |
| Výkon chladenia         | 115 W          |
| Rýchlosť prietoku pumpy | 600 ml/ min    |
| Napájanie               | 230 V/50/60 Hz |

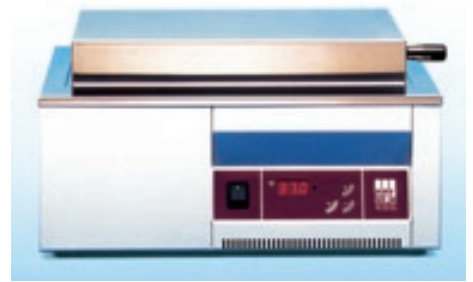
| Objem kúpeľa | Rýchlosť chladenia |
|--------------|--------------------|
| 7 litrov     | 4.1 K/hod          |
| 10 litrov    | 9.9 K/hod          |
| 14 litrov    | 7.1 K/hod          |
| 22 litrov    | 4.5 K/hod          |
| 29 litrov    | 3.4 K/hod          |
| 45 litrov    | 2.2 K/hod          |

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Chladiaca jednotka Peltier CDP 115 | 5620.1110  | 1 610,00 €  |
| Montážna sada                      | 5620.1194  | 53,00 €     |

## Vodné kúpele GFL

Sú vybavené mikroprocesorovým regulátorom teploty. Kontrolný teplomer je s displejom. Na ohrevanie vody od +5°C nad teplotou okolia do 99°C. Kúpele nie sú miešané.

| Typ             | Vnútorne rozmery<br>š/š/hl mm | Objem<br>l | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|-------------------------------|------------|------------|-------------------|
| <b>GFL 1002</b> | 245 x 200 x 145               | 7          | 5650.1002  | <b>786,00 €</b>   |
| <b>GFL 1003</b> | 400 x 245 x 145               | 14         | 5650.1003  | <b>887,00 €</b>   |
| <b>GFL 1004</b> | 600 x 245 x 145               | 21         | 5650.1004  | <b>1 008,00 €</b> |
| <b>GFL 1008</b> | 400 x 245 x 205               | 20         | 5650.1008  | <b>938,00 €</b>   |



## Vodný kúpeľ s prstencovým vekom GFL

Kúpeľ s priamym vyhrievaním náplne (ohrevné teleso je v styku s náplňou kúpeľa) s jednoduchou reguláciou teploty. Temperovať možno od cca +5°C nad teplotou okolia do bodu varu. Ohrevné teleso je chránené proti prehriatiu (pri odparení vody, resp. v prázdnom kúpeľi poistka vypne ohrev). Teplota sa nastavuje otočným gombíkom bez spätnej kontroly. Tú možno zaistiť pomocou skleneného teplomera, pre ktorý je vo veku kúpeľa pripravený otvor. Veko kúpeľa je nerezové so sadou plastových prstencov s priemerom 180 mm.

| Typ            | Vnútorne rozmery<br>š/š/hl mm | Objem<br>l | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|----------------|-------------------------------|------------|------------|-----------------|
| <b>GFL1023</b> | 240 x 240 x 120               | 7          | 5650.1023  | <b>706,00 €</b> |



## Vodný kúpeľ s prstencovým vekom viacmiestny GFL

Špeciálny kúpeľ s priamym vyhrievaním náplne (ohrevné teleso je v styku s náplňou kúpeľa), s jednoduchou reguláciou teploty pre odparovanie série vzoriek. Temperovať možno od cca +5°C nad teplotu okolia do bodu varu. Ohrevné teleso je chránené proti prehriatiu (pri odparení vody, resp. v prázdnom kúpeľi poistka vypne ohrev). Teplota sa nastavuje otočným gombíkom bez spätnej kontroly. Veko kúpeľa je nerezové, prstence z plastu. Úžitková hĺbka kúpeľa je 100 mm.

| Typ            | Počet otvorov | Priemer otvorov<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|----------------|---------------|-----------------------|------------|-----------------|
| <b>GFL1031</b> | 6             | 90                    | 5650.1031  | <b>729,00 €</b> |
| <b>GFL1032</b> | 8             | 110                   | 5650.1032  | <b>830,00 €</b> |



## Radové kúpele GFL

Ide o bežné, nemiešané vodné kúpele s úžitkovou hĺbkou 90 mm, s prstencami a stojanmi pre upevnenie aparatúry.

| Typ             | Priemer<br>mm | Počet pozícií | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|---------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>GFL 1041</b> | 130           | 4             | 5650.1041  | <b>912,00 €</b>   |
| <b>GFL 1042</b> | 130           | 6             | 5650.1042  | <b>1 070,00 €</b> |





## Vodné kúpele GFL so zabudovanou trepačkou

Pre tie úlohy, kedy má byť vzorka presne temperovaná a súčasne pretrepávaná. Trepačka modelov GFL 1083 a GFL 1086 vykonáva priamočiary pohyb, pri modeli GFL 1092 kruhový pohyb. Frekvenciu pohybu (kmitov) je možné plynulo meniť. Displej pre kontrolu frekvencie kmitov majú iba modely 1086 a 1092. Mikroprocesorový regulátor zabezpečuje nastavenie a kontrolu teploty v rozpätí od +5°C nad teplotu okolia (resp. od +3°C nad teplotu chladiacej vody, ak je kúpeľ vybavený chladiacim hadom) do 99.9°C. Skutočná teplota v kúpeli sa kontroluje na displeji. K dispozícii je ochrana proti prehriatiu kúpeľa (ochrana proti prehriatiu vzorky) a tepelná ochrana ohrevných telies.



| Technické údaje                       | GFL1083   | GFL1086   | GFL1092   |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Vonkajšie rozmery</b>              |           |           |           |
| Šírka mm                              | 712       | 712       | 632       |
| Hĺbka mm                              | 520       | 520       | 490       |
| Výška mm                              | 320       | 320       | 400       |
| <b>Vnútorne rozmery</b>               |           |           |           |
| Šírka mm                              | 450       | 450       | 450       |
| Hĺbka mm                              | 300       | 300       | 300       |
| Výška mm                              | 210       | 210       | 210       |
| Úžitková hĺbka mm                     | 145       | 145       | 145       |
| Rozsah teplôt °C                      | do 99,9   | do 99,9   | do 99,9   |
| Krok nast. teploty °C                 | 0,1       | 0,1       | 0,1       |
| Kontrola skut. teploty                | displej   | displej   | displej   |
| Pohyb                                 | priamy    | priamy    | kruhový   |
| Rozsah nast. kmitov min <sup>-1</sup> | 10 až 250 | 10 až 250 | 10 až 250 |
| Kontrola nast. kmitov                 | nie       | displej   | displej   |
| Amplitúda mm                          | 22        | 22        | 14        |

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Kúpeľ s trepačkou GFL 1083</b> | 5650.1083  | <b>2 220,00 €</b> |
| <b>Kúpeľ s trepačkou GFL 1086</b> | 5650.1086  | <b>2 910,00 €</b> |
| <b>Kúpeľ s trepačkou GFL 1092</b> | 5650.1092  | <b>3 845,00 €</b> |

Ku kúpeľom s trepačkou výrobca ponúka niekoľko druhov stojanov na skúmavky a držiakov na banky.

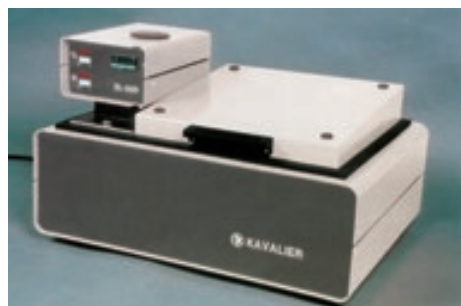
## Vodný kúpeľ W16



Je určený pre najbežnejšie práce, temperovanie jednotlivých fliaš či baniek so vzorkami. Malé rozmery znamenajú určitú úsporu v spotrebe energie a v nároku na miesto na laboratórnym stole. Ohrev má príkon 1000 W a možno ho regulovať plynulo, a to otáčaním gombíka analógového regulátora s citlivosťou nastavenia  $\pm 1.5^\circ\text{C}$ . Kontrola skutočnej teploty v kúpeli nie je k dispozícii a v prípade potreby sa musí vykonávať skleneným teplomerom. Nastaviť možno teplotu od 30 do 110°C. Kúpeľ má vnútorný priemer 160 mm a hĺbku 100 mm. Nad hladinou kúpeľa možno umiestniť veko s prstencami, ktoré sa objednáva zvlášť. Rovnako zvlášť sa objednáva vyobrazený statív.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Vodný kúpeľ W16</b>               | 5640.0010  | <b>445,00 €</b> |
| <b>Statív ST12, 660 mm, pr.12 mm</b> | 5510.3901  | <b>22,50 €</b>  |
| <b>Sada prstencov 175 mm</b>         | 5510.3906  | <b>56,80 €</b>  |

## Vodný kúpeľ EL 20 D



Ide o kúpeľ s miešanou náplňou. Teplota vyhrievania sa nastavuje na paneli regulátora a je kontrolovaná teplomerom s digitálnym výstupom. Teplotu možno regulovať od 10°C nad teplotu okolia do 100°C. Rozloženie teplôt v kúpeli je  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  (merané v prázdnom kúpeli po ustálení podmienok). Vaňa je zhotovená z nehrdzavejúceho materiálu a je umiestnená v skrini, ktorá ju izoluje od okolitého prostredia. Maximálna výška hladiny je daná prepacom. Dodáva sa so šikmým vekom, ktoré možno voľne odložiť, a jeho tvar umožňuje zakrytie i vyšších predmetov, vyčnievajúcich z kúpeľa. Kúpeľ má objem 23 l (úžitkový objem 18 l) pri úžitkových rozmeroch 350 x 350 x hĺbka 150 mm.

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Vodný kúpeľ EL 20 D</b>               | 5660.2601  | <b>1 182,00 €</b> |
| <b>Ploché veko, so štyrmi prstencami</b> | 5660.2602  | <b>89,70 €</b>    |

## Kúpeľ radový viacúčelový SM a SMR

Pozostáva z oddelených, teplotne samostatne regulovateľných nádob objemu 1 l. Regulácia ohrevu je analógová, plynulá, bez možnosti kontrolovať skutočnú teplotu v kúpeli. Ohrevné telieska sú uložené nad dnom kúpeľa a sú v priamom kontakte s náplňou kúpeľa. Výkon ohrevu je vzhľadom k objemu pomerne vysoký. Kúpeľ preto možno využívať nielen s klasickou vodnou náplňou, ale rovnako ako vzdušný alebo pieskový kúpeľ. Pri modeloch SMR má každá pozícia zabudované spínacie relé s výstupom (zásuvkou) pre konektor kontaktného teplomera (typ Vertex), modely SM možnosť regulácie teploty kúpeľa prostredníctvom kontaktného teplomera nemajú. Každé miesto má pripravený závit pre statív (statív nie je v cene).

| Technické údaje                    | SM/SMR     |
|------------------------------------|------------|
| Priemer kúpeľa na hornom okraji    | 147 mm     |
| Hĺbka kúpeľa (nad ohrevné teliesá) | 100 mm     |
| Napájanie                          | 230V/50Hz  |
| Výkon ohrevu jedného kúpeľa        | 500 W      |
| Pôdorys jedného kúpeľa             | 215x200 mm |

| Model  | Počet miest | Výkon ohrevu W | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|-------------|----------------|------------|-------------|
| SM1  | 1           | 500            | 5510.3551  | 319,00 €    |
| SM2  | 2           | 1000           | 5510.3552  | 510,00 €    |
| SM3  | 3           | 1500           | 5510.3553  | 702,00 €    |
| SM4  | 4           | 2000           | 5510.3554  | 893,00 €    |
| SM5  | 5           | 2500           | 5510.3555  | 1 081,00 €  |
| SM6  | 6           | 3000           | 5510.3556  | 1 280,00 €  |
| SMR1   | 1           | 500            | 5510.3561  | 422,00 €    |
| SMR2   | 2           | 1000           | 5510.3562  | 664,00 €    |
| SMR3   | 3           | 1500           | 5510.3563  | 908,00 €    |
| SMR4   | 4           | 2000           | 5510.3564  | 1 160,00 €  |
| SMR5   | 5           | 2500           | 5510.3565  | 1 400,00 €  |
| SMR6   | 6           | 3000           | 5510.3566  | 1 640,00 €  |
| Statív ST12, v. 660 mm, pr. 12 mm                        |             |                | 5510.3901  | 22,50 €     |
| Kábel SK80 s konektorom pre kont. teplomer               |             |                | 5510.3904  | 22,90 €     |
| Sada prstencov RI14 pre krytie kúpeľa, pr. 145 mm        |             |                | 5510.3907  | 48,20 €     |
| Vložka kúpeľa L041 – podstava pre nádobky s plochým dnom |             |                | 5510.3908  | 16,30 €     |
| Vložka kúpeľa SA14 – miska pre pieskový kúpeľ            |             |                | 5510.3909  | 26,80 €     |



## Ohrevné hniezda

Laboratórne ohrevné hniezda sú určené na elektrický ohrev obsahu sklenených baniek od 50 ml do 10 l. Teplota ohrevu do 220°C sa reguluje termostatom vybaveným tepelnou spätnou väzbou zvyšujúcou presnosť regulácie. Funkcie prístroja sú indikované kontrolkou. Modely pre 6 a 10 l majú skákovú reguláciu ohrevného výkonu (33, 66 a 100%).

| Model     | Objem banky ml | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|----------------|------------|-------------|
| LTHS50    | 50             | 5520.2500  | 163,00 €    |
| LTHS100   | 100            | 5520.2600  | 167,00 €    |
| LTHS250   | 250            | 5520.2700  | 178,00 €    |
| LTHS500   | 500            | 5520.2800  | 197,00 €    |
| LTHS1000  | 1000           | 5520.2900  | 204,00 €    |
| LTHS2000  | 2000           | 5520.3000  | 219,00 €    |
| LTHS4000  | 4000           | 5520.3100  | 382,00 €    |
| LTHS6000  | 6000           | 5520.3200  | 582,00 €    |
| LTHS10000 | 10000          | 5520.3700  | 900,00 €    |





## Viacmiestne ohrevné hniezda WiseTherm WHM



Určené pre banky 250 až 1000 ml, vhodné pre opakované extrakcie viac vzoriek naraz. Analógový regulátor teploty do 450°C pre každé miesto zvlášť. Zobrazené statívy a klemy sa objednávajú zvlášť. Telo prístroja je hliníkové, ohrevné elementy sú chrómnikové s dlhou životnosťou a odolnosťou voči kyselinám. Model WHM12291 má dno hniezda ploché, ostatné modely okrúhle, pre bežné banky s guľatým dnom.

| Model                                  | Počet miest | Príkon W | Rozmery š/h/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|-------------|----------|------------------|------------|-----------------|
| <b>WHM12291</b> , pre banku 250/300 ml | 6           | 840      | 800 x 240 x 110  | 5522.0000  | <b>821,00 €</b> |
| <b>WHM12293</b> , pre banku 250/300 ml | 6           | 840      | 800 x 240 x 110  | 5522.0002  | <b>822,00 €</b> |
| <b>WHM12295</b> , pre banku 500 ml     | 6           | 1440     | 950 x 270 x 130  | 5522.0004  | <b>822,00 €</b> |
| <b>WHM12391</b> , pre banku 500 ml     | 3           | 720      | 550 x 270 x 130  | 5522.0006  | <b>501,00 €</b> |
| <b>WHM12393</b> , pre banku 1000 ml    | 3           | 1050     | 690 x 340 x 170  | 5522.0008  | <b>681,00 €</b> |

## Chladený kúpeľ Techne NO ICE



Mobilný chladený kúpeľ NO ICE so suchým chladiacim médiom, ideálny pre uchovávanie vzoriek pri teplotách 0 až 40°C v skúmavkách rôznej veľkosti a tvaru. V porovnaní s temperovanými kúpeľmi s kvapalným médiom je v kúpeľi NO ICE použitá náplň vyrobená z aluminových, keramikou potiahnutých perličiek s priemerom 1.5-2.0 mm, ktoré zabezpečujú takmer dokonalý prechod tepla medzi chladiacou jednotkou (Peltierov článok) a vzorkou. Samotné médium (perličky) aj vanička sú autoklávovatelné pri 134°C a sú štandardnou súčasťou dodávky.

### Technické údaje

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Teplotný rozsah     | 0.0 až 40.0°C      |
| Presnosť nastavenia | ± 1°C              |
| Rozlíšenie          | 0.1°C              |
| Jednotky            | °C alebo °F        |
| Displej             | LED                |
| Rozmery (d/š/v)     | 190x240x225 mm     |
| Hmotnosť            | 4.5 kg             |
| Napájanie           | 90-260 V, 50/60 Hz |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Chladený kúpeľ No Ice</b>                         | 5480.0400  | <b>1 311,00 €</b> |
| Náhradná vnútorná vanička pre kúpeľ No Ice           | 5480.0410  | <b>113,40 €</b>   |
| Náhradná aluminová náplň 1.5-2.0 mm do kúpeľa No Ice | 5480.0420  | <b>104,00 €</b>   |

## Blokové termostaty Flexi-Block



Termostaty, pri ktorých je možné namiesto kovových blokov použiť špeciálne suché médium. To je vyrobené z aluminových, keramikou potiahnutých perličiek s priemerom 1.5 – 2.0 mm, ktoré zaisťujú takmer dokonalý prechod tepla do vzorky. Nesmiernou výhodou je možnosť použitia nádoby takmer akéhokoľvek tvaru, pretože do média sa len „zapichne“. Je tak možné použiť pohromade niekoľko druhov nádobiek so vzorkami, ideálne je použitie pre rôzne objemy mikroskúmaviek. Samotné médium (perličky) je autoklávovatelné pri 134°C a je štandardnou súčasťou dodávky. Termostaty sú samozrejme kompatibilné aj so štandardnými hliníkovými blokmi výrobcu, tieto môžeme ponúknuť na požiadanie. Prístroje majú digitálne nastavenie, sú vybavené LED displejom a časovačom so zvukovým alarmom konca procesu. Bezpečnostná poisťka vypína prístroj pri prehriatí.

| Technické údaje    | FLEXI2                               | FLEXI3             |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Počet blokov       | 2                                    | 3                  |
| Rozsah teplôt      | +5°C nad tepl. okolia do +200°C      |                    |
| Rozlíšenie teploty | 0.1°C                                |                    |
| Presnosť teploty   | < ±1°C                               |                    |
| Teplotná stabilita | < ±1°C pri 37°C, < ±0.15°C pri 100°C |                    |
| Časovač            | 1 min až 99 hod 59 min               |                    |
| Rozmery            | 202 x 260 x 105 mm                   | 279 x 260 x 105 mm |
| Príkon             | 300 W                                | 450 W              |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Blokový termostat FLEXI2</b> , pre dva bloky, vrátane média       | 5480.0430  | <b>1 384,00 €</b> |
| <b>Blokový termostat FLEXI3</b> , pre tri bloky, vrátane média       | 5480.0440  | <b>1 624,00 €</b> |
| <b>Náhradná aluminová náplň 1.5-2.0mm</b> , pre No Ice a Flexi-Block | 5480.0420  | <b>104,00 €</b>   |



## Pieskové kúpele

Ide v podstate o ohrevnú dosku, na mostíku ktorej je nerezová vanička s náplňou piesku. Konštrukcia kúpeľa zaručuje rovnomerné rozdelenie tepla a schopnosť dlhodobej prevádzky. Teplota v kúpeli sa reguluje iba výkonom ohrevu až do 370°C. Spätná kontrola skutočnej teploty kúpeľa nie je k dispozícii. Piesok sa objednáva zvlášť.

| Model   | Vnút.rozmer d/š/hl mm | Príkon W | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|-----------------------|----------|------------|-------------|
| SD 7  | 360 x 360 x 50        | 2200     | 5680.0007  | 856,00 €    |
| SD 8  | 360 x 510 x 50        | 2850     | 5680.0008  | 1 039,00 €  |
| SD 9  | 430 x 580 x 50        | 4000     | 5680.0009  | 1 180,00 €  |
| Piesok, 4 kg (SD7 - 2x, SD 8 - 3x, SD 9 - 4x) |                       |          | 5680.0010  | 12,50 €     |



## Sterilizátor malých nástrojov Schuett solaris

Prístroj ponúkajúci komfortnú, rýchlu a čistú prácu pri sterilizácii očkovačích kľúčiek, pinziet a malých nástrojov. Sterilizuje bez plameňa, bezpečne a rýchlo - sterilizácia je hotová za niekoľko sekúnd. Patentovaný spôsob ohrevu využíva výkonný infračervený zdroj, zacielený na sterilizačný priestor komôrky. Pracovná teplota 900 až 1300°C je dosiahnutá v zlomku sekundy a energiu prístroj spotrebováva len pri pracovnom cykle. Ten je možné nastaviť medzi 5 až 7 sekundami a je spúšťaný infračerveným senzorom pri priblížení sterilizovanej vzorky k prístroju. Je možné teda pracovať jednou rukou, pretože prístroj samotný nie je nutné nijako obsluhovať. Sterilizačná komôrka je tvorená trubicou z kremičitého skla na jednej strane uzavretou a je možné ju ľahko vymeniť. Patogénny materiál zostáva v sterilizačnej komôrke, nedochádza k jeho rozptýleniu alebo usadeniu sa. Pri prístroji je možné nastaviť pracovný sklon, je robustný a stabilný. Hmotnosť je 2.5 kg a rozmery 152x210x195 mm.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Sterilizátor malých nástrojov schuett solaris, 230 V | 5475.0000  | 826,00 €    |
| Náhradná sterilizačná komôrka, kremenné sklo, 2 ks   | 5475.0010  | 65,00 €     |

## Ohrevná doska Fisher Scientific Isotemp RT Digital

- precízne nastavenie teploty po 0.1°C
- maximálna teplota 350°C
- nosnosť platne 25 kg
- dva displeje pre zobrazenie nastavenej a skutočnej teploty
- automatické vypnutie pri prekročení teploty 450°C
- indikátor horúcej platne
- dva otvory pre statívy
- hliníková platňa s keramickým poťahom pre dokonalú teplotnú uniformitu a chemickú odolnosť
- biely povrch platne umožňuje dokonalé sledovanie vzorky
- zámok klávesnice
- časovač s možnosťou okamžitého štartu alebo štartu odpočtu po dosiahnutí nastavenej teploty

| Technické údaje     | RT Digital         |
|---------------------|--------------------|
| Max. nosnosť platne | 25 kg              |
| Max. teplota        | 350°C              |
| Priemer platne      | 140 mm             |
| Rozmery š/hl/v      | 161 x 290 x 100 mm |
| Výkon ohrevu        | 600 W              |

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Ohrevná doska Fisher Scientific RT Digital | 5510.2900  | 427,00 €    |



## Ohrevná doska CT10

Má platničku zo sklokeramiky, ktorá sa ľahko udržiava v čistote. Ohrevná zóna je kruhová, s priemerom 150 mm. Príkon ohrevného telesa je 1200 W. Postačuje na dosiahnutie teploty povrchu dosky cca 500°C, výkon ohrevu sa reguluje otočným spínačom.

| Model              | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Ohrevná doska CT10 | 5510.3525  | 346,00 €    |





## Ohrevné dosky CB



Robustné telo z hliníkovej zliatiny, povrch platničky zo sklokeramiky s výbornou chemickou i tepelnou odolnosťou. Ohrev sa reguluje otočným spínačom bez možnosti kontroly skutočnej teploty povrchu platničky. Kontrolka signalizuje zvyškové teplo platničky.

| Technické údaje              | CB300        | CB500        |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Materiál platničky           | sklokeramika | sklokeramika |
| Rozmery platničky            | 300 x 300 mm | 300 x 500 mm |
| Vyhrievaná plocha            | 200 x 200 mm | 250 x 450 mm |
| Max. teplota povrchu         | 450°C        | 370°C        |
| Kontrola teploty             | škála        | škála        |
| Príkion                      | 1200 W       | 2250 W       |
| Vonkajšie rozmery (š/d/v) mm | 300x365x105  | 520x360x130  |

| Typ                         | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>Ohrevná doska CB 300</b> | 5510.4111  | <b>750,00 €</b> |
| <b>Ohrevná doska CB 500</b> | 5510.4112  | <b>987,00 €</b> |

## Ohrevné dosky SB



Konštrukcia rovnaká ako pri doskách CB, ale platnička má povrch zo Siluminu. Majú tiež o niečo vyšší príkion.

| Technické údaje              | SB300        | SB500        |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Materiál platničky           | Silumin      | Silumin      |
| Rozmery platničky            | 300 x 300 mm | 300 x 500 mm |
| Vyhrievaná plocha            | 300 x 300 mm | 300 x 500 mm |
| Max. teplota povrchu         | 300°C        | 300°C        |
| Kontrola teploty             | škála        | škála        |
| Príkion                      | 600 W        | 1500 W       |
| Vonkajšie rozmery (š/d/v) mm | 300x365x105  | 520x360x130  |

| Typ                         | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| <b>Ohrevná doska SB 300</b> | 5510.4122  | <b>790,00 €</b>   |
| <b>Ohrevná doska SB 500</b> | 5510.4123  | <b>1 044,00 €</b> |

## Ohrevná doska SD Digital



Platnička zo Siluminu a je vybavená teplotným čidlom. Ohrevné elementy sú zapojené pomocou mikroprocesorového regulátora a na displeji sa zobrazuje nastavená i skutočná teplota povrchu platničky. Pozor, teplota povrchu platničky nie je automaticky zhodná s teplotou, na ktorú sa ohreje vzorka postavená na doske. Vždy záleží na prenose tepla z platničky na vzorku a na veľkosti strát tepla do okolia.

| Technické údaje           |                |
|---------------------------|----------------|
| Materiál platničky        | Silumin        |
| Rozmery platničky         | 160 x 160 mm   |
| Vyhrievaná plocha         | 160 x 160 mm   |
| Max. teplota povrchu      | 320°C          |
| Kontrola teploty          | displej        |
| Odčítanie teploty         | 1°C            |
| Odchýlka pri 150°C        | ±1°C           |
| Príkion                   | 700 W          |
| Vonkajšie rozmery (š/d/v) | 190x300x110 mm |

| Typ                                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Ohrevná doska SD 160 digital</b> | 5510.4130  | <b>804,00 €</b> |

## Ohrevné dosky UC/US

Dosky s platňou 150x150 mm, keramikou alebo hliníkovou. Nastavovanie teploty otočným gombíkom s kontrolou na orientačnej stupnici z desiatich LED diód. Výkon ohrevu je 700 W (US150) a 500 W (UC150). V spojení s digitálnym teplomerom SCT1 je možné doceliť presnejšiu kontrolu teploty vzorky. Zvyškové teplo nad 50°C je indikované blikajúcou kontrolkou, nezávislou na elektrickej sieti. K doskám je možné objednať podložnú dosku so statívom, doska je tvarovaná tak, aby umožnila prístroj posúvať.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Ohrevná doska UC150, max. 400°C, keramická platňa | 5510.4210  | 381,00 €    |
| Ohrevná doska US150, max. 325°C, hliníková platňa | 5510.4221  | 376,00 €    |
| Digitálny kontaktný teplomer SCT1                 | 6119.9473  | 292,00 €    |
| Základná doska so statívom, 600 x 12 mm           | 6119.9421  | 59,70 €     |



## Ohrevná doska Stuart CP300, chemicky odolná

Ohrevná doska s vynikajúcou chemickou odolnosťou. Telo je kompletne teflónové, ohrevná platňa sklokeramická. Ovládací regulátor je externý, pripojený na 2 m káblí s teflónovým potahom. Štandardom je indikácia horúceho povrchu platne, aktívna aj po vypnutí dosky. Nastavenie teploty sa vykonáva otočným gombíkom s kontrolou na orientačnej stupnici, maximálna dosiahnuteľná teplota povrchu je 400°C.

| Technické údaje            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Materiál platničky         | sklokeramika      |
| Materiál tela dosky        | PTFE              |
| Rozmery platničky          | 300 x 300 mm      |
| Rozmery vyhrievanej plochy | 200 x 200 mm      |
| Max. teplota povrchu       | 400°C             |
| Príkon                     | 900 W             |
| Vonkajšie rozmery (š/d/v)  | 320 x 360 x 60 mm |

| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Ohrevná doska Stuart CP300 | 5510.4250  | 3 226,00 €  |



## Ohrevné dosky H

Pre bežné práce, kde nie je potrebné presne vedieť teplotu povrchu dosky. Teplota sa reguluje analógovým otočným regulátorom. Skutočná teplota sa nedá spätne kontrolovať. Model HD 0 nemá možnosť termostatickej regulácie, modely HT a HB áno. Pomocou kontaktného teplomera (typ Vertex) je možné merať teplotu ohrievanej vzorky a spätne regulovať spínanie ohrevu. Napájanie je 230/50Hz. Pri modeloch do 110°C je dosiahnutie bodu varu vody problematické s ohľadom na tvar ohrievanej nádoby a tepelné straty.

| Model             | Rozmer d/š mm | Príkon/Napätie W/V | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|---------------|--------------------|------------|-------------|
| HD 0 (do 300°C)   | 300 x 300     | 1800/230           | 5510.3520  | 726,00 €    |
| HT 01 (30-110°C)  | 300 x 300     | 1800/230           | 5510.3532  | 788,00 €    |
| HT 02 (50-300°C)  | 300 x 300     | 1800/230           | 5510.3534  | 788,00 €    |
| HB 110 (do 110°C) | 610 x 160     | 1000/230           | 5510.3540  | 759,00 €    |
| HB 300 (do 300°C) | 610 x 160     | 2000/230           | 5510.3542  | 776,00 €    |



## Ohrevné dosky CERAN

Dodávajú sa v dvoch základných sériách. Rad A ako samostatný prístroj, rad EB s oddeleným regulačným blokom pre zabudovanie do pracovnej dosky stola. Povrch dosky je zo sklokeramiky a je vyhrievaný po celej ploche. Teplota sa reguluje od 50 do 500°C.

| Model                                       | Rozmer d/š mm | Príkon/Napätie W/V | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------------|--------------------|------------|-------------|
| <b>Stolné modely (viď. obr.)</b>            |               |                    |            |             |
| 11A   | 280 x 280     | 2000/230           | 5510.3110  | 859,00 €    |
| 22A   | 430 x 280     | 3000/230           | 5510.3220  | 1 000,00 €  |
| 33A   | 430 x 430     | 4400/400           | 5510.3330  | 1 107,00 €  |
| 44A   | 580 x 430     | 5700/400           | 5510.3440  | 1 240,00 €  |
| <b>Modely pre zabudovanie (nezobrazené)</b> |               |                    |            |             |
| 11EB  | 280 x 280     | 2000/230           | 5510.3111  | 900,00 €    |
| 22EB  | 430 x 280     | 3000/230           | 5510.3221  | 1 048,00 €  |
| 33EB  | 430 x 430     | 4400/400           | 5510.3331  | 1 160,00 €  |
| 44EB  | 580 x 430     | 5700/400           | 5510.3441  | 1 280,00 €  |





## Ohrevná doska CR 300 s infračerveným ohrevom



Dosahuje až o 30% rýchlejší čas ohrevu pri nižšom príkone ohrevného telesa ako bežné dosky. Je vybavená teplotnou poistkou, vypínajúcou pri teplote 580°C a varovnou kontrolkou horúcej platne po vypnutí prístroja. Platnička je keramická a chemicky odolná, vďaka svojej veľkosti je ohrevná doska vhodná aj pre väčšie objemy vzoriek. Výkon ohrevu sa nastavuje otočným gombíkom so stupnicou, skutočná teplota sa nekontroluje.

### Technické údaje

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Rozmer dosky      | 300 x 300 mm       |
| Vyhrievaná plocha | priemer 140 mm     |
| Výkon ohrevu      | 900 W              |
| Rozmery           | 300 x 365 x 105 mm |
| Napájanie         | 230 V, 50-60 Hz    |

|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Ohrevná doska Stuart CR 300, infračervený ohrev</b> | 5510.4140  | <b>1 003,00 €</b> |

## Ohrevná doska SLK 12



Doska s infračerveným ohrevom, pre rýchlu a bezpečnú prácu. Telo je nerezové, samotná platňa je sklokeramická, s výbornou mechanickou, chemickou i tepelnou odolnosťou. Vyhrievaná plocha je dvoch priemerov - 110 a 180 mm, pre efektívny ohrev menších alebo väčších nádob. Po zapnutí je ohrevný výkon menšej platne regulovateľný v deviatich krokoch, pri otáčaní regulačného gombíka ďalej zopne sa ohrev platne s väčším priemerom. Výkon obidvoch platní je potom možné opäť regulovať v deviatich stupňoch. Výkon ohrevu je 700 W pre menší priemer vyhrievanej plochy a 1700 W pri ohreve obidvoch plôch. Celkové rozmery dosky sú 300x73x300 mm a hmotnosť 4.5 kg.

|                             |            |                 |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| Typ                         | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>Ohrevná doska SLK 12</b> | 5510.6370  | <b>445,00 €</b> |

## Ohrevné dosky Thermo Scientific Cimarec



Dosky s odolným telom z hliníkovej zliatiny a keramickou platňou odolnou voči chemikáliám. Tri veľkosti platne pre rôzne rozmery nádob a rôznu zaťažiteľnosť. Prístroje majú displej pre kontrolu nastavenej teploty, ktorá sa reguluje otočným gombíkom v krokoch po 5°C do maximálnej teploty 540°C. Sú vybavené varovnou kontrolkou, ktorá svieti po vypnutí prístroja, ak je teplota dosky nad 50°C.

| Technické údaje           | HP130910-33Q | HP131220-33Q | HP131530-33Q |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Rozmery platničky mm      | 108x108      | 184x184      | 260x260      |
| Vonkajšie rozmery mm      | 127x254x91   | 208x330x97   | 287x411x102  |
| Doporučený objem nádoby l | 1            | 4            | 6            |
| Max. zaťaženie kg         | 6.8          | 11.3         | 15.9         |

|   |            |                 |
|---|------------|-----------------|
| Typ                                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>Ohrevná doska Cimarec HP130910-33Q</b> | 5510.5010  | <b>305,00 €</b> |
| <b>Ohrevná doska Cimarec HP131220-33Q</b> | 5510.5012  | <b>310,00 €</b> |
| <b>Ohrevná doska Cimarec HP131530-33Q</b> | 5510.5014  | <b>457,00 €</b> |

## Ohrevné dosky Thermo Scientific Super Nuova



Pre ohrev väčších objemov, mikroprocesorové riadenie teploty a časovač. Telo hliníkové, platňa keramická. Jednoduché ovládanie jedným otočným prvkom s kontrolou údajov na displeji, varovná kontrolka horúcej platne po vypnutí. Maximálna teplota je 370°C, nastaviteľná po 1°C, na ovládacom paneli je možné prednastaviť až 4 najčastejšie používané teploty a vyvolať ich jedným tlačidlom. Dosky sú vybavené nastaviteľnou ochranou proti prehriatiu a majú sériový RS232 port pre prenos dát na PC.

| Technické údaje           | HP131720-33Q | HP133730-33Q |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Rozmery platničky mm      | 184x184      | 260x260      |
| Vonkajšie rozmery mm      | 208x330x97   | 287x411x102  |
| Doporučený objem nádoby l | 4            | 6            |
| Max. zaťaženie kg         | 11.3         | 15.9         |

|   |            |                 |
|---|------------|-----------------|
| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>Ohrevná doska Super Nuova HP131720-33Q</b> | 5510.5020  | <b>670,00 €</b> |
| <b>Ohrevná doska Super Nuova HP133730-33Q</b> | 5510.5022  | <b>878,00 €</b> |

## Ohrevná doska Thermo Scientific RT

Robustná doska s vysokým možným zaťažením a rýchlym ohrevom, s hliníkovou platňou s keramickým potahom. Prístroj je vybavený časovačom s možnosťou okamžitého odpočtu nastaveného času alebo so štartom odpočtu až po dosiahnutí nastavenej teploty. Má LED displej pre kontrolu nastavenej teploty a času, oboje sa reguluje otočnými gombíkmi. Maximálna teplota je 350°C, výkon ohrevu sa dá nastavovať po 1% a doska je vybavená varovnou kontrolkou zvyškového tepla a poistkou proti prehriatiu. Na zadnej strane sú dva závitky pre upevnenie statívu, ktorý je možné doobjednať.

| Technické údaje   | Thermo Scientific RT2 |
|-------------------|-----------------------|
| Rozmery platničky | priemer 140 mm        |
| Vonkajšie rozmery | 161 x 290 x 100 mm    |
| Max. zaťaženie    | 25 kg                 |

| Názov             | Kat.číslo | Cena za kus |
|-------------------|-----------|-------------|
| Ohrevná doska RT2 | 5510.5030 | 486,00 €    |



## Ohrevné dosky IKATHERM® C-MAG HP

Dosky s platňou zo sklokeramiky s vynikajúcou chemickou odolnosťou. Ovládanie a nastavenie pomocou otočného gombíka s kontrolou údajov na LED displeji. Bezpečnostná poistka, vypínajúca pri 550°C, indikátor horúceho povrchu po vypnutí. Zvýšený okraj ovládacieho panela zabráňuje vyliatiu vzorky do ovládacích prvkov.

| Technické údaje                      | C-MAG HP 4         | C-MAG HP 7         | C-MAG HP 10        |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Výkon ohrevu                         | 250 W              | 1000 W             | 1500 W             |
| Teplotní rozsah                      | 50 až 500°C        | 50 až 500°C        | 50 až 500°C        |
| Presnosť regulácie                   | ±10 K              | ±10 K              | ±10 K              |
| Možnosť pripoj. ext. teplomera       | -                  | ETS-D5             | ETS-D5             |
| Presnosť regulácie s ext. teplomerom | -                  | ±3 K               | ±3 K               |
| Rozmer platne                        | 100 x 100 mm       | 180 x 180 mm       | 260 x 260 mm       |
| Rozmery (š/v/hl)                     | 150 x 105 x 260 mm | 220 x 105 x 330 mm | 300 x 105 x 415 mm |
| Hmotnosť                             | 3 kg               | 5 kg               | 6 kg               |
| Krytie                               | IP 21              | IP 21              | IP 21              |

| Názov                               | Kat.číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|-----------|-------------|
| Ohrevná doska IKATHERM® C-MAG HP 4  | 5510.7000 | 444,00 €    |
| Ohrevná doska IKATHERM® C-MAG HP 7  | 5510.7002 | 519,00 €    |
| Ohrevná doska IKATHERM® C-MAG HP 10 | 5510.7004 | 663,00 €    |



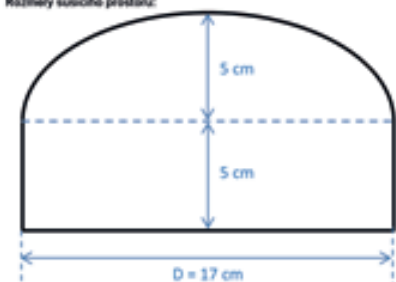
## Vákuová sušiareň pre magnetické miešadlo

- miniatúrna vákuová sušiareň využívajúca ako zdroj tepla magnetické miešadlo
- masívne telo vyrobené buď z hliníka alebo kvalitnej nehrdzavejúcej ocele
- vstup pre teplotný snímač
- celonerezový vákuometer pre orientačné meranie podtlaku
- dva ihlové ventily pre evakuovanie sušiarne a pre prisávanie inertného plynu alebo vzduchu
- pary rozpúšťadiel sú neustále odľudované pre efektívne vysušenie vzoriek
- vďaka magnetickému miešadlu je možné látku počas sušenia i miešať
- rozmery 34 x 34 x 17 cm (v/š/hl)
- hmotnosť 7 kg (Al vyhotovenie)

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Vákuová sušiareň pre magnetické miešadlo, hliníkové telo | 5491.4000 | 910,00 €    |
| Vákuová sušiareň pre magnetické miešadlo, nerezové telo  | 5491.4010 | 1 304,00 €  |



Rozmery sušičieho priestoru:





## Varič ETA 3109



Jednoplatničkový varič s nerezovým plášťom. Príkon ohrevu je 1500 W a je možné ho plynulo regulovať. Platnička je liatinová a má priemer 180 mm. Zostatkové teplo platničky je signalizované kontrolkou i po vypnutí. Pôdorys 335 x 295 mm, výška 90 mm. Ide o bežný varič, ktorý nie je určený pre laboratórne použitie.

| Názov                                  | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|-----------|----------------|
| <b>Varič ETA 3109</b> jednoplatničkový | 5510.4810 | <b>41,70 €</b> |

## Varič ETA 3119



Dvojplatničkový varič s nerezovým plášťom. Príkon ohrevu je 2500 W a je možné ho plynulo regulovať. Platničky sú liatinové a majú priemer 180 a 145 mm. Zostatkové teplo platničky je signalizované kontrolkou i po vypnutí. Pôdorys 510 x 335 mm, výška 90 mm. Ide o bežný varič, ktorý nie je určený pre laboratórne použitie.

| Názov                                 | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Varič ETA 3119</b> dvojplatničkový | 5510.4812 | <b>59,00 €</b> |

## Varič viacmiestny SG



Výkonný varič, ktorý má platne s priemerom 150 mm uložené vedľa seba. Ohrev každej platne sa reguluje zvlášť, plynulo od 10 % do 100 % ohrevného výkonu. Spätná kontrola skutočnej teploty vzorky nie je k dispozícii. Teleso variča je nerezové, rozstup medzi stredmi platní je 175 mm. Na zadnej strane každej platne je závit, do ktorého sa dajú upevniť statívy ST 12 (nie sú v cene dodávky variča). Napájanie je zo zdroja 230 V.

| Model                                      | Počet miest | Výkon ohrevu W | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-------------|----------------|-----------|-------------------|
| <b>SG1</b>                                 | 1           | 500            | 5510.3611 | <b>266,00 €</b>   |
| <b>SG2</b>                                 | 2           | 1000           | 5510.3612 | <b>440,00 €</b>   |
| <b>SG3</b>                                 | 3           | 1500           | 5510.3613 | <b>610,00 €</b>   |
| <b>SG4</b>                                 | 4           | 2000           | 5510.3614 | <b>784,00 €</b>   |
| <b>SG5</b>                                 | 5           | 2500           | 5510.3615 | <b>958,00 €</b>   |
| <b>SG6</b>                                 | 6           | 3000           | 5510.3616 | <b>1 130,00 €</b> |
| <b>Statív ST12</b> , 660 mm, priemer 12 mm |             |                | 5510.3901 | <b>22,50 €</b>    |

## Varič viacmiestny HB



Platničky s priemerom 80 mm sú radené vedľa seba. Zapnutie a výkon každej z nich sa ovláda zvlášť, príkon každej platničky je 360 W. Za každou platničkou je závit pre statív. Je to úsporný prístroj pre prácu s malými vzorkami. Napája sa zo siete 230 V. Je možné dokúpiť držiak statívov a statívy.

| Model      | Počet miest | Výkon ohrevu W | Kat.číslo | Cena za kus       |
|------------|-------------|----------------|-----------|-------------------|
| <b>HB4</b> | 4           | 1440           | 5510.4921 | <b>834,00 €</b>   |
| <b>HB6</b> | 6           | 2160           | 5510.4922 | <b>1 152,00 €</b> |

## Lekárska infralampa IL 1



Lekárska infralampa pre rozpúšťanie látok s nízkou taviacou teplotou. Tavenie látok prebieha v miskách, umiestnených na kameninovom podstavci lampy. Tepelný zdroj je výškovo nastaviteľný, krajné polohy sú zaistené dorazmi. Lampa je vyrobená z dielov z nerez, ocele a duralu, diely sú chrómované alebo eloxované. Podložku pre taviacu miskú tvorí žiaruvzdorná kamenina. Max. dosiahnuteľná teplota je 80°C, zdrojom tepla je infražiarovka 250 W.

| Názov                           | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Lekárska infralampa IL 1</b> | 5520.2100 | <b>291,00 €</b> |



## Termostaty Fisher Scientific Isotemp

Závesné a mostíkové termostaty použiteľné samostatne pre reguláciu a temperovanie vo vlastnom kúpeli alebo dodávané ako komplety s kúpeľom. Regulačné hlavy sú k dispozícii s klemou pre upevnenie na okraj kúpeľa alebo mostíkom pre nasadenie na kúpeľ, všetky modely majú štandardne vývod pre temperovanie externého systému. Termostaty sú vybavené pumpou pre miešanie kúpeľa - základné modely iba výtlakom, najvyšší model radu má aj sanie. Všetky modely majú digitálne ovládanie s displejom, tepelnú poistku a sledovanie hladiny kvapaliny. Typ 6200 má vyšší výkon ohrevu, možnosť dovybavenia RS232 alebo USB rozhraním a je možné ho doplniť externou teplotnou sondou pre spravenie temperovania vonkajšieho systému.

| Technické údaje      | 4100             | 5150             | 6200             |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| Teplotný rozsah      | okolie až +100°C | okolie až +150°C | okolie až +200°C |
| Výkon ohrevu         | 1.2 kW           | 1.2 kW           | 2.0 kW           |
| Teplotná stabilita   | 0.05°C           | 0.05°C           | 0.025°C          |
| Výkon pumpy          | 17 l/min         | 17 l/min         | 21 l/min         |
| Max. tlak pumpy      | 300 mbar         | 300 mbar         | 430 mbar         |
| Max. sací tlak pumpy | -                | -                | 320 mbar         |
| Hĺbka ponoru         | 145 mm           | 145 mm           | 145 mm           |

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Termostat závesný Isotemp 4100C, s klemou   | 5702.2000  | 803,00 €    |
| Termostat závesný Isotemp 4100B, s mostíkom | 5702.2002  | 803,00 €    |
| Termostat závesný Isotemp 5150C, s klemou   | 5702.2004  | 876,00 €    |
| Termostat závesný Isotemp 5150B, s mostíkom | 5702.2006  | 876,00 €    |
| Termostat závesný Isotemp 6200B, s mostíkom | 5702.2008  | 1 168,00 €  |



## Termostaty s plastovým kúpeľom

| Názov                            | Prac. teplota °C | Objem l     | Rozmery kúpeľa š/d/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------------|-------------|--------------------------|------------|-------------|
| Isotemp 4100 H6A, kúpeľ akrylát  | do 80            | 5.5 - 7.0   | 221 x 137 x 150          | 5702.2100  | 1 094,00 €  |
| Isotemp 4100 H12A, kúpeľ akrylát | do 80            | 10.1 - 12.8 | 300 x 147 x 150          | 5702.2102  | 1 108,00 €  |
| Isotemp 4100 H19A, kúpeľ akrylát | do 80            | 15.6 - 19.9 | 300 x 325 x 150          | 5702.2104  | 1 215,00 €  |
| Isotemp 4100 H5P, kúpeľ PPO      | do 100           | 4.5 - 5.3   | 132 x 132 x 160          | 5702.2120  | 1 132,00 €  |
| Isotemp 4100 H14P, kúpeľ PPO     | do 100           | 11.3 - 14.1 | 300 x 163 x 160          | 5702.2122  | 1 119,00 €  |
| Isotemp 4100 H21P, kúpeľ PPO     | do 100           | 18 - 22.5   | 300 x 353 x 160          | 5702.2124  | 1 288,00 €  |



## Termostaty s nerezovým kúpeľom

| Názov            | Prac. teplota °C | Objem l     | Rozmery kúpeľa š/d/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|------------------|-------------|--------------------------|------------|-------------|
| Isotemp 4100 H7  | do +100          | 5.1 - 6.5   | 163 x 112 x 150          | 5702.2200  | 1 217,00 €  |
| Isotemp 4100 H11 | do +100          | 7.5 - 9.5   | 239 x 118 x 150          | 5702.2202  | 1 290,00 €  |
| Isotemp 4100 H24 | do +100          | 15.4 - 19.6 | 295 x 312 x 150          | 5702.2204  | 1 510,00 €  |
| Isotemp 5150 H7  | do +150          | 5.1 - 6.5   | 163 x 112 x 150          | 5702.2206  | 1 290,00 €  |
| Isotemp 5150 H11 | do +150          | 7.5 - 9.5   | 239 x 118 x 150          | 5702.2208  | 1 326,00 €  |
| Isotemp 5150 H24 | do +150          | 15.4 - 19.6 | 295 x 312 x 150          | 5702.2210  | 1 547,00 €  |
| Isotemp 6200 H7  | do +200          | 5.1 - 6.5   | 163 x 112 x 150          | 5702.2212  | 1 584,00 €  |
| Isotemp 6200 H11 | do +200          | 7.5 - 9.5   | 239 x 118 x 150          | 5702.2214  | 1 621,00 €  |
| Isotemp 6200 H24 | do +200          | 15.4 - 19.6 | 295 x 312 x 150          | 5702.2216  | 1 806,00 €  |



## Chladené termostaty s nerezovým kúpeľom

| Názov             | Prac. teplota °C | Objem l   | Rozmery kúpeľa š/d/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|------------------|-----------|--------------------------|------------|-------------|
| Isotemp 4100 R20  | -20 do +100      | 5.4 - 6.5 | 135 x 122 x 150          | 5702.2300  | 2 099,00 €  |
| Isotemp 4100 R20F | -20 do +100      | 5.4 - 6.5 | 135 x 122 x 150          | 5702.2302  | 2 079,00 €  |
| Isotemp 4100 R28  | -20 do +100      | 6.8 - 8.6 | 173 x 183 x 150          | 5702.2304  | 2 823,00 €  |
| Isotemp 4100 R35  | -20 do +100      | 6.8 - 8.6 | 173 x 183 x 150          | 5702.2306  | 3 570,00 €  |
| Isotemp 5150 R28  | -28 do +150      | 6.8 - 8.6 | 173 x 183 x 150          | 5702.2308  | 2 927,00 €  |
| Isotemp 5150 R35  | -35 do +150      | 6.8 - 8.6 | 173 x 183 x 150          | 5702.2310  | 3 680,00 €  |
| Isotemp 6200 R20  | -20 do +200      | 6.8 - 8.6 | 135 x 122 x 150          | 5702.2312  | 2 772,00 €  |
| Isotemp 6200 R20F | -20 do +200      | 6.8 - 8.6 | 135 x 122 x 150          | 5702.2314  | 2 771,00 €  |
| Isotemp 6200 R28  | -28 do +200      | 6.8 - 8.6 | 173 x 183 x 150          | 5702.2316  | 3 515,00 €  |
| Isotemp 6200 R35  | -35 do +200      | 6.8 - 8.6 | 173 x 183 x 150          | 5702.2318  | 4 260,00 €  |





## Termostaty Thermo Scientific

Tri rady precíznych termostatov pre široký rozsah aplikácií. Je možné ich použiť ako závesné termostaty pre reguláciu a temperovanie vlastných kúpeľov do cca 50 l objemu, na kúpeľ sa dajú upevniť pomocou kľemy. Osadené na kúpele výrobcu tvoria kompletný nechladený alebo chladený termostat pre temperovanie vo vnútri kúpeľa alebo pre vonkajší obeh. Termostaty sú vybavené pumpou pre miešanie kúpeľa, pumpa je regulovateľná v niekoľkých stupňoch. Pri modeloch AC a PC je pumpa vybavená aj saním, tieto termostaty sú potom vhodnejšie na temperovanie vonkajších systémov, pumpa je chránená voči preťaženiu. Všetky modely majú digitálne ovládanie, vybavenosť funkciami sa líši podľa typu. Okrem modelu SC100 majú termostaty tiež sledovanie nízkej hladiny kvapaliny v kúpeľi. Všetky modely sú štandardne vybavené pre temperovanie vonkajších systémov.

**Základný rad Standard (SC)** pre temperovanie až do +150°C, sa vyznačuje jednoduchým ovládaním, údaje sa kontrolujú a zobrazujú na dobre čitateľnom displeji. Ponúkajú dostatočný výkon ohrevu a kapacitu čerpadla ako pre temperovanie v kúpeľi termostatu, tak pre externý obeh. Majú akustický a vizuálny alarm prekročenia hodnôt a funkciu auto reštartu po výpadku napájania. Modely SC150 majú rozšírený teplotný rozsah, sú vybavené USB portom, funkciou vypnutia čerpadla pri nízkej hladine náplne alebo preťažení motora. SC150L je špeciálnym variantom usposobeným pre väčší ponor, teda pre hlbšie kúpele.

**Rad termostatov Advanced (AC)** je určený pre teploty až do +200°C, s vyššou presnosťou regulácie, s vyšším čerpacím výkonom a pumpou s výtlakom i saním. Majú všetky vlastnosti jednotiek Standard, navyše sú vybavenejšie po stránke ovládania a možností nastavenia. Majú hodiny reálneho času, dovoľujú nastavovať alarmové hodnoty, prednastaviť vlastnosti použitej náplne termostatu a jej príslušné teplotné hodnoty, je možné pripojiť externú teplotnú sondu. AC200 vie aj jednoduchú teplotnú krivku, je tiež vybavený USB portom a voliteľne je s ním možné ovládať aj ventil chladiacej vody.

**Najvyšší rad termostatov Premium(PC)** vie temperovať až do +300°C s výbornou teplotnou stabilitou. Má všetky vlastnosti radu Advanced, navyše má pumpu plynule regulovateľnú v rozsahu 40 - 100 %. Tieto jednotky dovoľujú programovať teplotný cyklus až v desiatich rampách, všetko s kontrolou na veľkom farebnom displeji. PC 201 a 300 sú vybavené zvýšeným výkonom ohrevu a majú pumpu s keramickým rotorom.

| Technické údaje        | Standard |          |          | Advanced |          | Premium    |            |            |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|
|                        | SC100    | SC150    | SC150L   | AC150    | AC200    | PC200      | PC201      | PC300      |
| Teplotný rozsah °C     | do 100   | do 150   | do 150   | do 150   | do 200   | do 200     | do 200     | do 300     |
| Výkon ohrevu kW        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        | 2          | 3          | 3          |
| Teplotná stabilita °C  | 0.02     | 0.02     | 0.02     | 0.01     | 0.01     | 0.01       | 0.01       | 0.01       |
| Výkon pumpy l/min      | 17       | 17       | 17       | 20       | 20       | 24         | 24         | 24         |
| Regulácia výkonu pumpy | 2 stupne | 2 stupne | 2 stupne | 3 stupne | 3 stupne | 40 - 100 % | 40 - 100 % | 40 - 100 % |
| Max. tlak pumpy mbar   | 300      | 300      | 300      | 475      | 475      | 560        | 560        | 560        |
| Max. sací tlak pumpy   | -        | -        | -        | 330      | 330      | 380        | 380        | 380        |
| Hĺbka ponoru mm        | 150      | 150      | 200      | 150      | 150      | 200        | 200        | 200        |



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Termostat závesný SC100, s kľemou                 | 5702.0001  | 1 011,00 €  |
| Termostat závesný SC150, s kľemou                 | 5702.0002  | 1 249,00 €  |
| Termostat závesný SC150L, s kľemou                | 5702.0003  | 1 738,00 €  |
| Termostat závesný AC150, s nastaviteľným mostíkom | 5702.0004  | 1 742,00 €  |
| Termostat závesný AC200, s nastaviteľným mostíkom | 5702.0005  | 2 035,00 €  |
| Termostat závesný PC200, s nastaviteľným mostíkom | 5702.0007  | 2 695,00 €  |
| Termostat závesný PC201, s nastaviteľným mostíkom | 5702.0008  | 2 866,00 €  |
| Termostat závesný PC300, s nastaviteľným mostíkom | 5702.0009  | 3 090,00 €  |

## Termostaty s plastovým kúpeľom (akrylát)



| Názov      | Prac. teplota °C | Objem l | Rozmer kúpeľa hl/š/d mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------------|---------|-------------------------|------------|-------------|
| SC100-S6T  | do 80            | 6       | 150 x 138 x 223         | 5702.1000  | 1 421,00 €  |
| SC150-S6T  | do 80            | 6       | 150 x 138 x 223         | 5702.1001  | 1 824,00 €  |
| SC100-S12T | do 80            | 12      | 150 x 302 x 149         | 5702.1002  | 1 536,00 €  |
| SC150-S12T | do 80            | 12      | 150 x 302 x 149         | 5702.1003  | 1 942,00 €  |
| AC150-S12T | do 80            | 12      | 150 x 302 x 149         | 5702.1004  | 2 172,00 €  |
| AC200-S12T | do 80            | 12      | 150 x 302 x 149         | 5702.1005  | 2 457,00 €  |
| SC100-S19T | do 80            | 19      | 150 x 302 x 327         | 5702.1006  | 1 651,00 €  |
| SC150-S19T | do 80            | 19      | 150 x 302 x 327         | 5702.1007  | 2 058,00 €  |
| AC150-S19T | do 80            | 19      | 150 x 302 x 327         | 5702.1008  | 2 285,00 €  |
| AC200-S19T | do 80            | 19      | 150 x 302 x 327         | 5702.1009  | 2 580,00 €  |

Termostaty sa dodávajú bez veka kúpeľa, k týmto modelom sa veko nedá objednať.



## Termostaty s plastovým kúpeľom (PPO)

| Názov      | Prac. teplota °C | Objem l | Rozmer kúpeľa hl/š/d mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------|------------------|---------|-------------------------|------------|-------------------|
| SC100-S5P  | do 100           | 5       | 160 x 132 x 132         | 5702.1010  | <b>1 250,00 €</b> |
| SC150-S5P  | do 100           | 5       | 160 x 132 x 132         | 5702.1011  | <b>1 650,00 €</b> |
| SC100-S14P | do 100           | 14      | 160 x 300 x 163         | 5702.1012  | <b>1 330,00 €</b> |
| SC150-S14P | do 100           | 14      | 160 x 300 x 163         | 5702.1013  | <b>1 740,00 €</b> |
| AC150-S14P | do 100           | 14      | 160 x 300 x 163         | 5702.1014  | <b>1 970,00 €</b> |
| AC200-S14P | do 100           | 14      | 160 x 300 x 163         | 5702.1015  | <b>2 260,00 €</b> |
| SC100-S21P | do 100           | 21      | 160 x 300 x 353         | 5702.1016  | <b>1 380,00 €</b> |
| SC150-S21P | do 100           | 21      | 160 x 300 x 353         | 5702.1017  | <b>1 770,00 €</b> |
| AC150-S21P | do 100           | 21      | 160 x 300 x 353         | 5702.1018  | <b>2 010,00 €</b> |
| AC200-S21P | do 100           | 21      | 160 x 300 x 353         | 5702.1019  | <b>2 300,00 €</b> |

Termostaty sa dodávajú bez veka kúpeľa, veko sa dá objednať.



## Termostaty s nerezovým kúpeľom

| Názov      | Prac. teplota °C | Objem l | Rozmer kúpeľa hl/š/d mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------|------------------|---------|-------------------------|------------|-------------------|
| SC100-S7   | do 100           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1024  | <b>1 660,00 €</b> |
| SC150-S7   | do 150           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1025  | <b>2 070,00 €</b> |
| SC150L-S7  | do 150           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1026  | <b>2 420,00 €</b> |
| AC150-S7   | do 150           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1027  | <b>2 300,00 €</b> |
| AC200-S7   | do 200           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1028  | <b>2 580,00 €</b> |
| PC200-S7   | do 200           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1060  | <b>3 240,00 €</b> |
| PC201-S7   | do 200           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1062  | <b>3 410,00 €</b> |
| PC300-S7   | do 300           | 8       | 200 x 154 x 112         | 5702.1064  | <b>3 630,00 €</b> |
| SC100-S13  | do 100           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1029  | <b>1 750,00 €</b> |
| SC150-S13  | do 150           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1030  | <b>2 160,00 €</b> |
| SC150L-S13 | do 150           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1031  | <b>2 520,00 €</b> |
| AC150-S13  | do 150           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1032  | <b>2 360,00 €</b> |
| AC200-S13  | do 200           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1033  | <b>2 670,00 €</b> |
| PC200-S13  | do 200           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1070  | <b>3 330,00 €</b> |
| PC201-S13  | do 200           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1072  | <b>3 500,00 €</b> |
| PC300-S13  | do 300           | 12      | 200 x 112 x 239         | 5702.1074  | <b>3 720,00 €</b> |
| SC150L-S15 | do 150           | 17      | 200 x 300 x 141         | 5702.1036  | <b>2 630,00 €</b> |
| SC100-S21  | do 100           | 19      | 150 x 297 x 312         | 5702.1039  | <b>1 910,00 €</b> |
| SC150-S21  | do 150           | 19      | 150 x 297 x 312         | 5702.1040  | <b>2 320,00 €</b> |
| AC150-S21  | do 150           | 19      | 150 x 297 x 312         | 5702.1041  | <b>2 550,00 €</b> |
| AC200-S21  | do 200           | 19      | 150 x 297 x 312         | 5702.1042  | <b>2 830,00 €</b> |
| SC100-S45  | do 100           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1048  | <b>2 650,00 €</b> |
| SC150-S45  | do 150           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1049  | <b>3 070,00 €</b> |
| SC150L-S45 | do 150           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1050  | <b>3 460,00 €</b> |
| AC150-S45  | do 150           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1051  | <b>3 290,00 €</b> |
| AC200-S45  | do 200           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1052  | <b>3 560,00 €</b> |
| PC200-S45  | do 200           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1084  | <b>4 210,00 €</b> |
| PC201-S45  | do 200           | 41      | 300 x 298 x 312         | 5702.1086  | <b>4 380,00 €</b> |
| SC100-S49  | do 100           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1053  | <b>2 830,00 €</b> |
| SC150-S49  | do 150           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1054  | <b>3 240,00 €</b> |
| SC150L-S49 | do 150           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1055  | <b>3 640,00 €</b> |
| AC150-S49  | do 150           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1056  | <b>3 460,00 €</b> |
| AC200-S49  | do 200           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1057  | <b>3 730,00 €</b> |
| PC200-S49  | do 200           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1088  | <b>4 380,00 €</b> |
| PC201-S49  | do 200           | 53      | 200 x 498 x 430         | 5702.1089  | <b>4 550,00 €</b> |

Termostaty sa dodávajú vrátane veka kúpeľa, okrem modelov S45 a S49. Pre tieto modely sa veko objednáva zvlášť.





## Chladené termostaty s kúpeľom

Sú určené hlavne pre temperovanie v kúpeli termostatu, tomu sú aj prispôsobené rozmery vaní. Napriek tomu je možné použiť ich aj pre ohrev a chladenie externého systému.



| Názov      | Prac. teplota °C | Chladiaci výkon W | Objem l | Rozmer kúpeľa hl/š/d mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------------|-------------------|---------|-------------------------|------------|-------------|
| SC100-A10B | -10...+100       | 250               | 30      | 200 x 297 x 365         | 5702.1104  | 3 680,00 €  |
| SC150-A10B | -10...+150       | 250               | 30      | 200 x 297 x 365         | 5702.1105  | 4 100,00 €  |
| AC150-A10B | -10...+150       | 250               | 30      | 200 x 297 x 365         | 5702.1106  | 4 310,00 €  |
| AC200-A10B | -10...+200       | 250               | 30      | 200 x 297 x 365         | 5702.1107  | 4 580,00 €  |
| SC100-A25B | -25...+100       | 500               | 21      | 233 x 224 x 244         | 5702.1113  | 3 820,00 €  |
| SC150-A25B | -25...+150       | 500               | 21      | 233 x 224 x 244         | 5702.1114  | 4 240,00 €  |
| AC150-A25B | -25...+150       | 500               | 21      | 233 x 224 x 244         | 5702.1115  | 4 450,00 €  |
| AC200-A25B | -25...+200       | 500               | 21      | 233 x 224 x 244         | 5702.1116  | 4 720,00 €  |

Chladiaci výkon uvedený pri +20°C

Termostaty sa dodávajú vrátane veka kúpeľa, okrem modelov A5B a A10B. Pre tieto modely sa veko objednáva zvlášť.

## Chladené obehové termostaty s kúpeľom

Pri týchto modeloch je primárnym účelom temperovanie externého systému. Využitelnosť vnútorného priestoru kúpeľa je menšia, vzhľadom na ich rozmery.



| Názov      | Prac. teplota °C | Chladiaci výkon W | Objem l | Rozmer kúpeľa hl/š/d mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------------|-------------------|---------|-------------------------|------------|-------------|
| SC100-A10  | -10...+100       | 240               | 6       | 150 x 137 x 124         | 5702.1160  | 2 870,00 €  |
| SC150-A10  | -10...+150       | 240               | 6       | 150 x 137 x 124         | 5702.1161  | 2 990,00 €  |
| AC150-A10  | -10...+150       | 240               | 6       | 150 x 137 x 124         | 5702.1162  | 3 500,00 €  |
| AC200-A10  | -10...+200       | 240               | 6       | 150 x 137 x 124         | 5702.1163  | 3 780,00 €  |
| SC100-A25  | -25...+100       | 500               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1164  | 3 560,00 €  |
| SC150-A25  | -25...+150       | 500               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1165  | 3 990,00 €  |
| SC150L-A25 | -25...+150       | 500               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1166  | 4 420,00 €  |
| AC150-A25  | -25...+150       | 500               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1167  | 4 200,00 €  |
| AC200-A25  | -25...+200       | 500               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1168  | 4 470,00 €  |
| PC200-A25  | -25...+200       | 500               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1140  | 5 100,00 €  |
| SC150-A40  | -28...+150       | 900               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1179  | 5 270,00 €  |
| SC150L-A40 | -28...+150       | 900               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1180  | 5 750,00 €  |
| AC150-A40  | -28...+150       | 900               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1181  | 5 350,00 €  |
| AC200-A40  | -40...+200       | 900               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1182  | 5 720,00 €  |
| PC200-A40  | -40...+200       | 900               | 12      | 200 x 173 x 184         | 5702.1155  | 6 350,00 €  |

Chladiaci výkon uvedený pri +20°C

Termostaty sa dodávajú vrátane veka kúpeľa.

## Ultratermostaty pre externý obeh

Termostaty s vysokým výkonom ohrevu a chladenia, určené pre náročné aplikácie. Výkon a rýchle odozvy na zmeny teploty sú tiež vhodné pre kompenzáciu teplotných výkyvov pri exotermických a endotermických reakciách. Sú určené hlavne pre ohrev a chladenie vonkajších systémov, využiť je však možné aj vnútorný priestor kúpeľa. Horná časť termostatu je vyhrievaná pre zabránenie usadzovania námrazy.

| Názov            | Prac. teplota °C | Chladiaci výkon W | Objem l | Rozmer kúpeľa hl/š/d mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------|------------------|-------------------|---------|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>AC200-G50</b> | -50...+200       | 1000              | 12      | 200 x 209 x 104         | 5702.1194  | <b>6 180,00 €</b> |
| <b>PC200-G50</b> | -50...+200       | 1000              | 12      | 200 x 209 x 104         | 5702.1196  | <b>6 800,00 €</b> |

Chladiaci výkon uvedený pri +20°C

Akékoľvek príslušenstvo, ako hadice, veká kúpeľa, stojany a držiaky, chladiace špirály, externé teplotné čidlá a ďalšie, ponúkame na požiadanie.

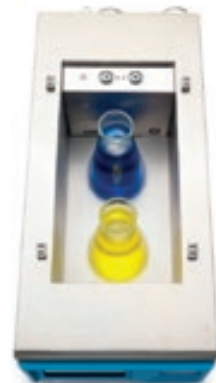


## Chladený termostat s kúpeľom VersaCool

Pre temperovanie vzoriek v internom kúpeľi alebo ohrev a chladenie externého zariadenia. Komfortné a jednoduché ovládanie, malé rozmery pri zachovaní veľkého interného objemu, energeticky úsporný a efektívny. Vnútorný priestor nezaberá ani špirála alebo pumpa, čo maximalizuje kapacitu kúpeľa a uľahčuje čistenie. Komfort zvyšuje 5.7" farebný dotykový displej, ovládateľný bez problémov aj v tenkých rukaviciach. Vďaka širokej konektivite a softvéru NEScom controll, možno prístroj ovládať z PC alebo aj pomocou prenosných zariadení so systémami IOS alebo Android. Možnosti pripojenia zahŕňajú Bluetooth, USB a Micro USB porty na prednej strane, RS 232 na prednej i zadnej strane, RS 485, senzor diaľkového ovládania a monitorovací port. Súčasťou dodávky sú pripojovacie prvky pre externý obeh, štandardné veko interného kúpeľa a mobilné aplikácie pre komunikáciu s prístrojom. Ďalšie príslušenstvo ako stojany na skúmavky, kondenzačné veko, izolované hadice pre externé aplikácie, náplne kúpeľov, externé teplotné čidlá alebo ovládaci softvér možno dokúpiť.

| Technické údaje       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Rozsah teplôt         | -20 ... +150°C     |
| Teplotná stabilita    | 0.02°C             |
| Chladiaci výkon       | 425 W              |
| Výkon ohrevu          | 2000 W             |
| Výkon čerpadla        | 14.6 l/min         |
| Tlak čerpadla         | 1200 mbar          |
| Hlučnosť              | <58 dBA            |
| Rozmery kúpeľa hl/š/d | 150 x 173 x 297 mm |
| Celkové rozmery v/š/d | 570 x 258 x 474 mm |
| Hmotnosť              | 36 kg              |

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Chladený obehový termostat VersaCool</b> | 5702.1300  | <b>6 633,00 €</b> |



## Veká pre termostaty Thermo Scientific

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ S5P</b>           | 5702.1184  | <b>66,20 €</b>  |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ S14P</b>          | 5702.1185  | <b>107,00 €</b> |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ S21P</b>          | 5702.1186  | <b>134,00 €</b> |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ S15</b>           | 5702.1187  | <b>81,90 €</b>  |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ S21, S30, S45</b> | 5702.1188  | <b>110,00 €</b> |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ S49</b>           | 5702.1189  | <b>222,00 €</b> |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ ASB</b>           | 5702.1190  | <b>81,90 €</b>  |
| <b>Veko nerezové pre kúpeľ A10B</b>          | 5702.1191  | <b>121,00 €</b> |





## Obehové chladiče Thermo Scientific ThermoChill



- pre chladenie vonkajších systémov (laboratórne reaktory, rotačné odparky, sklenené aparatury, elektroforézy a pod.)
- reprodukovateľné podmienky pokusov vďaka presnému nastaveniu teploty média a konštantného tlaku
- základný rad chladičov s jednoduchým a prehľadným ovládaním
- digitálny displej, ovládanie niekoľkými tlačidlami, analógový ukazovateľ tlaku pumpy
- kolieska pre jednoduchú manipuláciu s prístrojom
- voliteľne digitálne rozhranie RS232

| Názov                           | Prac. teplota °C | Tepl. stabilita °C | Chlad.výkon (pri 20°C) W | Objem l | Výkon pumpy l/min (bar) | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|---------|-------------------------|-----------|-------------------|
| <b>ThermoChill II, PD1</b>      | +5...+30         | ±0.1               | 900                      | 9.5     | 4.5 (4.1)               | 5702.1270 | <b>2 837,00 €</b> |
| <b>ThermoChill II, PD2</b>      | +5...+30         | ±0.1               | 900                      | 9.5     | 9.4 (4.1)               | 5702.1272 | <b>3 030,00 €</b> |
| <b>ThermoChill I LR, PD1</b>    | -10...+30        | ±0.1               | 600                      | 9.5     | 4.5 (4.1)               | 5702.1274 | <b>2 547,00 €</b> |
| <b>ThermoChill II LR, PD2</b>   | -10...+30        | ±0.1               | 900                      | 9.5     | 9.4 (4.1)               | 5702.1276 | <b>3 030,00 €</b> |
| <b>ThermoChill III LR, PD1</b>  | -10...+30        | ±0.5               | 1900                     | 19      | 4.5 (4.1)               | 5702.1278 | <b>3 400,00 €</b> |
| <b>ThermoChill III LR, PD2</b>  | -10...+30        | ±0.5               | 1900                     | 19      | 9.4 (4.1)               | 5702.1280 | <b>3 590,00 €</b> |
| <b>ThermoChill I LR, MDCI</b>   | -10...+30        | ±0.1               | 600                      | 9.5     | 7.6 (0.7)               | 5702.1282 | <b>2 550,00 €</b> |
| <b>ThermoChill II LR, MDCI</b>  | -10...+30        | ±0.1               | 900                      | 9.5     | 7.6 (0.7)               | 5702.1284 | <b>2 830,00 €</b> |
| <b>ThermoChill III LR, MDCI</b> | -10...+30        | ±0.5               | 1900                     | 19      | 7.6 (0.7)               | 5702.1286 | <b>3 400,00 €</b> |

Pre chladenie sklenených aparátúr a všeobecne tlakovo citlivých okruhov, sú vhodné modely MDCI (magnetická pumpa). V prípade použitia chladiča s pumpou PD (objemové čerpadlo) je vhodné objednať externý tlakový obmedzovač.

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Externý tlakový obmedzovač pre ThermoChill I a II</b> | 5702.1290 | <b>215,00 €</b> |
| <b>Externý tlakový obmedzovač pre ThermoChill III</b>    | 5702.1292 | <b>215,00 €</b> |
| <b>ThermoChill spojovací kit</b>                         | 5702.1294 | <b>182,00 €</b> |

Kit obsahuje 1/2" fittingy, 7 metrov Polybraid hadica ID 5/8", kľemy a izolácie na hadice.

## Obehové termostaty Thermo Scientific Polar



- pre ohrev a chladenie malých vonkajších systémov (elektroforézy, chromatografia, elektronické analytické prístroje a pod.)
- rýchle a flexibilné reakcie na teplotné zmeny temperovaného systému
- výkonné, ale kompaktné, tiché a energeticky účinné termostaty (hladina hluku do 58 dBA)
- výkonný ohrev 2 kW, chladiaci výkon 250 W (ACCEL 250) alebo 500 W (ACCEL 500) pri 20°C
- digitálne ovládanie s prehľadným displejom, USB port pre výstup dát
- jednoduchý a rýchly prístup k plniacemu otvoru na prednom paneli
- senzor nízkej hladiny obehového média
- rozmery 620 x 232 x 487 mm (v/š/hl), hmotnosť 30 kg
- súčasťou dodávky fittingy a svorky pre hadice s priemerom 8 a 12 mm

| Názov                        | Prac. teplota °C | Tepl. stabilita °C | Objem l | Typ pumpy    | Výkon pumpy l/min (bar) | Kat.číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------------|--------------------|---------|--------------|-------------------------|-----------|-------------------|
| <b>ACCEL 250 SU LL</b>       | -10...+80        | ±0.1               | 2.8     | výtlač/sanie | 21 (0.805)              | 5702.1350 | <b>2 650,00 €</b> |
| <b>ACCEL 250 U LL</b>        | -10...+80        | ±0.1               | 2.8     | výtlač       | 15 (0.3)                | 5702.1352 | <b>2 390,00 €</b> |
| <b>ACCEL 500 LT SU LL</b>    | -25...+80        | ±0.1               | 2.8     | výtlač/sanie | 21 (0.805)              | 5702.1354 | <b>3 390,00 €</b> |
| <b>ACCEL 500 LT/HT SU LL</b> | -25...+80        | ±0.1               | 2.8     | výtlač/sanie | 21 (0.805)              | 5702.1356 | <b>3 610,00 €</b> |
| <b>ACCEL 500 SU LL</b>       | -10...+80        | ±0.1               | 2.8     | výtlač/sanie | 21 (0.805)              | 5702.1358 | <b>3 180,00 €</b> |
| <b>ACCEL 500 U LL</b>        | -10...+80        | ±0.1               | 2.8     | výtlač       | 15 (0.3)                | 5702.1360 | <b>2 920,00 €</b> |

## Závesné termostaty Julabo CORIO

- ergonomické termostaty s ekonomickou prevádzkou
- veľmi tiché, ľahko čistiteľné a ľahko premiestniteľné
- možnosť nasadenia na hranu nádoby (voliteľne s klemou na hranu nádoby širšej až 30 mm)
- voliteľne nástavec pre upevnenie termostatu na klasický laboratórny stojan
- vysoko svietivý displej s veľkými jasne viditeľnými číslicami
- ideálne prístupné tlačidlo pre zapnutie a vypnutie
- membránové tlačidlá pre nastavovanie
- ľahko prístupná páčka pre prepínanie interného a externého obehu (iba modely CD)
- CORIO C je určený pre temperovanie len v priestore kúpeľa
- CORIO CD určený pre väčšie objemy kvapaliny (výkonnejšie čerpadlo)
- môže temperovať externý okruh (nutný nástavec "pump set")
- lepšie bezpečnostné prvky
- USB výstup



| Technické údaje    | CORIO C             | CORIO CD            |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| Rozsah teplôt      | +20 ... +100°C      | +20 ... +150°C      |
| Teplotná stabilita | ± 0.03°C            | ± 0.03°C            |
| Výkon ohrevu       | 2 kW                | 2 kW                |
| Výkon čerpadla     | 6 l/min, 0.1 bar    | 15 l/min, 0.35 bar  |
| Rozmery            | 13.2 x 16 x 36.2 cm | 13.2 x 16 x 36.2 cm |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Termostat závesný CORIO</b>                                    | 5704.0010  | <b>644,00 €</b> |
| <b>Termostat závesný CORIO CD</b>                                 | 5704.0114  | <b>749,00 €</b> |
| <b>Pump Set pre závesný termostat CORIO CD</b>                    | 5704.6000  | <b>120,00 €</b> |
| <b>Klema pre uchytenie termostatu na hranu nádoby, max. 30 mm</b> | 5704.6004  | <b>29,00 €</b>  |
| <b>Držiak pre uchytenie termostatu na statív</b>                  | 5704.6008  | <b>36,00 €</b>  |

## Termostaty obehové s plastovým kúpeľom

- otvorený kúpeľ bez veka a aktívneho chladenia
- rozsah teplôt +20 až +100°C
- plastový kúpeľ je možné zakúpiť aj samostatne
- modely CD umožňujú temperovanie externého okruhu
- k nechladeným termostatom je možné dokúpiť chladiaceho hada pre dochladzovanie vodou z vodovodu
- veko kúpeľa sa objednáva zvlášť
- teplotná stabilita a výkon pumpy daný použitým typom závesného termostatu (C/CD)

| Typ            | Plniaci objem<br>l | Rozmery kúpeľa<br>š/š/hl cm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------------|
| <b>C-BT5</b>   | 3.5 - 5            | 15 x 15 x 15                | 5704.0026  | <b>808,00 €</b>   |
| <b>C-BT9</b>   | 6 - 9              | 23 x 15 x 15                | 5704.0030  | <b>848,00 €</b>   |
| <b>C-BT19</b>  | 14 - 19            | 30 x 35 x 15                | 5704.0146  | <b>909,00 €</b>   |
| <b>C-BT27</b>  | 20 - 27            | 30 x 35 x 20                | 5704.0058  | <b>949,00 €</b>   |
| <b>CD-BT5</b>  | 3.5 - 5            | 15 x 15 x 15                | 5704.0134  | <b>1 103,00 €</b> |
| <b>CD-BT19</b> | 14 - 19            | 30 x 35 x 15                | 5704.0162  | <b>1 225,00 €</b> |
| <b>CD-BT27</b> | 20 - 27            | 30 x 35 x 20                | 5704.0166  | <b>1 265,00 €</b> |



## Termostaty obehové s nerezovým kúpeľom

- bez aktívneho chladenia, určené hlavne pre temperovanie externých okruhov
- obmedzene je možné využiť aj priestor kúpeľa
- rozsah teplôt +20 až +150°C
- štandardne chladiaci had pre dochladzovanie vodou z vodovodu
- dodávané vrátane veka kúpeľa, pyramídový profil zaručuje stekanie kondenzátu späť do kúpeľa
- výpustný otvor v spodnej časti kúpeľa
- teplotná stabilita a výkon pumpy daný použitým typom závesného termostatu (CD)

| Typ            | Plniaci objem<br>l | Rozmery kúpeľa<br>š/š/hl cm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|----------------|--------------------|-----------------------------|------------|-------------------|
| <b>CD-BC4</b>  | 3 - 4.5            | 13 x 15 x 15                | 5704.0250  | <b>1 472,00 €</b> |
| <b>CD-BC6</b>  | 4.5 - 6            | 13 x 15 x 20                | 5704.0254  | <b>1 687,00 €</b> |
| <b>CD-BC12</b> | 8.5 - 12           | 22 x 15 x 20                | 5704.0258  | <b>1 892,00 €</b> |
| <b>CD-BC26</b> | 19 - 26            | 22 x 30 x 20                | 5704.0262  | <b>2 157,00 €</b> |





## Termostaty obehové s otvoreným nerezovým kúpeľom



- otvorený kúpeľ bez veka a aktívneho chladenia
- rozsah teplôt +20 až +100°C
- plastový kúpeľ je možné zakúpiť aj samostatne
- modely CD umožňujú temperovanie externého okruhu
- k nechladeným termostatom je možné dokúpiť chladiaceho hada pre dochladzovanie vodou z vodovodu
- výpustný otvor v spodnej časti kúpeľa (okrem modelu B5)
- veko kúpeľa sa objednáva zvlášť
- teplotná stabilita a výkon pumpy dané použitým typom závesného termostatu (C/CD)

| Typ           | Plniaci objem l | Rozmery kúpeľa š/š/hl cm | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---------------|-----------------|--------------------------|-----------|-------------------|
| <b>C-B5</b>   | 3,5 - 5         | 15 x 15 x 15             | 5704.0018 | <b>862,00 €</b>   |
| <b>C-B13</b>  | 9 - 13          | 30 x 18 x 15             | 5704.0038 | <b>1 024,00 €</b> |
| <b>C-B17</b>  | 13 - 17         | 30 x 18 x 20             | 5704.0078 | <b>1 094,00 €</b> |
| <b>C-B19</b>  | 14 - 19         | 30 x 35 x 15             | 5704.0050 | <b>1 084,00 €</b> |
| <b>C-B27</b>  | 20 - 27         | 30 x 35 x 20             | 5704.0086 | <b>1 214,00 €</b> |
| <b>CD-B5</b>  | 3,5 - 5         | 15 x 15 x 15             | 5704.0122 | <b>1 157,00 €</b> |
| <b>CD-B13</b> | 9 - 13          | 30 x 18 x 15             | 5704.0142 | <b>1 340,00 €</b> |
| <b>CD-B17</b> | 13 - 17         | 30 x 18 x 20             | 5704.0182 | <b>1 410,00 €</b> |
| <b>CD-B19</b> | 14 - 19         | 30 x 35 x 15             | 5704.0154 | <b>1 400,00 €</b> |
| <b>CD-B27</b> | 20 - 27         | 30 x 35 x 20             | 5704.0190 | <b>1 530,00 €</b> |
| <b>CD-B33</b> | 26 - 39         | 66 x 32 x 15             | 5704.0170 | <b>2 462,00 €</b> |
| <b>CD-B39</b> | 35 - 41         | 33 x 30 x 30             | 5704.0174 | <b>2 512,00 €</b> |

## Termostaty obehové chladené, s nerezovým kúpeľom



- kompresorové chladenie, pre temperovanie v priestore kúpeľa, aj pre externý okruh
- dodávané vrátane veka kúpeľa, pyramídový profil zaručuje stekanie kondenzátu späť do kúpeľa
- výpustný otvor v spodnej časti kúpeľa

| Technické údaje          | CD-200F      | CD-201F      | CD-300F      | CD-600F      |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Plniaci objem l          | 3 - 4        | 3 - 4        | 3 - 4        | 5 - 7,5      |
| Rozsah teplôt °C         | -20 až +150  | -20 až +150  | -25 až +150  | -30 až +150  |
| Rozmery kúpeľa š/š/hl cm | 13 x 15 x 15 | 13 x 15 x 15 | 13 x 15 x 15 | 22 x 15 x 15 |
| Celkové rozmery š/d/v cm | 23 x 39 x 65 | 44 x 41 x 44 | 24 x 42 x 66 | 33 x 47 x 69 |
| Chladiaci výkon kW       |              |              |              |              |
| +20°C                    | 0.22         | 0.2          | 0.31         | 0.6          |
| 0°C                      | 0.17         | 0.16         | 0.28         | 0.53         |
| -20°C                    | 0.06         | 0.06         | 0.11         | 0.22         |

| Názov                                      | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-200F</b> | 5704.5610 | <b>2 835,00 €</b> |
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-201F</b> | 5704.5614 | <b>2 835,00 €</b> |
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-300F</b> | 5704.5618 | <b>3 285,00 €</b> |
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-600F</b> | 5704.5622 | <b>4 125,00 €</b> |



| Technické údaje          | CD-601F      | CD-900F      | CD-1000F     | CD-1001F     |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Plniaci objem l          | 8 - 10       | 21 - 30      | 5 - 7,5      | 42 - 56      |
| Rozsah teplôt °C         | -40 až +150  | -40 až +150  | -40 až +150  | -38 až +100  |
| Rozmery kúpeľa š/š/hl cm | 22 x 15 x 20 | 26 x 35 x 20 | 22 x 15 x 15 | 35 x 41 x 30 |
| Celkové rozmery š/d/v cm | 36 x 46 x 74 | 39 x 62 x 75 | 42 x 49 x 70 | 45 x 64 x 95 |
| Chladiaci výkon kW       |              |              |              |              |
| +20°C                    | 0.6          | 0.9          | 1.0          | 1.0          |
| 0°C                      | 0.5          | 0.8          | 0.9          | 0.9          |
| -20°C                    | 0.2          | 0.35         | 0.5          | 0.35         |
| -30°C                    | 0.07         | 0.15         | 0.25         | 0.13         |

| Názov                                       | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-601F</b>  | 5704.5630 | <b>4 525,00 €</b> |
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-900F</b>  | 5704.5632 | <b>4 625,00 €</b> |
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-1000F</b> | 5704.5634 | <b>5 625,00 €</b> |
| <b>Termostat s chladením CORIO CD-1001F</b> | 5704.5636 | <b>6 905,00 €</b> |



## Závesné termostaty Julabo

Séria klasických termostatov, známa z minulých rokov. Niektoré modely zo série už boli nahradené termostaty radu CORIO, ktoré nájdete na strane 491.

Ďalšie modely z tejto série budú v priebehu nasledujúcich rokov nahradzované novým radom Hi-Tech termostatov DYNEO.

### Závesný termostat Julabo MA

Regulačná jednotka MA môže temperovať v rozsahu teplôt -50 až +200°C.

| Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla |                     |                    |                   |                             |                             |      |
|---|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------|
| Model   | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±K | Výkon ohrevu<br>W | Chl.<br>špirála<br>je možné | Výkon čerpadla<br>l/min bar |      |
| MA  | 20-200              | 0.01               | 2000              | je možné                    | 11-16                       | 0.45 |

| Typ                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Závesný termostat Julabo MA | 5703.0014  | 1 337,00 €  |



### Závesný termostat Julabo ME

Špičkový prístroj s najlepšou teplotnou konštantou, má konektor pre teplotný snímač Pt100 pre presné udržiavanie teploty v externých uzavretých systémoch. Môže temperovať v rozsahu teplôt -100 až +200°C a preto regulačná jednotka ME má najväčšie využitie v oblasti kryostatov.

| Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla |                     |                    |                   |                             |                             |      |
|---|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------|
| Model   | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±K | Výkon ohrevu<br>W | Chl.<br>špirála<br>je možné | Výkon čerpadla<br>l/min bar |      |
| ME  | 20-200              | 0.01               | 2000              | je možné                    | 11-16                       | 0.45 |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Závesný termostat Julabo ME                   | 5703.0015  | 1 789,00 €  |
| Čidlo Pt100 nerezové, 200 x 6 mm, kábel 1.5 m | 5703.9910  | 239,00 €    |



### Regulačné jednotky HE a HL, SE a SL

Dodávajú sa len vstavané v chladených a nechladených obehových termostatoch. Termostaty osadené týmito jednotkami patria do najvyššej triedy ako po stránke teplotných parametrov, tak aj pokiaľ ide o vlastnosti čerpadla, ktoré má tlakový a sací účinok. Pracovný rozsah teplôt sa líši podľa osadenia na chladené alebo nechladené kúpele a môže sa pohybovať až v rozsahu od -100 do +300°C. Výkon ohrevu je 2 alebo 3 kW, teplotná konštanta ±0.01 K, výkon pumpy 22-26 l/min pri tlaku 0.7 bar a saní 0.4 bar.



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



## Obehové termostaty Julabo MA a ME



Sú určené pre temperovanie vonkajších systémov, napr. kyviet refraktometrov, fotometrov, reaktorov a pod., ale umožňujú i temperovanie v kúpeli termostatu. Chladiaca špirála je pri všetkých modeloch štandardom, k nej je možné priložiť zariadenie s magnetickým ventilom, ktoré automaticky optimalizuje spotrebu chladiacej vody.

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±K | Chl.<br>špirála | Výkon čerpadla<br>l/min | bar  |
|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|------|
| MA-4  | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| MA-6  | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| MA-12 | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| MA-26 | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| ME-4  | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| ME-6  | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| ME-12 | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |
| ME-26 | 20-200              | 0.01               | standard        | 11-16                   | 0.45 |

| Model | Objem<br>l | Rozm. kúpeľa<br>š/š/hl mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-------|------------|---------------------------|------------|-------------------|
| MA-4  | 4.5        | 130x150x150               | 5703.2052  | <b>2 079,00 €</b> |
| MA-6  | 6          | 130x150x200               | 5703.2054  | <b>2 369,00 €</b> |
| MA-12 | 12         | 220x150x200               | 5703.2056  | <b>2 379,00 €</b> |
| MA-26 | 26         | 220x300x200               | 5703.2058  | <b>2 679,00 €</b> |
| ME-4  | 4.5        | 130x150x150               | 5703.2082  | <b>2 531,00 €</b> |
| ME-6  | 6          | 130x150x200               | 5703.2087  | <b>2 821,00 €</b> |
| ME-12 | 12         | 220x150x200               | 5703.2083  | <b>2 831,00 €</b> |
| ME-26 | 26         | 220x300x200               | 5703.2084  | <b>3 131,00 €</b> |

## Obehové termostaty Julabo HE a HL, SE a SL



Špičkové obehové termostaty pre presné temperovanie až do +280°C. Čerpadlo má kombinovaný tlakový a sací účinok, takže v uzavretom obehu má výkon 22 až 26 l/min a pracovný tlak až 1.1 bar. Vďaka vynikajúcim parametrom optimalizácia a modifikácia PID-parametrov sú vhodné pre špeciálne účely, napr. modely SL pre reguláciu teploty exotermických reakcií v reaktoroch a autoklávoch.

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±K | Chl.<br>špirála | Výkon čerpadla<br>l/min | tlak | sanie |
|-------|---------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|------|-------|
| HE-4  | 20-250              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| SE-6  | 20-300              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| SE-12 | 20-300              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| SE-26 | 20-300              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| HL-4  | 20-250              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| SL-6  | 20-300              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| SL-12 | 20-300              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |
| SL-26 | 20-300              | 0.01               | standard        | 22-26                   | 0.7  | 0.4   |



| Model | Objem<br>l | Rozm. kúpeľa<br>š/š/hl mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-------|------------|---------------------------|------------|-------------------|
| HE-4  | 4.5        | 130x150x150               | 5703.2062  | <b>3 172,00 €</b> |
| SE-6  | 6          | 130x150x200               | 5703.2072  | <b>3 708,00 €</b> |
| SE-12 | 12         | 220x150x200               | 5703.2074  | <b>3 718,00 €</b> |
| SE-26 | 26         | 220x300x200               | 5703.2077  | <b>4 018,00 €</b> |
| HL-4  | 4.5        | 130x150x150               | 5703.2081  | <b>3 582,00 €</b> |
| SL-6  | 6          | 130x150x200               | 5703.2086  | <b>4 098,00 €</b> |
| SL-12 | 12         | 220x150x200               | 5703.2088  | <b>4 108,00 €</b> |
| SL-26 | 26         | 220x300x200               | 5703.2089  | <b>4 408,00 €</b> |





## Chladené termostaty Julabo MA

Sú vybavené regulačnými jednotkami "top tech" triedy a sú vhodné pre všetky bežné aj špeciálne laboratórne aplikácie, napr. kalibrácia senzorov teploty. Majú výkonné, elektronicky regulované čerpadlo, aj vykurovací aj chladiaci výkon je na vysokej úrovni.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Model   | 20°C | 0°C | -20°C | -30°C | -40°C |
|---------|------|-----|-------|-------|-------|
| F12-MA  | 160  | 100 | 20    | -     | -     |
| F25-MA  | 260  | 200 | 60    | -     | -     |
| F32-MA  | 450  | 390 | 150   | 50    | -     |
| F33-MA  | 500  | 320 | 120   | 30    | -     |
| F34-MA  | 450  | 320 | 140   | 30    | -     |
| FP35-MA | 450  | 390 | 150   | 50    | -     |
| FP40-MA | 680  | 500 | 320   | 170   | 40    |
| FP50-MA | 900  | 800 | 500   | 320   | 160   |

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model   | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±°C | Výkon čerpadla |      |
|---------|---------------------|---------------------|----------------|------|
|         |                     |                     | l/min          | bar  |
| F12-MA  | -20 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| F25-MA  | -28 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| F32-MA  | -35 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| F33-MA  | -30 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| F34-MA  | -30 až 150          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| FP35-MA | -35 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| FP40-MA | -40 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |
| FP50-MA | -50 až 200          | 0.02                | 11-16          | 0.45 |

| Model   | Objem<br>l | Rozm. kúpeľa mm<br>š/š/hl | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|------------|---------------------------|------------|----------------|
| F12-MA  | 4.5        | 130x150x130               | 5703.6123  | 3 517,00 €     |
| F25-MA  | 4.5        | 120x140x140               | 5703.6252  | 3 952,00 €     |
| F32-MA  | 8          | 180x120x150               | 5703.6322  | 4 565,00 €     |
| F33-MA  | 16         | 230x140x200               | 5703.6333  | 4 922,00 €     |
| F34-MA  | 20         | 240x300x150               | 5703.6341  | 4 957,00 €     |
| FP35-MA | 2.5        | 180x120x50                | 5703.6344  | 4 862,00 €     |
| FP40-MA | 16         | 230x140x200               | 5703.6346  | 5 660,00 €     |
| FP50-MA | 2.5        | 180x120x150               | 5703.6348  | 6 252,00 €     |



## Chladené termostaty Julabo ME

Regulačná jednotka „top tech“ s možnosťou presného externého merania teploty a vkladanie programov temperovania. Vďaka tomu vhodné najmä pre presné temperovanie vonkajších uzavretých systémov.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Model  | 20°C | 0°C | -20°C | -30°C |
|--------|------|-----|-------|-------|
| F25-ME | 260  | 200 | 60    | -     |
| F32-ME | 450  | 390 | 150   | 50    |
| F34-ME | 450  | 320 | 140   | 30    |

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model  | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±K | Výkon čerpadla |      |
|--------|---------------------|--------------------|----------------|------|
|        |                     |                    | l/min          | bar  |
| F25-ME | -28-200             | 0.01               | 11-16          | 0.45 |
| F32-ME | -35-200             | 0.01               | 11-16          | 0.45 |
| F34-ME | -30-150             | 0.01               | 11-16          | 0.45 |

| Model  | Objem<br>l | Rozm. kúpeľa mm<br>š/š/hl | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------|------------|---------------------------|------------|----------------|
| F25-ME | 4.5        | 120x140x140               | 5703.6261  | 4 404,00 €     |
| F32-ME | 8          | 180x120x150               | 5703.6632  | 5 017,00 €     |
| F34-ME | 20         | 240x300x150               | 5703.6634  | 5 409,00 €     |





## Kalibračné termostaty Julabo



Majú malý objem kúpeľa a sú upravené špeciálne pre kalibráciu či premeriavanie teplotných čidiel. Sú vybavené regulačnou jednotkou SL, s intenzívnym miešaním náplne pomocou vstavaného čerpadla, ktorým sa dosahuje vysoká teplotná homogenita náplne, a s veľmi vysokou presnosťou regulácie teploty.

K týmto prístrojom je vhodné priobjednať presný referenčný teplotný snímač.

### Technické údaje

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Rozsah teplôt              | -40 až +300°C           |
| Presnosť                   |                         |
| - v rozsahu -40 až 0°C     | ± 0.05°C                |
| - v rozsahu 0 až +100°C    | ± 0.01°C                |
| - v rozsahu +100 až +300°C | ± 0.05°C                |
| Ponorná hĺbka              | min. 90 mm, max. 140 mm |
| Kábel                      | 1 m                     |

Ako termostaty, tak aj čidlo je možné dodať s kalibračným certifikátom DKD (Deutsches-Kalibrier-Dienst, zodpovedá certifikátu SMÚ), buď s kalibráciou v troch bodoch alebo v piatich bodoch. Pri objednávke je potrebné udať, v ktorých bodoch má byť kalibrácia vykonaná.

| Typ                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Termostat SL-8K, 8 l                   | 5703.2091  | 6 510,00 €  |
| Termostat SL-14K, 14 l                 | 5703.2094  | 7 300,00 €  |
| Termostat FK30-SL, 14 l                | 5703.6762  | 7 550,00 €  |
| Termostat FK31-SL, 24 l                | 5703.6763  | 8 220,00 €  |
| Referenčné tepl. čidlo                 | 5703.9920  | 1 542,00 €  |
| Kalibrácia termostatu v troch bodoch   | 5703.9931  | 1 100,00 €  |
| Kalibrácia termostatu v piatich bodoch | 5703.9934  | 1 360,00 €  |
| Kalibrácia čidla v troch bodoch        | 5703.9941  | 890,00 €    |
| Kalibrácia čidla v piatich bodoch      | 5703.9943  | 1 150,00 €  |

## Kryostaty Julabo ME



Technické parametre regulačnej jednotky ME sú zhodné s popisom pri závesnej jednotke. Chladiaci systém termostatov tohto radu má ale výraznejšie vyšší výkon a predovšetkým je vybavený systémom ACC a optimalizáciou chodu chladiaceho agregátu.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Model   | 20°C | 0°C | -20°C | -40°C | -60°C |
|---------|------|-----|-------|-------|-------|
| FP40-ME | 680  | 500 | 320   | 40    | -     |
| FP50-ME | 900  | 800 | 500   | 160   | -     |
| F70-ME  | 250  | 220 | 170   | 130   | 40    |
| F81-ME  | 450  | 380 | 360   | 320   | 270   |
| FP89-ME | 1000 | 920 | 880   | 750   | 580   |

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model   | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>± K |
|---------|---------------------|---------------------|
| FP40-ME | -40-200             | 0.01                |
| FP50-ME | -50-200             | 0.01                |
| F70-ME  | -70-100             | 0.02                |
| F81-ME  | -81-100             | 0.02                |
| FP89-ME | -90-100             | 0.02                |

| Model   | Objem<br>l | Rozm. kúpeľa mm<br>š/v/hl | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|------------|---------------------------|------------|----------------|
| FP40-ME | 16         | 230x140x200               | 5703.6742  | 6 112,00 €     |
| FP50-ME | 8          | 180x120x150               | 5703.6744  | 6 704,00 €     |
| F70-ME  | 4.5        | 120x120x130               | 5703.6745  | 11 400,00 €    |
| F81-ME  | 6.5        | 130x150x160               | 5703.6747  | 12 510,00 €    |
| FP89-ME | 8          | 130x150x160               | 5703.6750  | 13 700,00 €    |

## Kryostaty Julabo HE, HL

Parametre regulačnej jednotky triedy „high tech“ pre najvyššie nároky. Chladiaci systém radu F je vybavený systémom ACC, ale na rozdiel od radu FP nemá optimalizáciu chodu chladiaceho agregátu, ktorá sa však viac uplatňuje pri nižších teplotách.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Model   | 20°C | 0°C | -20°C | -30°C | -40 |
|---------|------|-----|-------|-------|-----|
| F25-HE  | 260  | 200 | 60    | -     | -   |
| F32-HE  | 450  | 390 | 150   | 60    | -   |
| F34-HE  | 450  | 320 | 140   | 30    | -   |
| FP40-HE | 680  | 500 | 320   | 170   | 40  |
| FP50-HE | 900  | 800 | 500   | 320   | 160 |
| F25-HL  | 260  | 200 | 60    | -     | -   |
| F32-HL  | 450  | 390 | 150   | 60    | -   |
| F33-HL  | 500  | 320 | 120   | 30    | -   |
| FP35-HL | 450  | 390 | 150   | 50    | -   |
| FP40-HL | 680  | 500 | 320   | 170   | 40  |
| FP50-HL | 900  | 800 | 500   | 320   | 160 |

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model   | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. koef.<br>±°C | Výkon čerpadla |            |           |
|---------|---------------------|--------------------|----------------|------------|-----------|
|         |                     |                    | l/min          | výtlak bar | sanie bar |
| F25-HE  | -28 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| F32-HE  | -35 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| F34-HE  | -30 až 150          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| FP40-HE | -40 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| FP50-HE | -50 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| F25-HL  | -28 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| F32-HL  | -35 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| F33-HL  | -30 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| FP35-HL | -35 až 150          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| FP40-HL | -40 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |
| FP50-HL | -50 až 200          | 0.01               | 22-26          | 0.7        | 0.4       |

| Model   | Objem<br>l | Rozm. kúpeľa mm<br>š/š/hl | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|------------|---------------------------|------------|----------------|
| F25-HE  | 4.5        | 120x140x140               | 5703.6722  | 5 019,00 €     |
| F32-HE  | 8          | 180x120x150               | 5703.6721  | 5 632,00 €     |
| F34-HE  | 20         | 240x300x150               | 5703.6726  | 6 024,00 €     |
| FP40-HE | 16         | 230x140x200               | 5703.6732  | 6 727,00 €     |
| FP50-HE | 8          | 180x120x150               | 5703.6735  | 7 319,00 €     |
| F25-HL  | 4.5        | 120x140x140               | 5703.6725  | 5 429,00 €     |
| F32-HL  | 8          | 180x120x150               | 5703.6727  | 6 042,00 €     |
| F33-HL  | 16         | 230x140x200               | 5703.6728  | 6 399,00 €     |
| FP35-HL | 2.5        | 180x120x50                | 5703.6729  | 6 339,00 €     |
| FP40-HL | 16         | 230x140x200               | 5703.6730  | 7 137,00 €     |
| FP50-HL | 8          | 180x120x150               | 5703.6733  | 7 729,00 €     |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



## Kryostaty Julabo SL



Kryostaty najvyššej triedy pre náročné aplikácie, vyžadujúce vysoký výkon chladenia. Výkon ohrevu je 3 kW, prístroje sú vybavené programovateľnými regulačnými jednotkami high-tech radu s komfortným displejom VFD a ďalším pomocným LCD displejom. Veko kúpeľa je vyhrievané pre zamedzenie tvorby kondenzátu alebo námrazy.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Model    | 20°C | 0°C  | -20°C | -40°C | -60°C | -80°C |
|----------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| FP51-SL  | 2000 | 1500 | 1000  | 260   | -     | -     |
| FP52-SL  | 3000 | 2800 | 1600  | 650   | 100   | -     |
| FP55-SL  | 5200 | 4100 | 2200  | 700   | 130   | -     |
| FP90-SL  | 1800 | 1700 | 1600  | 1350  | 750   | 150   |
| FPW52-SL | 3000 | 2800 | 1600  | 650   | 100   | -     |
| FPW55-SL | 5500 | 4100 | 2200  | 1000  | 130   | -     |
| FPW90-SL | 1800 | 1700 | 1600  | 1350  | 750   | 150   |
| FPW91-SL | 5200 | 4700 | 4000  | 3500  | 2300  | 800   |

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model    | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±°C | Výkon čerpadla |          |           |
|----------|---------------------|---------------------|----------------|----------|-----------|
|          |                     |                     | l/min          | tlak bar | sanie bar |
| FP51-SL  | -51 až 200          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FP52-SL  | -60 až 100          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FP55-SL  | -60 až 100          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FP90-SL  | -90 až 100          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FPW52-SL | -60 až 100          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FPW55-SL | -60 až 100          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FPW90-SL | -90 až 100          | 0.05                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| FPW91-SL | -91 až 100          | 0.2                 | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |

| Typ      | Objem<br>l | Rozmery kúpeľa<br>š/v/hl mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|------------|-----------------------------|------------|----------------|
| FP51-SL  | 11         | 180x120x200                 | 5703.6770  | 8 900,00 €     |
| FP52-SL  | 24         | pr. 70x220                  | 5703.6772  | 14 900,00 €    |
| FP55-SL  | 27         | pr. 70x230                  | 5703.6774  | 17 700,00 €    |
| FP90-SL  | 22         | pr. 70x200                  | 5703.6776  | 22 000,00 €    |
| FPW52-SL | 24         | pr. 70x220                  | 5703.6778  | 14 900,00 €    |
| FPW55-SL | 27         | pr. 70x230                  | 5703.6780  | 17 700,00 €    |
| FPW90-SL | 22         | pr. 70x200                  | 5703.6782  | 22 000,00 €    |
| FPW91-SL | 22         | pr. 70x200                  | 5703.6784  | 28 000,00 €    |

## Kompaktné kryostaty Julabo CF

Prístroje s výkonom ohrevu 2 kW a s aktívnym chladením, určené hlavne pre externé aplikácie. Majú však aj možnosť temperovania malých vzoriek v kúpeli termostatu. CF30 a CF40 sú modely vybavené základným ovládaním pomocou membránovej klávesnice, jednoduchým displejom, tlačným čerpadlom a RS232 výstupom. CF31 a CF41 majú možnosť pripojenia externého teplotného čidla, programovanie teplotných parametrov, riadenie výkonu tlačnej a sacej pumpy, všetko nastaviteľné na samostatnom interaktívnom LCD displeji a sledovateľné na ďalšom komfortnom VFD displeji.



### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Model | 20°C | 0°C | -20°C | -30°C |
|-------|------|-----|-------|-------|
| CF30  | 320  | 250 | 150   | -     |
| CF40  | 470  | 400 | 280   | 120   |
| CF31  | 320  | 250 | 150   | -     |
| CF41  | 470  | 400 | 280   | 120   |

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model | Rozsah teplôt<br>°C | Tepl. konšt.<br>±°C | Výkon čerpadla |          |           |
|-------|---------------------|---------------------|----------------|----------|-----------|
|       |                     |                     | l/min          | tlak bar | sanie bar |
| CF30  | -30 až 150          | 0.03                | 15             | 0.35     | -         |
| CF40  | -40 až 150          | 0.03                | 15             | 0.35     | -         |
| CF31  | -30 až 200          | 0.02                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |
| CF41  | -40 až 200          | 0.02                | 22-26          | 0.4-0.7  | 0.2-0.4   |

| Typ  | Objem<br>l | Rozmery kúpeľa<br>š/v/hl mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------|------------|-----------------------------|------------|----------------|
| CF30 | 3.5        | 160x30x140                  | 5703.6790  | 4 090,00 €     |
| CF40 | 5.5        | 190x30x190                  | 5703.6792  | 4 790,00 €     |
| CF31 | 3.5        | 160x30x140                  | 5703.6794  | 4 780,00 €     |
| CF41 | 5.5        | 190x30x190                  | 5703.6796  | 5 470,00 €     |



## Obehové chladiče Julabo pre temperovanie vonkajších systémov

Prístroje sú určené pre odvod tepla z vonkajších systémov, ako sú laboratórne reaktory, chladiče rotačných odpariek, chladiče a kolóny sklenených aparátúr, komory elektroforézy a pod. Oproti chladeniu vodou z vodovodu môžu priniesť značnú úsporu. Navyiac, vďaka možnosti presného nastavenia žiadanej teploty obiehajúceho média a konštantného tlaku, je možné pomocou obehového chladiča reprodukovat podmienky pokusov, napr. v reaktoroch, ktoré by pri chladení vodou z vodovodu boli pochybné.

Smerodajným pri výbere vhodného prístroja by mal byť predovšetkým chladiaci výkon pri teplote, ktorá je blízko danej aplikácie.

## Obehové chladiče Julabo radu F

Tieto chladiče môžu byť považované za náhradu chladenia vodou z vodovodu, odpadá vysoká spotreba chladiacej vody a nutnosť jej odvádzania do odpadu. Ovládanie je maximálne zjednodušené na niekoľko tlačidiel. Obehové chladiče sú vhodné pre temperovanie napríklad malých prístrojov, refraktometrov, polarimetrov či kalorimetrov. Žiadaná teplota sa nastavuje na klávesnici a je zobrazovaná na jasnom LED displeji. Plniaci objem je 1.7 – 9.5 litrov a chladič je vybavený vypúšťacím kohútom, všetky časti prichádzajúce do styku s chladiacim médiom sú nerezové alebo z odolného plastu a prístroj je v podstate bezúdržbový.



| Technické údaje        | F250        | F500        | F1000       |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Pracovná teplota °C    | -10 ... +40 | 0 ... +40   | 0 ... +40   |
| Teplotná stabilita °C  | ± 0.5       | ± 0.5       | ± 0.5       |
| Rozlíšenie displeja °C | 0.1         | 0.1         | 0.1         |
| Tlak pumpy bar         | 0.35        | 0.5         | 1.0         |
| Výkon pumpy l/min      | 15          | 24          | 23          |
| Plniaci objem l        | 1.7 ... 2.6 | 5.0 ... 7.5 | 7.0 ... 9.5 |
| Chladiaca kapacita W   |             |             |             |
| - pri 0°C              | 180         | 250         | 350         |
| - pri +10°C            | 220         | 400         | 700         |
| - pri +20°C            | 250         | 500         | 1000        |

| Typ                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|------------|-------------|
| Obehový chladič F250  | 5703.6940  | 1 970,00 €  |
| Obehový chladič F500  | 5703.6945  | 2 810,00 €  |
| Obehový chladič F1000 | 5703.6947  | 3 520,00 €  |

## Obehové chladiče FC

Prístroje majú dva displeje na čelnom paneli a dve klávesnice, jednu pre zadávanie požadovaných hodnôt, druhú pre súbežnú kontrolu hodnôt nameraných. Chladiče majú zabudovaný ohrev s výkonom 1.2 kW. To umožňuje nastaviť podľa potreby menší teplotný gradient a chladiť aj systémy s teplotou do 80°C. Hladina obehového média je sledovateľná priehľadovým okienkom.

Modely s označením „T“ majú možnosť pripojenia externého teplotného čidla, model FCW je vodou chladený.



| Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote |      |      |      |       |
|--|------|------|------|-------|
| Typ                                      | 20°C | 10°C | 5°C  | -10°C |
| FC600                                    | 600  | 470  | 400  | 210   |
| FC600S                                   | 500  | 370  | 300  | 100   |
| FC1200                                   | 1300 | 950  | 750  | 370   |
| FC1200S                                  | 1200 | 850  | 650  | 260   |
| FC1600                                   | 1650 | 1250 | 1000 | 470   |
| FC1600S                                  | 1550 | 1150 | 900  | 360   |
| FC1200T                                  | 1100 | 750  | 550  | 150   |
| FC1600T                                  | 1450 | 1050 | 800  | 250   |
| FCW2500T                                 | 2500 | 2000 | 1800 | 800   |

| Typ      | Prac. teplota °C | Tepl.konšt. ± K | Tlak pumpy bar | Výkon pumpy l/min | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------|-------------|
| FC600    | -20 až 80        | 0.2             | 0.5            | 20                | 5703.6821  | 5 330,00 €  |
| FC600S   | -10 až 80        | 0.2             | 1.2            | 22                | 5703.6822  | 5 720,00 €  |
| FC1200   | -20 až 80        | 0.2             | 0.5            | 20                | 5703.6823  | 6 415,00 €  |
| FC1200S  | -20 až 80        | 0.2             | 1.2            | 22                | 5703.6824  | 6 780,00 €  |
| FC1600   | -20 až 80        | 0.2             | 0.5            | 20                | 5703.6826  | 7 195,00 €  |
| FC1600S  | -15 až 80        | 0.2             | 1.2            | 22                | 5703.6828  | 7 575,00 €  |
| FC1200T  | -10 až 80        | 0.2             | 3.5            | 28                | 5703.6830  | 7 245,00 €  |
| FC1600T  | -15 až 80        | 0.2             | 3.5            | 28                | 5703.6832  | 8 005,00 €  |
| FCW2500T | -25 až 80        | 0.2             | 3.5            | 28                | 5703.6834  | 8 860,00 €  |



## Obehové chladiče FL

Veľmi rozsiahla nová séria moderných prístrojov s mimoriadne vysokým výkonom chladiaceho agregátu. Mikroprocesorový PID-regulátor slúži na presné nastavenie a reguláciu teploty. Obsluhuje sa veľmi jednoducho tlačidlami fóliovej klávesnice. Sú určené pre chladenie externých uzavretých systémov – od malých chladičov odpariek, destilačných a extrakčných zostáv, až po vákuové systémy, difúzne pumpy, spektrofotometre alebo v priemysle polovodičov. Modely FL majú agregát chladený vzduchom (vstavaným ventilátorom), agregát výkonnejších modelov FLW je chladený vodou. Všetky modely série sú určené pre temperovanie v oblasti -20 až +40°C, regulačná jednotka dosahuje teplotnú konštantu  $\pm 0.5$  K. Navzájom sa líšia výkonom chladenia, parametrami čerpadla (niektoré modely majú pevne nastavený výkon čerpadla, pri iných je možné výkon čerpadla v určitých medziach voliť) a objemom náplne.



**Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote**

| Typ      | 20°C  | 10°C  | 5°C  |
|----------|-------|-------|------|
| FL300    | 300   | 200   | 150  |
| FL601    | 600   | 400   | 330  |
| FL1201   | 1200  | 900   | 600  |
| FL1203   | 1200  | 800   | 500  |
| FL1701   | 1700  | 1100  | 1000 |
| FL1703   | 1700  | 1000  | 900  |
| FLW1701  | 1700  | 1100  | 850  |
| FLW1703  | 1700  | 1000  | 750  |
| FL2503   | 2500  | 1500  | 1200 |
| FL2506   | 2500  | 1400  | 1100 |
| FL4003   | 4000  | 2400  | 1500 |
| FL4006   | 4000  | 2300  | 1400 |
| FLW2503  | 2700  | 1700  | 1300 |
| FLW2506  | 2700  | 1600  | 1200 |
| FLW4003  | 4300  | 2500  | 1600 |
| FLW4006  | 4300  | 2400  | 1500 |
| FL7006   | 7000  | 5500  | 3000 |
| FL11006  | 11000 | 7500  | 5000 |
| FLW7006  | 7400  | 6000  | 3100 |
| FLW11006 | 11500 | 8000  | 5100 |
| FLW20006 | 20000 | 10000 | 5500 |

| Typ             | Prac.teplota°C | Objem náplne l | Tlak pumpy bar | Výkon pumpy l/min | Kat. číslo | Cena za kus        |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|------------|--------------------|
| <b>FL300</b>    | -20 až 40      | 3 až 4.5       | 0.35           | 15                | 5703.6911  | <b>2 720,00 €</b>  |
| <b>FL601</b>    | -20 až 40      | 5.5 až 8       | 1.0            | 40                | 5703.6912  | <b>3 650,00 €</b>  |
| <b>FL1201</b>   | -20 až 40      | 12 až 17       | 1.0            | 40                | 5703.6913  | <b>4 645,00 €</b>  |
| <b>FL1203</b>   | -20 až 40      | 12 až 17       | 0.5 až 3       | 60                | 5703.6914  | <b>5 245,00 €</b>  |
| <b>FL1701</b>   | -20 až 40      | 12 až 17       | 1.0            | 40                | 5703.6915  | <b>5 030,00 €</b>  |
| <b>FL1703</b>   | -20 až 40      | 12 až 17       | 0.5 až 3       | 60                | 5703.6916  | <b>5 560,00 €</b>  |
| <b>FLW1701</b>  | -20 až 40      | 12 až 17       | 0.5-3.0        | 23                | 5703.6917  | <b>6 010,00 €</b>  |
| <b>FLW1703</b>  | -20 až 40      | 12 až 17       | 0.5-3.0        | 40                | 5703.6918  | <b>6 420,00 €</b>  |
| <b>FL2503</b>   | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 3       | 60                | 5703.6921  | <b>7 450,00 €</b>  |
| <b>FL2506</b>   | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6922  | <b>8 420,00 €</b>  |
| <b>FL4003</b>   | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 3       | 60                | 5703.6923  | <b>8 175,00 €</b>  |
| <b>FL4006</b>   | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6924  | <b>9 190,00 €</b>  |
| <b>FLW2503</b>  | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 3       | 60                | 5703.6925  | <b>8 070,00 €</b>  |
| <b>FLW2506</b>  | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6926  | <b>9 250,00 €</b>  |
| <b>FLW4003</b>  | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 3       | 60                | 5703.6927  | <b>9 175,00 €</b>  |
| <b>FLW4006</b>  | -20 až 40      | 19 až 27       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6928  | <b>10 050,00 €</b> |
| <b>FL7006</b>   | -20 až 40      | 25 až 35       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6931  | <b>12 700,00 €</b> |
| <b>FL11006</b>  | -20 až 40      | 25 až 35       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6932  | <b>15 000,00 €</b> |
| <b>FLW7006</b>  | -20 až 40      | 25 až 35       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6933  | <b>13 550,00 €</b> |
| <b>FLW11006</b> | -20 až 40      | 25 až 35       | 0.5 až 6       | 80                | 5703.6934  | <b>15 950,00 €</b> |
| <b>FLW20006</b> | -25 až 40      | 17 až 40       | 0.5-6.0        | 80                | 5703.6935  | <b>22 850,00 €</b> |

Napájanie malých modelov je možné zo siete 230 V, modely typov 400X a väčšie je potrebné pripájať na napätie 3x400 V. Krytie všetkých modelov je stupňa IP 21.

## Temperačné systémy Julabo Presto®

Systémy pre extrémne rýchly ohrev a chladenie vonkajších systémov. Ideálne pre temperovanie reaktorov, reakčných blokov, kalorimetrov, poloprevádzkových systémov, pre rýchlu teplotnú kompenzáciu exotermických a endotermických reakcií pri polymerizáciách, organických syntézach, využitie nájdú aj v polovodičovom priemysle a pri materiálových testoch. Okrem veľkých rýchlostí zmien teploty dosahujú aj výbornú presnosť udržania teploty, sú vybavené výkonnými pumpami a mnohými bezpečnostnými a automatickými funkciami. Základné, bežne ponúkané modely sú určené pre temperovanie až od -80°C, pre špeciálne aplikácie je možné ponúknuť modely schopné chladit' až na -92°C. Systémy sú hydraulicky utesnené, nedochádza tu k úniku pár média ani ku kondenzácii vody alebo tvorbe námrazy. Malý interný objem média je tiež zárukou rýchlych reakcií na zmeny teploty. Vnútorňý okruh výmenníka je vybavený chladenou expanznou nádobou pre vyrovnávanie objemových zmien chladiaceho/ohrevného média. Tlak v čerpacom okruhu je trvale monitorovaný a pumpa je schopná dynamicky reagovať na zaťaženie a zmeny viskozity média a meniť výkon v štyroch stupňoch, podľa aktuálnej situácie, pre udržanie stabilného prietoku alebo tlaku (okrem modelu A30). Pumpa i motor kompresora sú bezúdržbové, funkcie a výkon sú monitorované a v prípade problému je alarmom upozornená obsluha. Rovnako je sledovaný ohrevný systém, ktorý je samozrejme vybavený nastaviteľnou bezpečnostnou poistkou prekročenia teploty. Chladenie výmenníka je vodné či vzduchové, prístroje sú celkovo veľmi tiché a rozmerovo veľmi prijateľné aj pre použitie v laboratóriu. Vybavenie pojazdnými kolieskami a ergonomickým držadlom významne uľahčuje manipuláciu s prístrojom.

Samostatným významným prvkom je ovládací jednotka systémov Presto®. Tú tvorí 5.7" veľký farebný dotykový displej, ktorý zabezpečuje maximálny komfort pri nastavovaní, programovaní a sledovaní aktuálnych hodnôt. Ovládanie je maximálne intuitívne, hodnoty sú zobrazované číselne aj graficky, sprievodné pokyny, varovné hlásenia a ďalšie. Administrátorsky a pod heslom je možné nastaviť parametre, ktoré potom bude využívať obsluha pri rutínnej práci. S komfortnou ovládacou jednotkou úzko súvisí aj vybavenie rozhraniami. Z dátových je k dispozícii USB (aj v režime host), ethernet, RS 232 a slot pre SD kartu, voliteľne Profibus, Modbus alebo RS 485. Ďalej je k dispozícii konektor pre externý alarm, pre Pt100 externé teplotné čidlo, senzor tlaku a prietoku média (okrem modelu A30) a voliteľne analógový výstup alebo vstup pre druhé teplotné čidlo. S dátovými rozhraniami ďalej samozrejme súvisí použitie softwaru EasyTEMP, ktorého základná verzia je k dispozícii zdarma a na ovládanie prístrojov je možné využiť aj bezdrôtovú jednotku WirelessTEMP Remote Control.



### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model | Teplotný rozsah °C | Teplotná stabilita °C | Výkon ohrevu kW | Chladenie kompresora | Výkon čerpadla l/min | Plniaci objem l | Rozmery š/d/v cm |
|-------|--------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|-----------------|------------------|
| A30   | -30 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 2.7             | vzduchové            | 25                   | 2.4             | 25 x 59 x 62     |
| A40   | -40 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 2.7             | vzduchové            | 16 ... 40            | 3.5             | 33 x 59 x 67     |
| W40   | -40 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 2.7             | vodné                | 16 ... 40            | 3.5             | 33 x 59 x 67     |
| A80   | -80 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 1.8             | vzduchové            | 16 ... 40            | 3.9             | 43 x 65 x 126    |
| A80t  | -80 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 3.4             | vzduchové            | 16 ... 40            | 3.9             | 43 x 65 x 126    |
| W80   | -80 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 1.8             | vodné                | 16 ... 40            | 3.9             | 43 x 65 x 126    |
| W80t  | -80 ... +250       | ±0.01... 0.05         | 3.4             | vodné                | 16 ... 40            | 3.9             | 43 x 65 x 126    |

### Výkon chladiaceho agregátu (kW) pri teplote (náplň kúpeľa ethanol)

| Model | +20 | 0   | -10 | -20  | -30  | -40°C |
|-------|-----|-----|-----|------|------|-------|
| A30   | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.2  | 0.05 | --    |
| A40   | 1.2 | 0.9 | 0.8 | 0.6  | 0.3  | 0.1   |
| W40   | 1.2 | 1   | 0.8 | 0.55 | 0.3  | 0.06  |
|       | +20 | 0   | -20 | -40  | -60  | -80°C |
| A80   | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1  | 0.65 | 0.1   |
| A80t  | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1  | 0.65 | 0.1   |
| W80   | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1  | 0.65 | 0.1   |
| W80t  | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1  | 0.65 | 0.1   |



| Typ                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Julabo Presto A30  | 5703.8100  | 8 710,00 €  |
| Julabo Presto A40  | 5703.8105  | 12 880,00 € |
| Julabo Presto W40  | 5703.8110  | 13 290,00 € |
| Julabo Presto A80  | 5703.8115  | 21 530,00 € |
| Julabo Presto A80t | 5703.8120  | 23 080,00 € |
| Julabo Presto W80  | 5703.8125  | 21 530,00 € |
| Julabo Presto W80t | 5703.8130  | 23 080,00 € |



## Termostaty s priehľadným kúpeľom



Sú určené pre presné temperovanie sklenených kapilárnych viskozimetrov, alebo pre presné stanovenie hustoty areometrami. Sú vybavené chladiacou špirálou pre dochladzovanie vodou z vodovodu, aby bolo možné merať viskozitu pri teplote 20 až 25°C.

Model **ME-31A** je najväčší, jeho kúpeľ má objem 31 litrov a je prispôbený pre temperovanie až troch viskozimetrov súčasne. Kúpeľ je z Plexi, je dobre priehľadný v celom objeme, vďaka použitému materiálu vhodný pre temperovanie do 60°C.

Model **ME-16G** má objem 16 litrov, nádoba je sklenená, guľatá s minimálnym mŕtvym objemom. Je možné v ňom naraz temperovať dva viskozimetre.

Model **ME-18V** má kovový kúpeľ z dvoch strán so skleneným okienkom. Jeho objem je 18 l a môžu sa v ňom temperovať dva viskozimetre súčasne.

Všetky tri modely sú vybavené regulačnou jednotkou ME. Jej parametre sú zhodné s popisom regulačnej hlavy.

### Technické údaje teplotných parametrov a parametrov čerpadla

| Model         | Rozsah teplôt °C | Tepl. konšt. ±K | Chl. špirála | Výkon čerpadla |      |
|---------------|------------------|-----------------|--------------|----------------|------|
|               |                  |                 |              | l/min          | bar  |
| <b>ME-31A</b> | 20- 60           | 0.01            | standard     | 11-16          | 0.45 |
| <b>ME-16G</b> | 20-100           | 0.01            | standard     | 11-16          | 0.45 |
| <b>ME-18V</b> | 20-150           | 0.01            | standard     | 11-16          | 0.45 |

| Model         | Objem l | Rozm. kúpeľa mm š/š/hl | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------|---------|------------------------|------------|-------------------|
| <b>ME-31A</b> | 31      | 90x90x370              | 5703.9510  | <b>2 950,00 €</b> |
| <b>ME-16G</b> | 16      | 76x76x310              | 5703.9516  | <b>2 975,00 €</b> |
| <b>ME-18V</b> | 18      | 90x90x370              | 5703.9518  | <b>5 800,00 €</b> |

## Stojan na viskozimetre



Do stojanu je možné zavesiť jeden sklenený viskozimeter Ubbelohde, ktorý je tak chránený proti rozbitiu a dá sa so stojanom ľahko prenášať, odložiť na stôl či temperovať v kúpeli. Materiál kvalitná VA oceľ. Nie je vhodný pre viskozimetre Technosklo.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Stojan na viskozimetre Ubbelohde z výroby Schott</b> | 7170.9010  | <b>138,00 €</b> |

## Príslušenstvo pre termostaty Julabo

### Náplne do termostatov

Sú to bezvodé zmesi kvapalín, určené ako náplne pre termostaty všetkých druhov. Odolávajú nízky i vysokým teplotám, ich výhodou je dlhodobá stabilita, minimálna strata odparovaním, prakticky žiadny korozívny účinok, žiadna biologická aktivita. Niektoré druhy môžu najmä spočiatku vykazovať charakteristický zápach vtedy, keď sú vystavované teplotám na hornej hranici prípustnej pracovnej teploty.



### Technické údaje teplotných parametrov

| Názov               | Pripustná pracovná teplota náplne °C | Bod vznietenia °C | Bod horenia °C | Farba    |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|----------|
| <b>Thermal G</b>    | -30 až +80                           | neudáva sa        | neudáva sa     | nažltlá  |
| <b>Thermal M</b>    | +40 až +170                          | nad +280          | nad +305       | nažltlá  |
| <b>Thermal HS</b>   | +20 až +250                          | nad +270          | nad +360       | hnedastá |
| <b>Thermal HY</b>   | -80 až +55                           | nad +75           | nad +80        | číra     |
| <b>Thermal H5</b>   | -50 až +105                          | nad +110          | nad +130       | hnedastá |
| <b>Thermal H10</b>  | -20 až +180                          | nad +175          | nad +210       | číra     |
| <b>Thermal H20S</b> | 0 až +220                            | nad +230          | nad +270       | hnedastá |

| Typ                      | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------|------------|-----------------|
| <b>Thermal G, 5l</b>     | 5703.9952  | <b>92,00 €</b>  |
| <b>Thermal G, 10l</b>    | 5703.9953  | <b>184,00 €</b> |
| <b>Thermal M, 5l</b>     | 5703.9954  | <b>185,00 €</b> |
| <b>Thermal M, 10l</b>    | 5703.9955  | <b>320,00 €</b> |
| <b>Thermal HS, 5l</b>    | 5703.9956  | <b>250,00 €</b> |
| <b>Thermal HS, 10l</b>   | 5703.9957  | <b>500,00 €</b> |
| <b>Thermal HY, 5l</b>    | 5703.9958  | <b>295,00 €</b> |
| <b>Thermal HY, 10l</b>   | 5703.9959  | <b>590,00 €</b> |
| <b>Thermal H5, 5l</b>    | 5703.9960  | <b>315,00 €</b> |
| <b>Thermal H5, 10l</b>   | 5703.9961  | <b>630,00 €</b> |
| <b>Thermal H10, 5l</b>   | 5703.9962  | <b>315,00 €</b> |
| <b>Thermal H10, 10l</b>  | 5703.9963  | <b>630,00 €</b> |
| <b>Thermal H20S, 5l</b>  | 5703.9964  | <b>320,00 €</b> |
| <b>Thermal H20S, 10l</b> | 5703.9965  | <b>640,00 €</b> |



## Izolované hadice pre obehové termostaty

Hadica vhodná pre nevodné náplne termostatov je vybavená izoláciou a na povrchu ešte kovovým opletením. Na koncoch sú prevlečné matice M16. Ich využitie je predovšetkým pre presné termostaty Julabo HE, HL, SE, SL, ale je možné pripojiť ich aj k ostatným typom termostatov Julabo a Thermo Scientific.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Hadica 1 m</b> , jednonásobná izolácia pre teploty –50 až +200°C   | 5703.9922  | <b>223,00 €</b> |
| <b>Hadica 1.5 m</b> , jednonásobná izolácia pre teploty –50 až +200°C | 5703.9923  | <b>279,00 €</b> |
| <b>Hadica 3 m</b> , jednonásobná izolácia pre teploty –50 až +200°C   | 5703.9924  | <b>515,00 €</b> |
| <b>Hadica 1 m</b> , trojnásobná izolácia pre teploty –100 až +350°C   | 5703.9926  | <b>277,00 €</b> |
| <b>Hadica 1.5 m</b> , trojnásobná izolácia pre teploty –100 až +350°C | 5703.9927  | <b>362,00 €</b> |
| <b>Hadica 3 m</b> , trojnásobná izolácia pre teploty –100 až +350°C   | 5703.9928  | <b>676,00 €</b> |



## Hadice Viton pre termostaty

Obehové čerpadlá bežných modelov termostatov Julabo, Haake i ďalších výrobcov sú štandardne vybavené olivkami pre nasadenie hadice s vnútorným priemerom 8 alebo 10 mm. Ako najvhodnejšie pre tieto účely sú doporučované hadice z odolného Vitonu.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Hadica Viton</b> , vnútorný priemer 8 mm, hrúbka steny 2 mm   | 2117.0812  | <b>25,60 €</b> |
| <b>Hadica Viton</b> , vnútorný priemer 9 mm, hrúbka steny 1.5 mm | 2117.0912  | <b>23,20 €</b> |

## Sada PumpSet

Regulačné jednotky ED, EH, MB, MA, ME sú vybavené čerpadlom, ktoré má tlakový účinok a nemá štandardne vývod pre temperovanie vonkajších systémov. Pre vybavenie závesných termostatov o možnosť temperovania vonkajších uzavretých systémov slúži sada PumpSet.

| Typ            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|-----------------|
| <b>PumpSet</b> | 5703.9902  | <b>124,00 €</b> |



## Prídavná chladiaca špirála

Pokiaľ má byť vzorka temperovaná pri teplote na spodnej hranici regulačného intervalu (20°C), je potrebné dochladzovanie náplne pomocou chladiacej špirály pretekajúcou vodou. Pre prístroje, ktoré touto špirálou nie sú štandardne vybavené, je možné dokúpiť špirálu vrátane veka kúpeľa.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Chladiaca špirála pre ME4, ME6, MA4, MA6</b> | 5703.9914  | <b>289,00 €</b> |
| <b>Chladiaca špirála pre ME12, MA12</b>         | 5703.9915  | <b>321,00 €</b> |



## Prípravok na úpravu vody

Do vodných náplní kúpeľov a termostatov je vhodné pridávať prísadu AquaStabil, ktorá zamedzuje tvorbe rias a mikroorganizmov.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Stabilizátor vody Fisherbrand Stabil</b> , 100ml | 5703.9980  | <b>22,70 €</b> |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



## Ponorné chladiče Julabo

Sú určené predovšetkým pre odber tepla pri systémoch temperovaných bežným termostatom. Ich použitie má význam najmä tam, kde sa má udržiavať teplota medzi 0 až 20°C alebo blízko pod 0°C. Ďalšou aplikáciou môže byť prichladzovanie Dewarových nádob (namiesto spotreby suchého ľadu) alebo reakčných kotlíkov.

## Ponorné chladiče Julabo FT bez regulácie výkonu



Prístroje pozostávajú z chladiaceho agregátu, pri ktorom je tepelný absorbér konštruovaný priamo ako ponorná sonda. Prístroje FT 200, FT 400 a FT 900 nemajú žiadnu reguláciu výkonu chladiaceho agregátu a teda žiadnu reguláciu teploty sondy. Ich funkcia sa jednoducho zapína a vypína hlavným spínačom.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Typ    | 20°C | 0°C | -20°C | -40°C |
|--------|------|-----|-------|-------|
| FT 200 | 250  | 200 | 40    | -     |
| FT 400 | 450  | 360 | 140   | 30    |
| FT 900 | 270  | 270 | 240   | 200   |

| Typ    | Prac. teplota °C | Tepl.konšt. ±K | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------|------------------|----------------|------------|-------------------|
| FT 200 | -20 až 30        | -              | 5703.6802  | <b>2 085,00 €</b> |
| FT 400 | -40 až 30        | -              | 5703.6804  | <b>3 185,00 €</b> |
| FT 900 | -90 až 30        | -              | 5703.6808  | <b>6 520,00 €</b> |

## Ponorné chladiče Julabo FT s reguláciou výkonu



Konštrukcia chladiaceho systému je rovnaká ako pri základných prístrojoch bez regulácie. Prístroje tohto radu ale majú vstavanú regulačnú PID-jednotku s membránovou klávesnicou a displejom. Jednotka má konektor pre pripojenie externého teplotného čidla Pt100. Týmto čidlom sa meria teplota v chladenom systéme a signál z čidla sa využíva na ovplyvňovanie výkonu chladiaceho systému. Tak je možné teplotu v chladenom systéme udržiavať na zvolenej hodnote, takže je možné tieto prístroje prirovnávať k závesným termostatom. Čidlo Pt100 sa objednáva zvlášť.

### Výkon chladiaceho agregátu W pri teplote

| Typ    | 20°C | 0°C | -20°C | -40°C |
|--------|------|-----|-------|-------|
| FT 402 | 450  | 360 | 140   | 30    |
| FT 902 | 270  | 270 | 240   | 200   |
| FT 903 | 300  | 270 | 250   | 230   |

| Typ    | Prac. teplota °C | Tepl.konšt. ±K | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------|------------------|----------------|------------|-------------------|
| FT 402 | -40 až 30        | 0,5            | 5703.6805  | <b>3 495,00 €</b> |
| FT 902 | -90 až 30        | 1              | 5703.6809  | <b>6 800,00 €</b> |
| FT 903 | -90 až 30        | 1              | 5703.6818  | <b>6 800,00 €</b> |

## Prietokový chladič Julabo FD 200



Kompaktná a jednoduchá jednotka pre dochladzovanie chladiaceho okruhu pod teplotu okolia. Môže byť použitá ako doplnková napríklad k termostatu bez vlastného chladenia, pri temperovaní uzatvoreného vonkajšieho okruhu alebo napríklad v spojení s vodným čerpadlom a zásobníkom vody ju možno využiť ako náhradu chladenia vodou z vodovodu pre odparku, destilačný prístroj a podobne. Nemá žiadne ovládacie prvky, len vstup a výstup chladiaceho média a spínač chodu.

### Výkon chladiaceho agregátu pri teplote

| Typ    | -20°C | -40°C |
|--------|-------|-------|
| FD 200 | 220 W | 180 W |

| Typ                       | Prac. teplota °C | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------|------------------|------------|-------------------|
| Prietokový chladič FD 200 | +10 až +30       | 5703.6815  | <b>2 215,00 €</b> |



# PRÍSTROJE PRE MECHANICKÉ OPERÁCIE



magnetické a hriadeľové miešadlá / trepačky /  
sitá a mlynčeky / ultrazvukové kúpele /  
odstredivky / pumpy a vývevy / čerpadlá /  
homogenizátory / špeciálne prístroje



[The main body of the page is blank white space.]



## Magnetické miešadlá bez ohrevu

### Magnetické miešadlá bez ohrevu Fisherbrand mini

Malé, avšak výkonné miešadlá pre až 1 liter vody, netradičného trojuholníkového tvaru s rôznymi farebnými motívami. Vyrobené sú z masívneho polypropylénu, pracovná plocha je z priehľadného a chemicky odolného polykarbonátu. Max. priemer nádoby je 85 mm, otáčky sú regulovateľné v rozsahu 350 až 2000 min<sup>-1</sup> bez kontroly na displeji. Rozmery 143 x 66 x 143 mm, hmotnosť 400 g. V dodávke je magnetické miešadielko (včielka) a napájací adaptér.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Fisherbrand mini</b> , motív Fisherbrand    | 6110.0050  | <b>194,00 €</b> |
| <b>Fisherbrand mini</b> , motív Caffeine       | 6110.0052  | <b>194,00 €</b> |
| <b>Fisherbrand mini</b> , motív Alchemist      | 6110.0054  | <b>194,00 €</b> |
| <b>Fisherbrand mini</b> , motív DNA            | 6110.0056  | <b>194,00 €</b> |
| <b>Fisherbrand mini</b> , motív Periodic Table | 6110.0058  | <b>194,00 €</b> |
| <b>Fisherbrand mini</b> , motív White Crystal  | 6110.0060  | <b>194,00 €</b> |

### Magnetické miešadlo Fisherbrand, ultratenké

Veľmi ploché magnetické miešadlo bez ohrevu, pre miešanie až 800 ml vody. Rozsah otáčok 15 až 1500 min<sup>-1</sup> s orientačnou kontrolou na stupnici LED diód. Funkcia pulse každých 30 sekúnd zmení smer rotácie miešadielka, čo zlepšuje rozmiešanie vzorky. Telo a pracovná plocha je z chemicky odolných materiálov, priemer pracovnej plochy je 94 mm. Rozmery prístroja sú 185 x 115 x 13 mm, hmotnosť cca 0.5 kg.



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Ploché magnetické miešadlo Fisherbrand</b> | 6110.0080  | <b>160,00 €</b> |

### Magnetické miešadlá bez ohrevu Fisher Scientific Isotemp

- odolné polypropylénové telo
- otáčky nastaviteľné v rozsahu 150 až 2500 min<sup>-1</sup>
- silný magnet pre zaistenie stabilného výkonu
- tri veľkosti platne 120, 170 a 220 mm
- nízky profil a malá plocha, ideálne pri nedostatku miesta
- súčasťou dodávky dve protišmykové podložky (čierna a biela)



| Technické údaje                 | RT Basic 2     | RT Basic 4     | RT Basic 5     |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Max. miešaný objem vody l       | 2              | 4              | 5              |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 150 -2500      | 150 -2500      | 150 -2500      |
| Priemer platne mm               | 120            | 170            | 220            |
| Rozmery š/hl/v mm               | 130 x 130 x 65 | 185 x 185 x 65 | 230 x 230 x 65 |
| Spotreba W                      | 5              | 6              | 6              |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo Fisher Scientific RT Basic 2, 2 l</b> | 6110.2000  | <b>129,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo Fisher Scientific RT Basic 4, 4 l</b> | 6110.2002  | <b>152,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo Fisher Scientific RT Basic 5, 5 l</b> | 6110.2004  | <b>203,00 €</b> |

### Magnetické miešadlo Heidolph Hei-Mix S

Malé, ale výkonné magnetické miešadlo s rozsahom otáčok od 0 do 2200 za minútu. Platnička je z odolného PVDF a má priemer 105 mm. Maximálny miešaný objem je 5 litrov vody.

| Názov            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------|------------|-----------------|
| <b>Hei-Mix S</b> | 6110.0000  | <b>227,00 €</b> |





## Magnetické miešadlá Ika-Squid



Sú to jednoduché magnetické miešadlá so sklenenou pracovnou plochou. Sú určené pre miešanie malých vzoriek pri bežných prácach, titráciách a pod. Otáčky je možné nastavovať od 0 do 2500 min<sup>-1</sup>, s kontrolou na LED displeji. Ako najväčšie miešadličko (včielka) sa odporúča rozmer 30x8 mm. Menší model Color Squid má priemer 115 mm, väčší model Big Squid má priemer 160 mm, výkon miešania oboch modelov zodpovedá cca 1 l vody.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Color Squid IKAMAG white</b> , priemer 115 mm | 6110.1005  | <b>226,00 €</b> |
| <b>Big Squid IKAMAG white</b> , priemer 160 mm   | 6110.1007  | <b>249,00 €</b> |

## Magnetické miešadlo IKA lab disc



Patrí do skupiny malých magnetických miešadiel bez ohrevu, určených pre miešanie vzoriek s objemom zodpovedajúcim max. 800 ml vody (napr. pri titráciách). Má obdĺžnikovú podstavu a je len 12 mm vysoké. Povrch miešadla je pokrytý polyesterovou fóliou. Pracuje na princípe točivého magnetického poľa. Elektromagnety sú zalisované do tela miešadla, krytie elektrických častí odpovedá triede IP65. Otáčky sa nastavujú od 15 do 1500 min<sup>-1</sup>. Je možné zvoliť režim miešania, pri ktorom sa orientácia otáčok automaticky mení každých 30 sekúnd.

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Miešadlo lab disc White</b> | 6110.1001  | <b>229,00 €</b> |

## Magnetické miešadlo Mini MR standard



Malé miešadlo pre objemy do 1000 ml s rozsahom otáčok 0 až 2500 min<sup>-1</sup>, platňa s rozmerom 115x115mm je z polyesteru, jej biela farba umožňuje pozorovanie farebných reakcií počas miešania.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|------------|-----------------|
| <b>Miešadlo Mini MR</b> | 6110.1014  | <b>324,00 €</b> |

## Magnetické miešadlo Topolino



Najmenšie magnetické miešadlo pre miešané objemy do 250 ml. Platnička z PP, priemer 80 mm, rozsah otáčok 300 až 1800 min<sup>-1</sup>, príkon/výkon motora 1.1 / 0.8 W.

Topolino mobil má rovnaké parametre ako Topolino, môže však fungovať aj na štandardné AA nabíjacie batérie, na ktoré dokáže pracovať 8 - 12 hodín. V dodávke je však aj napájací / nabíjací adaptér, ktorý umožňuje normálnu prevádzku v prípade vybitých batérií.

| Názov                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------|------------|-----------------|
| <b>Topolino</b>       | 6110.1008  | <b>114,00 €</b> |
| <b>Topolino mobil</b> | 6110.1009  | <b>220,00 €</b> |

## Magnetické miešadlo IKAMAG MR 1 digital



Silné miešadlá bez ohrevu pre veľké množstvo vody. Masívne telo z nerezovej ocele. Otáčky nastaviteľné v rozsahu 0-1000 min<sup>-1</sup>, nastavujú sa otočným gombíkom s kontrolou na LCD displeji. Prístroje majú časovač 0 až 56 minút alebo možnosť nepretržitého chodu.

| Technické údaje                 | Midi MR 1 | Maxi MR 1 |
|---------------------------------|-----------|-----------|
| Rozmer platne mm                | 350x350   | 500x500   |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 0-1000    | 0-1000    |
| Max. miešaný objem vody l       | 50        | 150       |
| Krytie                          | IP 21     | IP 21     |

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Miešadlo IKAMAG Midi MR 1 digital</b> | 6110.1016  | <b>2 970,00 €</b> |
| <b>Miešadlo IKAMAG Maxi MR 1 digital</b> | 6110.1018  | <b>3 408,00 €</b> |

## Magnetické miešadlá IKAMAG C-MAG MS

Miešadlá s keramickou platňou s výbornou chemickou odolnosťou. Sú vybavené silným motorom, umožňujúcim miešať väčšie množstvo vody. Ovládací panel je vyvýšený a je tak chránený proti poliatiu pri úniku kvapaliny. Otáčky sú nastaviteľné v rozsahu 100-1500 min<sup>-1</sup> a nastavujú sa otočným gombíkom bez ich skutočnej kontroly.

| Technické údaje                 | MS 4     | MS 7     | MS 10    |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Rozmer platne mm                | 100x100  | 180x180  | 260x260  |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 100-1500 | 100-1500 | 100-1500 |
| Max. miešaný objem vody l       | 5        | 10       | 15       |
| Krytie                          | IP 21    | IP 21    | IP 21    |

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Miešadlo IKAMAG C-MAG MS 4  | 6110.1030  | 465,00 €    |
| Miešadlo IKAMAG C-MAG MS 7  | 6110.1032  | 543,00 €    |
| Miešadlo IKAMAG C-MAG MS 10 | 6110.1034  | 695,00 €    |



## Magnetické miešadlá Stuart UC/US

Doska z nerez ocele alebo keramická, silný magnet zaistuje dostatočný výkon pre miešanie až 15 l vody, v dodávke sú 2 ks magnetických miešadielok 25 mm, potiahnutých PTFE. Miešadlá je možné dovýbaviť podložnou doskou so statívom.

| Technické údaje                 | UC 151      | US 151      |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| Max. miešaný objem vody l       | do 15       | do 15       |
| Rozmery dosky mm                | 150 x 150   | 150 x 150   |
| Materiál dosky                  | keramika    | nerez. oceľ |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 100 až 2000 | 100 až 2000 |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo bez ohrevu UC151, keramická doska | 6110.7111  | 310,00 €    |
| Magnetické miešadlo bez ohrevu US151, nerezová doska  | 6110.7112  | 304,00 €    |



## Stuart SB 301

Najvýkonnejšie magnetické miešadlo v ponuke, v robustnom vyhotovení s nerezovou doskou a veľmi silnými magnetmi, ktoré je schopné premiešať i veľké nádoby s objemom až 30 litrov. Rýchlosť otáčania sa nastavuje ako pri jednoduchých menších miešadlách gombíkom na stupnici, ale rýchlosť je elektronicky riadená so spätnou väzbou, ktorá zabezpečuje reprodukovateľné a dlhodobu stabilné otáčky. V dodávke je jedna teflónová včielka 100 mm.

| Technické údaje         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | do 30l                       |
| Rozmer dosky            | 300 x 300 mm                 |
| Materiál dosky          | nerez                        |
| Rozsah otáčok           | 100 až 600 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok       | stupnica                     |
| Rozmery                 | 300 x 365 x 105 mm           |
| Hmotnosť                | 5 kg                         |

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo SB 301, nerezová doska | 6110.7033  | 794,00 €    |





## Prenosné magnetické miešadlo Stuart SM 27

ZARUKA  
3  
ROKY



Malé prenosné magnetické miešadlo s prevádzkou na batérie alebo sieťový adaptér. Robustné a odolné telo z ABS plastu, ideálne pre prevádzku v inkubátoroch, bezpečnostných boxoch, digestore alebo v teréne (krytie IP41). Nastavenie otáčok až 1300 min<sup>-1</sup> otočným gombíkom s orientačnou stupnicou. Jedna miešacia pozícia je určená na miešanie až 1500 ml vody. Na batérie, ktoré sú súčasťou dodávky, dokáže pracovať až 600 hodín trvalej prevádzky, jeho rozmery sú 150 x 160 x 170 mm a hmotnosť len 1.3 kg. Doobjednať je možné sieťový adaptér alebo adaptér pre napájanie z autobatérie.

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo SM 27</b>          | 6110.7020  | <b>397,00 €</b> |
| <b>Sieťový napájací adaptér pre SM 27</b> | 6110.7022  | <b>65,00 €</b>  |

## Magnetické miešadlá Cimarec Mini a Micro

**Thermo**  
SCIENTIFIC



Cimarec Mini je magnetické miešadlo, vhodné primárne na premiešavanie kvýviev. Maximálny miešaný objem 5 ml, rozsah otáčok 130 až 1400 min<sup>-1</sup> (podľa typu riadiacej jednotky), rozmer miešacej jednotky je 12x12x5 mm. Cimarec Micro je hermeticky uzavretá miešacia jednotka, vhodná aj pre ponorenie do vody (až do teploty 95°C), s telom z nerezovej ocele s dobrou chemickou odolnosťou. Rozsah otáčok je zhodný s modelom Mini, miešaný objem môže byť až 1 liter. Rozmery miešadla sú 48x48x15mm. Obidva druhy miešadiel majú krytie IP68, sú teda vodotesné. Vybrať sa dá z dvoch riadiacich jednotiek, na ktorých sa potom ovláda zapnutie a otáčky, prípadne výkon. Jednotka Telemodul standard je základný model s riadením otáčok otočným gombíkom bez skutočnej kontroly. Jednotka Telemodul 20C je mikroprocesorovo riadený regulátor s displejom, ovládaním tlačidlami, možnosťou uloženia troch predvolieb často používaných parametrov a ich rýchlym vyvolaním a voľbou výkonu miešadla v štyroch stupňoch. Voliteľne je možné zakúpiť rozbočovač pre prepojenie viacerých miešadiel, riadených jedným regulátorom.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Cimarec Mini, Telemodul standard, 130-1000 min<sup>-1</sup></b>  | 6111.2210  | <b>397,00 €</b> |
| <b>Cimarec Mini, Telemodul 20C, 130-1400 min<sup>-1</sup></b>       | 6111.2212  | <b>800,00 €</b> |
| <b>Cimarec Mini, iba miešadlo</b>                                   | 6111.2214  | <b>199,00 €</b> |
| <b>Cimarec Micro, Telemodul standard, 130-1000 min<sup>-1</sup></b> | 6111.2220  | <b>369,00 €</b> |
| <b>Cimarec Micro, Telemodul 20C, 130-1400 min<sup>-1</sup></b>      | 6111.2222  | <b>771,00 €</b> |
| <b>Cimarec Micro, iba miešadlo</b>                                  | 6111.2224  | <b>175,00 €</b> |
| <b>Rozbočovač pre prepojenie až 4 miešadiel Mini / Micro</b>        | 6111.2230  | <b>184,00 €</b> |
| <b>Rozbočovač pre prepojenie až 8 miešadiel Mini / Micro</b>        | 6111.2232  | <b>272,00 €</b> |

## Magnetické miešadlá Cimarec+

**Thermo**  
SCIENTIFIC



ZARUKA  
3  
ROKY

- robustné miešadlá s digitálnou precíznou kontrolou otáčok v rozsahu 50 - 1500 ot/min
- StirTrac technológia pre udržanie konštantnej rýchlosti pri nízkych otáčkach
- doska miešadla v troch veľkostiach, z odolnej keramiky alebo hliníková
- ľahko čitateľný LED displej zobrazujúci nastavené otáčky

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo Cimarec 4x4, keramická doska 10.8 x 10.8 cm</b> | 6111.2420  | <b>240,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo Cimarec 7x7, keramická doska 18.4 x 18.4 cm</b> | 6111.2422  | <b>249,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo Cimarec 7x7, hliníková doska 18.4 x 18.4 cm</b> | 6111.2424  | <b>325,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo Cimarec 10x10, keramická doska 26 x 26 cm</b>   | 6111.2426  | <b>418,00 €</b> |

## Magnetické miešadlá Cimarec Direct

**Thermo**  
SCIENTIFIC



Miešadlá s priamym ovládaním na tele prístroja. Celokovové telo, žiadne pohyblivé súčasti a kompaktné ploché vyhotovenie, zaručujú bezúdržbovosť a spoľahlivosť. Model Mono Direct má rozsah otáčok 130-1200 min<sup>-1</sup>, ovládanie jediným otočným gombíkom a je vhodný pre objemy do 3 litrov. Verzia Maxi Direct umožňuje miešať až 5 litrov vzorky, je riadená mikroprocesorom a vybavená displejom, rozsah otáčok je 80-2000 min<sup>-1</sup> s možnosťou riadiť výkon miešania v štyroch stupňoch. Toto miešadlo má krytie IP64, je teda odolné voči striekajúcej vode.

| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------|------------|-----------------|
| <b>Cimarec Mono Direct</b> | 6111.2240  | <b>210,00 €</b> |
| <b>Cimarec Maxi Direct</b> | 6111.2242  | <b>506,00 €</b> |



## Magnetické miešadlá Cimarec Compact a Maxi

Bezúdržbové, hermeticky utesnené miešadlá, vhodné napríklad pre priame ponorenie do vodných kúpeľov alebo pre použitie v inkubátoroch a klimakomorách. Sú ovládané externým regulátorom a je možné reťaziť ich použitím rozbočovača a ovládať niekoľko miešadiel naraz jedným kontrolérom. Model Compact je vhodný pre objemy do 1.5 litra, rozsah otáčok je 130-1400 min<sup>-1</sup> (podľa použitého regulátora), rozmery miešacej jednotky sú 120x120x35mm. Model Maxi je určený pre objemy vzorky do 5 litrov, rozsah otáčok sa opäť líši podľa regulátora a môže byť až 100-2000 min<sup>-1</sup>. Rozmery miešacej jednotky Maxi sú 180x180x35mm. S programovateľným Telemodulom 40C je možné využiť aj sériový port RS232C a pripojenie k PC.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Cimarec Compact, Telemodul standard, 130-1000 min<sup>-1</sup></b> | 6111.2250  | <b>383,00 €</b>   |
| <b>Cimarec Compact, Telemodul 20C, 130-1400 min<sup>-1</sup></b>      | 6111.2252  | <b>779,00 €</b>   |
| <b>Cimarec Compact, samotná miešacia jednotka</b>                     | 6111.2254  | <b>181,00 €</b>   |
| <b>Cimarec Maxi, Telemodul standard, 130-1000 min<sup>-1</sup></b>    | 6111.2260  | <b>424,00 €</b>   |
| <b>Cimarec Maxi, Telemodul 20C, 130-1400 min<sup>-1</sup></b>         | 6111.2262  | <b>819,00 €</b>   |
| <b>Cimarec Maxi, Telemodul 40C, 100-2000 min<sup>-1</sup></b>         | 6111.2264  | <b>1 200,00 €</b> |
| <b>Cimarec Maxi, samotná miešacia jednotka</b>                        | 6111.2266  | <b>222,00 €</b>   |
| <b>Rozbočovač pre prepojenie až 4 miešadiel Mini / Micro</b>          | 6111.2230  | <b>184,00 €</b>   |
| <b>Rozbočovač pre prepojenie až 8 miešadiel Mini / Micro</b>          | 6111.2232  | <b>272,00 €</b>   |

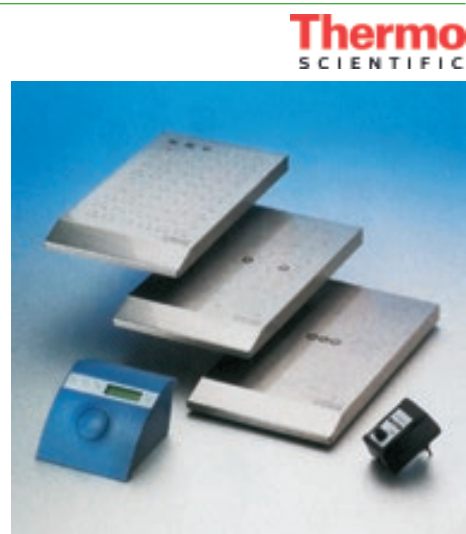


## Viacmiestne magnetické miešadlá – Cimarec Telesystem

Ploché viacmiestne miešadlá s krytím IP68 a teda vhodné pre ponor do kúpeľa (pri teplotách do 50°C) alebo pre prostredie so zvýšenou vlhkosťou (inkubátor, klimakomora). Plášť nerezový, oddelené ovládanie pomocou regulátorov Telemodul. Navzájom sa líšia výkonom, počtom miešaných miest a rozsahom nastavenia otáčok podľa použitého kontroléra. Výkon miešania je možné nastavovať v štyroch stupňoch s Telemodulom 20C a až v desiatich stupňoch pri použití Telemodulu 40C. Všetky miešané body majú rovnaké parametre, nie je možné na rôznych bodoch nastavovať rôzne otáčky. Rozmery všetkých modelov sú zhodne 240x420x35mm.

| Model                    | Počet miest | Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | Výkon W    | Max. mieš. objem vody ml |
|--------------------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------------------|
| <b>Telesystem 6/20C</b>  | 6           | 130-1400                        | 5/10/15/20 | 1500                     |
| <b>Telesystem 6/40C</b>  | 6           | 100-2000                        | 4-40       | 2000                     |
| <b>Telesystem 15/20C</b> | 15          | 130-1400                        | 5/10/15/20 | 1000                     |
| <b>Telesystem 15/40C</b> | 15          | 100-2000                        | 4-40       | 1200                     |
| <b>Telesystem 60/20C</b> | 60          | 130-1400                        | 5/10/15/20 | 50                       |
| <b>Telesystem 60/40C</b> | 60          | 100-2000                        | 4-40       | 100                      |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Miešadlo Cimarec Telesystem 6, Telemodul 20C</b>  | 6111.2280  | <b>1 472,00 €</b> |
| <b>Miešadlo Cimarec Telesystem 6, Telemodul 40C</b>  | 6111.2282  | <b>1 851,00 €</b> |
| <b>Miešadlo Cimarec Telesystem 15, Telemodul 20C</b> | 6111.2284  | <b>1 741,00 €</b> |
| <b>Miešadlo Cimarec Telesystem 15, Telemodul 40C</b> | 6111.2286  | <b>2 096,00 €</b> |
| <b>Miešadlo Cimarec Telesystem 60, Telemodul 20C</b> | 6111.2287  | <b>2 579,00 €</b> |
| <b>Miešadlo Cimarec Telesystem 60, Telemodul 40C</b> | 6111.2289  | <b>2 970,00 €</b> |



## Viacmiestne magnetické miešadlá Cimarec Poly 15 a Multipoint

Veľké ploché viacmiestne miešadlá s nerezovým telom a integrovaným ovládaním s displejom otáčok. Poly 15 má 15 miešacích miest, pevne nastavený výkon miešania a rozsah otáčok je 130 až 990 ot/min. Zvládne miešať 6 kusov 1000 ml fľaš alebo až 15 kusov 250 ml nádobiek. Výkon miešadiel Multipoint je možné nastavovať v štyroch stupňoch, rozsah otáčok je 80 až 2000 ot/min. K dispozícii je verzia so 6 alebo 15 miešacími miestami, obe verzie zvládnu miešať celkový objem vody až 3000 ml. Všetky miešané body majú rovnaké parametre, nie je možné na rôznych bodoch nastavovať rôzne otáčky. Rozmery všetkých modelov sú 240x420x35mm.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Miešadlo viacmiestne Poly 15, vr. napájacieho adaptéra</b>       | 6111.2400  | <b>843,00 €</b>   |
| <b>Miešadlo viacmiestne Multipoint 6, vr. napájacieho adaptéra</b>  | 6111.2402  | <b>1 327,00 €</b> |
| <b>Miešadlo viacmiestne Multipoint 15, vr. napájacieho adaptéra</b> | 6111.2404  | <b>1 663,00 €</b> |



Poly 15



Multipoint



## Viacmiestne magnetické miešadlá Electrothermal



Výkonné miešadlá bez ohrevu pre dlhodobé miešanie na jednej alebo viacerých pozíciách. Telo je zo sklovlákna, robustné a odolné, s krytím IP 65. Otáčky sa nastavujú otočným gombíkom s kontrolou na displeji. Maximálne dosiahnuteľné otáčky závisia od typu miešadlika, objemu a viskozite vzorky. V dodávke je aj magnetické miešadličko (včielka), jeden kus pre každú pozíciu.

| Technické údaje         | PS60042                       | PS60043                       |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 4 x 1 l                       | 5 x 400 ml                    |
| Rozsah otáčok           | 350 až 2000 min <sup>-1</sup> | 350 až 2000 min <sup>-1</sup> |
| Rozmery                 | 255 x 255 x 60 mm             | 255 x 255 x 60 mm             |
| Hmotnosť                | 2.4 kg                        | 2.7 kg                        |
| Prac. rozsah teplôt     | 0 až 50°C                     | 0 až 50°C                     |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo Electrothermal PS60042, 4 x 1 l</b>    | 6111.2352  | <b>753,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo Electrothermal PS60043, 6 x 400 ml</b> | 6111.2354  | <b>771,00 €</b> |

## Magnetické miešadlo viacmiestne IKA RO



Určené pre miešanie viacerých nádobiek súčasne. Miešacie agregáty sú zabudované do kompaktnej nerezovej dosky v rozpätí 90 mm. Otáčky všetkých miešaných bodov sa regulujú spoločne od 0 do 1200 min<sup>-1</sup> v krokoch po 10 min<sup>-1</sup>, s možnosťou reverzného chodu. Nastavovanie pomocou membránovej klávesnice, otáčky sa zobrazujú na displeji, rovnako tak chybové hlásenia. Súčasťou dodávky je antisklzová vyberateľná podložka.

| Názov        | Rozmery š/v/d mm | Počet miest | Max. celkový objem vody l | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------|------------------|-------------|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>RO 5</b>  | 120 x 60 x 570   | 5           | 2                         | 6111.1150  | <b>1 175,00 €</b> |
| <b>RO 10</b> | 190 x 60 x 570   | 10          | 4                         | 6111.1155  | <b>1 300,00 €</b> |
| <b>RO 15</b> | 280 x 60 x 570   | 15          | 6                         | 6111.1160  | <b>1 830,00 €</b> |

## Magnetické miešadlo viacmiestne Stuart SB



Toto magnetické miešadlo obsahuje tri nezávislé miešacie pozície, tvorené klasickým spôsobom pomocou silných rotujúcich magnetov, čo mu zaručuje vysokú výkonnosť s možnosťou premiešania až 15 litrových nádob. Pracovná doska je nerezová, pri plnom obsadení sa na ňu zmestia tri dvojlitrové laboratórne banky alebo kadičky. Otáčky sa nastavujú gombíkmi so stupnicou, pre každú pozíciu zvlášť. Všetky tri motory sú vybavené elektronickou reguláciou rýchlosti. V dodávke sú tri včielky 25 mm.

| Technické údaje         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 3 x 2 l (2 x 15 l)            |
| Rozmer dosky            | 550 x 210 mm                  |
| Materiál dosky          | nerez                         |
| Rozsah otáčok           | 100 až 1500 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok       | stupnica                      |
| Rozmery                 | 600 x 270 x 110 mm            |
| Hmotnosť                | 7 kg                          |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo SB 161-3, trojmiestna nerezová doska</b> | 6110.7101  | <b>912,00 €</b> |



## Magnetické miešadlá s ohrevom

### Heidolph HeiStandard

- pracovná plocha Kera-Disk® (Al zliatina s keramickým poťahom) pr. 145 mm
- pre objem až 20 l vody, ohrevný výkon 800 W, kontrolka zvyškového tepla
- max. teplota dosky 300°C, presnosť regulácie teploty  $\pm 5^\circ\text{C}$
- nastavovanie otočnými spínačmi so stupnicou (bez kontroly skutočnej hodnoty)
- otáčky nastaviteľné v rozmedzí od 100 do 1400  $\text{min}^{-1}$  s odchýlkou  $\pm 2\%$
- dve teplotné čidlá (pre reguláciu teploty a sledovanie prekmitu teploty)
- voliteľne externý snímač teploty Pt1000 (upresní kontrolu teploty na  $\pm 1^\circ\text{C}$ )
- na tele miešadla závit pre statív (objednáva sa zvlášť)



#### Technické údaje

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody               | do 20l                        |
| Doska                                 | pr. 145 mm                    |
| Rozsah otáčok                         | 100 až 1400 $\text{min}^{-1}$ |
| Ukazovateľ nastavených otáčok/teploty | škála/škála                   |
| Výkon ohrevu                          | 800 W                         |
| Max. teplota dosky                    | 300 $^\circ\text{C}$          |

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo HeiStandard</b> | 6111.1041  | <b>589,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Teplotné čidlo Pt1000</b>                    | 6111.1029  | <b>124,00 €</b> |
| <b>Teplotné čidlo Pt1000 v sklenenom puzdre</b> | 6111.1030  | <b>178,00 €</b> |

### Heidolph HeiTEC

- pracovná plocha Kera-Disk® (Al zliatina s keramickým poťahom) pr. 145 mm
- pre objem až 20 l vody, ohrevný výkon 800 W, kontrolka zvyškového tepla
- max. teplota dosky 300°C, presnosť regulácie teploty  $\pm 5^\circ\text{C}$
- nastavovanie otočným spínačom s kontrolou hodnôt na jasnom digitálnom displeji
- otáčky nastaviteľné v rozmedzí od 100 do 1400  $\text{min}^{-1}$  s odchýlkou  $\pm 2\%$
- dve teplotné čidlá (pre reguláciu teploty a kontrolu prekmitu teploty)
- voliteľne externý snímač teploty Pt1000 (upresní kontrolu teploty na  $\pm 1^\circ\text{C}$ )
- na tele miešadla závit pre statív (objednáva sa zvlášť)
- k dispozícii cenovo výhodná sada s externým teplotným snímačom



#### Technické údaje

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody               | do 20l                        |
| Doska                                 | pr. 145 mm                    |
| Materiál dosky                        | Silumin                       |
| Rozsah otáčok                         | 100 až 1400 $\text{min}^{-1}$ |
| Ukazovateľ nastavených otáčok/teploty | displej/displej               |
| Výkon ohrevu                          | 800 W                         |
| Max. teplota dosky                    | 300 $^\circ\text{C}$          |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo HeiTEC</b>                           | 6111.1052  | <b>684,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo HeiTEC, s externým Pt1000 čidlom</b> | 6111.1055  | <b>800,00 €</b> |

### Heidolph Hei-Connect

- pracovná plocha Kera-Disk® (Al zliatina s keramickým poťahom) pr. 145 mm
- pre objem až 20 l vody, ohrevný výkon 800 W, kontrolka zvyškového tepla
- max. teplota dosky 300°C, presnosť regulácie teploty  $\pm 5^\circ\text{C}$
- nastavovanie otočným spínačom s kontrolou hodnôt na jasnom digitálnom displeji
- otáčky nastaviteľné v rozmedzí od 100 do 1400  $\text{min}^{-1}$  s odchýlkou  $\pm 2\%$
- dve teplotné čidlá (pre reguláciu teploty a sledovanie prekmitu teploty)
- voliteľne externý snímač teploty Pt1000 (spresní kontrolu na  $\pm 1^\circ\text{C}$ )
- RS 232 rozhranie a súčasťou dodávky software Hei-Control
- na tele miešadla závit pre statív (objednáva sa zvlášť)
- k dispozícii cenovo výhodná sada s externým teplotným snímačom



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Magnetické miešadlo HeiConnect</b>                           | 6111.1070  | <b>906,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo HeiConnect, s externým Pt1000 čidlom</b> | 6111.1072  | <b>989,00 €</b> |



## Heidolph HeiEND



Kera-Disk

ZARUKA  
3  
ROKY



- pracovná plocha Kera-Disk® (Al zliatina s keramickým poťahom) pr. 145 mm
- pre objem až 20 l vody, ohrevný výkon 800 W, kontrolka zvyškového tepla
- max. teplota dosky 300°C, presnosť regulácie teploty  $\pm 5^\circ\text{C}$
- nastavovanie otočným spínačom s kontrolou hodnôt na grafickom displeji
- otáčky nastaviteľné v rozmedzí od 30 do 1400  $\text{min}^{-1}$  s odchýlkou  $\pm 1\%$
- dve teplotné čidlá (pre reguláciu teploty a kontrolu prekmitu teploty)
- nastaviteľný rozsah veľkosti prekmitu teploty (10 až 25°C)
- voliteľne externý snímač teploty Pt1000 (upresní kontrolu teploty na  $\pm 0.2^\circ\text{C}$ )
- RS 232 rozhranie a analógový výstup (voliteľne software Hei-Control)
- na tele miešadla závit pre statív (objednáva sa zvlášť)
- k dispozícii cenovo výhodná sada s externým teplotným snímačom

### Technické údaje

|                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody             | do 20 l                      |
| Doska                               | pr. 145 mm                   |
| Rozsah otáčok                       | 30 až 1400 $\text{min}^{-1}$ |
| Ukazovateľ nastavených otáčok       | displej                      |
| Výkon ohrevu                        | 800 W                        |
| Max. teplota dosky                  | 300 °C                       |
| Ukazovateľ nastavenej teploty dosky | displej                      |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Magnetické miešadlo HeiEND</b>                           | 6111.1060  | <b>1 239,00 €</b> |
| <b>Magnetické miešadlo HeiEND, s externým Pt1000 čidlom</b> | 6111.1062  | <b>1 319,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Teplotné čidlo Pt1000</b>                    | 6111.1029  | <b>124,00 €</b> |
| <b>Teplotné čidlo Pt1000 v sklenenom puzdre</b> | 6111.1030  | <b>178,00 €</b> |

## Ďalšie príslušenstvo k magnetickým miešadlám Heidolph Instruments

### Fóliový kryt

Ide o silikónovú fóliu tvarovanú presne na telo miešadla, dostatočne mäkkú, aby bolo možné bez problémov stlačiť tlačidlá. Kryt chráni displej a ovládací panel pred znečistením postriekaním či poliatím činidlami. V štandardnej dodávke miešadla nie je obsiahnutý.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Silikónový kryt pre miešadlá HeiStandard</b>                            | 6119.9820  | <b>16,00 €</b> |
| <b>Silikónový kryt pre miešadlá HeiMix L/D, HeiTec, HeiConnect, HeiEnd</b> | 6119.9821  | <b>16,00 €</b> |

### Statív a klema

Slúžia na upevnenie teplomera k miešadlu. Statív je kovová tyč s dĺžkou 425 mm, ktorá sa naskrutkuje do závitú na miešadle. Klema slúži pre uchytienie teplomera ku statívu.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Statív štandardný rovný</b>   | 6119.9810  | <b>38,00 €</b>  |
| <b>Statív upravený pre miešadlo, na ktorom je nastavný 4 l kúpeľ</b>           | 6119.9811  | <b>71,00 €</b>  |
| <b>Statív s držiakom teplotného čidla</b>                                      | 6119.9814  | <b>114,00 €</b> |
| <b>Statív s držiakom tepl. čidla, pre miešadlo a nastavným kúpeľom 3 - 5 l</b> | 6119.9816  | <b>146,00 €</b> |

### Držiak MR-Hei

Je to polohovacia podložka na miešadlo v tvare masívneho držiaku s rýchlopínačom, ktorý sa nasadí na laboratórny statív a zaaretuje v požadovanej výške. S jeho pomocou je možné polohu platničky miešadla ľahko prispôsobiť zostave sklenenej aparatúry. Držiak je tvarovaný tak, aby z neho miešadlá Heidolph nemohli sklúzať. Laboratórny statív nie je súčasťou dodávky.



| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|
| <b>Držiak MR-Hei</b> | 6119.9812  | <b>207,00 €</b> |

## Nástavce Heat-On pre miešadlá Heidolph

Hliníkové nástavce vybavené fluoropolymérovým poťahom, tvarované na ohrev guľatých destilačných baniek s objemom od 10 do 5000 ml. Sú určené pre teploty do 200°C, krátkodobovo znesú až 260°C. Ohrev nádob v týchto nástavcoch je výrazne rýchlejší ako v olejovom kúpeli a samozrejme aj bezpečnejší. Nástavce sú vybavené otvorom pre vstup externej teplotnej sondy, čo je možné využiť na presnejšie udržiavanie teploty pomocou spätnej väzby. Pre ľahší prenos nástavcov s nádobou môžu byť dovybavené bezpečnostnými držadlami. Nástavce sa dodávajú vo vyhotovení pre jednu banku určitej veľkosti, pre ohrev až dvoch baniek súčasne je dostupný nástavec Multi-Well, do ktorého je možné pomocou vymeniteľných vložiek usadiť banky od 10 do 150 ml a to i banky s bočným šikmým hrdlom.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Nástavec na jednu guľatú banku 250 ml             | 6119.9940  | 440,00 €    |
| Nástavec na jednu guľatú banku 500 ml             | 6119.9942  | 466,00 €    |
| Nástavec na jednu guľatú banku 1000 ml            | 6119.9944  | 497,00 €    |
| Nástavec na jednu guľatú banku 2000 ml            | 6119.9946  | 686,00 €    |
| Nástavec na jednu guľatú banku 3000 ml            | 6119.9948  | 741,00 €    |
| Nástavec na jednu guľatú banku 5000 ml            | 6119.9949  | 1 146,00 €  |
| Nástavec Multi-Well pre 2 banky                   | 6119.9950  | 356,00 €    |
| Vložka na 10 ml banku                             | 6119.9952  | 111,00 €    |
| Vložka na 25 ml banku                             | 6119.9954  | 111,00 €    |
| Vložka na 50 ml banku                             | 6119.9956  | 111,00 €    |
| Vložka na 100 ml banku                            | 6119.9958  | 137,00 €    |
| Vložka na 150 ml banku                            | 6119.9959  | 191,00 €    |
| Pár bezpečnostných držiadiel pre ohrevný nástavec | 6119.9960  | 160,00 €    |
| Klema pre uchytenie banky, max. priemer 85 mm     | 6119.9966  | 46,10 €     |
| Svorka pre uchytenie klemy na statív              | 6119.9968  | 49,30 €     |



## Nástavce StarFish pre miešadlá Heidolph

Toto rozšírenie umožní vytvoriť z magnetického miešadla s ohrevom malú viacmiestnu stanicu pre destilácie, extrakcie, syntézy alebo koncentrácie vzoriek. Skladá sa zo základnej dosky tvorenej buď monoblokom s priehlbunami pre daný počet baniek či skúmaviek rovnakého objemu alebo so základnej dosky (StarFish), do ktorej sa vkladá päť výsekov (PolyBlock), každý môže byť s otvormi alebo priehlbunami pre iné nádoby. Stredom dosky prechádza statív, na ktorý je možné upnúť päťmiestne držiaky baniek a chladičov, prípadne moduly pre rozvod a zber chladiacej vody alebo pre rozvod vákua. Každé pracovné miesto umožňuje miešanie i ohrev.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Monoblok pre 5x 250 ml banku                             | 6119.9970  | 453,00 €    |
| Monoblok pre 16x 25 mm skúmavku                          | 6119.9971  | 396,00 €    |
| Monoblok pre 40x 16 mm skúmavku                          | 6119.9972  | 396,00 €    |
| Monoblok pre 40x 12 mm skúmavku                          | 6119.9973  | 396,00 €    |
| Monoblok pre 16x 28 mm vialku                            | 6119.9974  | 396,00 €    |
| Monoblok pre 20x 21 mm vialku                            | 6119.9975  | 396,00 €    |
| Monoblok pre 40x 17 mm vialku                            | 6119.9976  | 396,00 €    |
| Monoblok pre 40x 15 mm vialku                            | 6119.9978  | 396,00 €    |
| StarFish základná doska, pr. 145mm                       | 6119.9980  | 458,00 €    |
| PolyBlock 3x 25 mm skúmavka                              | 6119.9981  | 186,00 €    |
| PolyBlock 3x 24 mm skúmavka                              | 6119.9982  | 186,00 €    |
| PolyBlock 9x 16 mm skúmavka                              | 6119.9983  | 186,00 €    |
| PolyBlock 9x 12 mm skúmavka                              | 6119.9984  | 186,00 €    |
| PolyBlock 3x 28 mm vialka                                | 6119.9985  | 186,00 €    |
| PolyBlock 3x 21 mm vialka                                | 6119.9986  | 186,00 €    |
| PolyBlock 7x 17 mm vialka                                | 6119.9987  | 186,00 €    |
| PolyBlock 9x 15 mm vialka                                | 6119.9988  | 186,00 €    |
| PolyBlock 9x 12 mm vialka                                | 6119.9989  | 186,00 €    |
| PolyBlock 1x 250 ml banka                                | 6119.9990  | 186,00 €    |
| Vložka pre použitie 150 ml banky                         | 6119.9991  | 87,00 €     |
| Vložka pre použitie 100 ml banky                         | 6119.9992  | 87,00 €     |
| Vložka pre použitie 50 ml banky                          | 6119.9993  | 87,00 €     |
| Vložka pre použitie 25 ml banky                          | 6119.9994  | 87,00 €     |
| Vložka pre použitie 10 ml banky                          | 6119.9995  | 87,00 €     |
| Pár bezpečnostných držiadiel pre základnú dosku StarFish | 6119.9996  | 458,00 €    |
| Statív 650 mm pre systém StarFish                        | 6119.9997  | 69,00 €     |
| Päťmiestny držiak, upínacie pásky suchý zips             | 6119.9998  | 456,00 €    |
| Päťmiestny držiak, upínacie pásky silikón, rukoväť       | 6119.9999  | 484,00 €    |
| Modul rozvodu chladiacej vody 5-cestný                   | 6119.9902  | 499,00 €    |
| Modul rozvodu vákua 5-cestný                             | 6119.9904  | 499,00 €    |





## Nástavné nádoby na magnetické miešadlá Heidolph Instruments



Sú to buď klasické vodné či olejové kúpele, alebo nástavce z kovovej zliatiny s veľmi dobrou tepelnou vodivosťou, umožňujúcou dobré temperovanie vzorky za súčasného miešania. Ich dno je frézované tak, aby presne dosadlo na okrúhlu pracovnú dosku miešadiel. Tým sa dosiahne najmä lepší prestup tepla, ale hlavne kúpeľ na doske stojí stabilne a nehrozí nehoda v podobe zosunutia kúpeľa z dosky. Pretože dokonale na platničku priliehajú a pretože sú zhotovené z hliníka, je prenos tepla výrazne rýchlejší, ako by tomu bolo pri sklenených nádobách. Tým sa šetrí čas i energia na ohrev vzorky. Výrobca ponúka nastavné nádoby s objemom 1, 2 a 4 l buď len z hliníka (ale s držiakmi z plastu pre ľahké a bezpečné prenášanie kúpeľa), ktoré doporučuje pre prácu s nevodnou (olejovou) náplňou, alebo z hliníka potiahnutého vo vnútri PTFE, ktoré doporučuje pre náplň vody.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Kúpeľ nastavný 1 l, pre olej do 250°C | 6119.9881  | 138,00 €    |
| Kúpeľ nastavný 1 l, povlak PTFE       | 6119.9882  | 152,00 €    |
| Kúpeľ nastavný 2 l, pre olej do 250°C | 6119.9883  | 162,00 €    |
| Kúpeľ nastavný 2 l, povlak PTFE       | 6119.9884  | 176,00 €    |
| Kúpeľ nastavný 4 l, pre olej do 250°C | 6119.9885  | 183,00 €    |
| Kúpeľ nastavný 4 l, povlak PTFE       | 6119.9886  | 197,00 €    |

## Magnetické miešadlá IKAMAG RH basic a RH digital



Ekonomické miešadlá s nerezovou platňou a vysokým výkonom ohrevu. Motor s pozvoľným štartom má dostatočnú silu pre miešanie až 15 l vody. Nastaviteľná teplotná bezpečnostná poistka v rozsahu 50 až 370°C. Model basic má ovládanie otočnými gombíkmi bez spätnej kontroly teploty. Model digital je vybavený displejom a hodnoty sa nastavujú tlačidlami. K digitálnemu miešadlu je možné pripojiť externý elektronický teplomer ETS-D5, pre zlepšenie presnosti temperovania vzorky. Závit M10 pre naskrutkovanie statívu.

| Technické údaje         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 15 l                         |
| Priemer dosky           | 135 mm                       |
| Rozsah otáčok           | 50 až 2000 min <sup>-1</sup> |
| Rozsah teploty          | 50 - 320°C                   |
| Výkon ohrevu            | 600 W                        |
| Krytie                  | IP21                         |

| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Miešadlo IKAMAG RH basic   | 6111.2060  | 494,00 €    |
| Miešadlo IKAMAG RH digital | 6111.2065  | 564,00 €    |
| Statív H16V                | 6111.2006  | 54,00 €     |
| Svorka krížová H44         | 6111.2007  | 23,00 €     |
| Držiak teplomera H38       | 6111.2008  | 23,00 €     |

## Magnetické miešadlo IKAMAG RCT basic safety control



Univerzálne magnetické miešadlo s ohrevom, s platňou z hliníkovej zliatiny. Výkon miešania postačí pre všetky bežné laboratórne aplikácie. Teplota povrchu platničky a otáčky miešadla sa nastavujú pomocou otočných spínačov, nastavené aj skutočné hodnoty sa zobrazujú na displeji. Bezpečnostným prvkom je ochrana proti prekročeniu nastavenej teploty a tiež signalizácia zvyškového tepla po vypnutí prístroja. Miešadlo má zásuvku pre kontaktný teplomer (ETS-D5), ktorým je možné merať teplotu miešanej vzorky a súčasne ju s veľmi dobrou presnosťou udržiavať na požadovanej hodnote. Do rovnakej zásuvky je možné zapojiť aj teplotné čidlo Pt1000, ktoré umožňuje tiež merať a regulovať teplotu vzorky. Toto teplotné čidlo, na rozdiel od kontaktného teplomera, je súčasťou štandardnej dodávky miešadla.

| Technické údaje             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody     | do 20 l                      |
| Priemer dosky               | 135 mm                       |
| Rozsah otáčok               | 50 až 1500 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok           | displej                      |
| Výkon ohrevu                | 600 W                        |
| Max. teplota povrchu platne | 310 °C                       |
| Krytie                      | IP42                         |

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Miešadlo IKAMAG RCT basic safety control | 6111.2023  | 697,00 €    |
| Statív H16V                              | 6111.2006  | 54,00 €     |
| Svorka krížová H44                       | 6111.2007  | 23,00 €     |
| Držiak teplomera H38                     | 6111.2008  | 23,00 €     |

## Kontaktný teplomer IKA ETS

Je určený len pre pripojenie k magnetickým miešadlám IKA. Má zabudovaný mikroprocesorový PID-regulátor teploty. Pomocou tlačidiel sa nastaví požadovaná teplota vzorky a potom sa na displeji kontroluje teplota skutočná.

| Technické údaje         |                |
|-------------------------|----------------|
| Teplotné čidlo          | Pt1000         |
| Rozsah merania teploty  | -50 až +450 °C |
| Rozlíšenie              | 0.1 °C         |
| Odchýlka merania        | ±0.2 °C        |
| Krok nastavenia teploty | 0.1 °C         |
| Krytie                  | IP54           |

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Kontaktný teplomer ETS D5</b> | 6111.2044  | <b>311,00 €</b> |



## Magnetické miešadlá C-MAG HS a HS digital

Miešadlá s keramikou platňou s vynikajúcou chemickou odolnosťou. Sú vybavené silným motorom, poistkou voči prehriatiu vypínajúcou pri 550°C a indikátorom horúcej platne po vypnutí. Teplota sa nastavuje na LED displeji, ktorý zobrazuje aj prípadné chybové hlásenia. Ovládací panel je vyvýšený a nehrozí teda jeho poliatie pri úniku kvapaliny. Otáčky sú nastaviteľné v rozsahu 100-1500 min<sup>-1</sup> a nastavujú sa otočným gombíkom bez ich skutočnej kontroly. Maximálna teplota je 500°C a presnosť regulácie ±10 K. Pri modeloch HS 7 a HS 10 je možné presnosť zvýšiť pripojením externého elektronického teplomera ETS-D 5, najmenší model HS 4 túto možnosť nemá. Základné parametre a vlastnosti modelov HS digital sú zhodné s modelmi C-MAG HS IKAMAG. Na rozdiel od nich majú modely digital displej typu LCD so zobrazením nastavenej a skutočnej hodnoty, presnosť nastavenia teploty je ±1 K a sú štandardne vybavené vstupom pre externé teplotné čidlo, s ktorým dosahujú presnosť teploty vo vzorke až ±0.5 K.

| Technické údaje                 | HS 4     | HS 7     | HS 10    |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Rozmer platne mm                | 100x100  | 180x180  | 260x260  |
| Výkon ohrevu W                  | 250      | 1000     | 1500     |
| Rozsah teploty °C               | 50-500   | 50-500   | 50-500   |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 100-1500 | 100-1500 | 100-1500 |
| Max. miešaný objem vody l       | 5        | 10       | 15       |
| Krytie                          | IP 21    | IP 21    | IP 21    |

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Miešadlo IKAMAG C-MAG HS 4</b>  | 6111.2050  | <b>481,00 €</b> |
| <b>Miešadlo IKAMAG C-MAG HS 7</b>  | 6111.2027  | <b>561,00 €</b> |
| <b>Miešadlo IKAMAG C-MAG HS 10</b> | 6111.2052  | <b>724,00 €</b> |

|  |           |                 |
|--|-----------|-----------------|
| <b>Miešadlo IKAMAG C-MAG HS 4 digital</b>  | 6111.2054 | <b>573,00 €</b> |
| <b>Miešadlo IKAMAG C-MAG HS 7 digital</b>  | 6111.2056 | <b>637,00 €</b> |
| <b>Miešadlo IKAMAG C-MAG HS 10 digital</b> | 6111.2058 | <b>805,00 €</b> |



## Magnetické miešadlo IKAMAG RET control visc

Unikátne miešadlo s integrovanou funkciou váženia až do 2 kg. Disponuje nerezovou platňou, vysokým výkonom ohrevu a silným motorom pre miešanie až 20 l vody. Nastaviteľná teplotná bezpečnostná poistka v rozsahu 50 až 370°C. Ovládanie otočnými gombíkmi a membránovou klávesnicou s podrobným zobrazením údajov na veľkom TFT displeji, nastavenie teploty po 0.1°C. Prístroj má vstup pre pripojenie externej sondy, s ňou potom dosahuje presnosť udržania teploty vo vzorke ± 0.2 K. Miešadlo je vybavené USB a RS232 portom pre export a dokumentovanie parametrov procesu, je tak možné dosiahnuť lepšiu reprodukovateľnosť pokusov. Ďalej má BNC vstup pre pripojenie pH sondy, je teda možné zároveň merať pH vzorky, jeho hodnota sa tiež zobrazuje na displeji. Integrovaný závit M10 pre naskrutkovanie statívu.

| Technické údaje         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 20 l                         |
| Priemer dosky           | 135 mm                       |
| Rozsah otáčok           | 50 až 1700 min <sup>-1</sup> |
| Rozsah teploty          | do 340°C                     |
| Výkon ohrevu            | 600 W                        |
| Krytie                  | IP21                         |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Miešadlo IKAMAG RET control visc</b>       | 6111.2030  | <b>1 262,00 €</b> |
| <b>Čidlo Pt100.51 k RET control, sklenené</b> | 6111.2039  | <b>231,00 €</b>   |





## Magnetické miešadlá s ohrevom Fisher Scientific Isotemp



- maximálna teplota 350°C
- maximálny miešaný objem vody až 20 l
- automatické vypnutie pri prekročení teploty 450°C
- indikátor horúcej platne
- dva otvory pre statívy
- hliníková platňa s keramickým potahom pre dokonalú teplotnú uniformitu a chemickú odolnosť
- biely povrch platne umožňuje dokonalé sledovanie vzorky

### Model Advanced má navyč:

- displej pre zobrazenie teploty a otáčok
- zámok klávesnice
- časovač s možnosťou okamžitého štartu alebo štartu odpočtu po dosiahnutí nastavenej teploty
- nastavenie ohrevného výkonu po 1%
- nastaviteľný teplotný limit
- možnosť pripojenia externého snímača teploty



| Technické údaje                 | RT Basic        | RT Advanced     |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| Max. miešaný objem vody l       | 20              | 20              |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 50 - 2000       | 30 - 2000       |
| Max. teplota °C                 | 350             | 350             |
| Priemer platne mm               | 140             | 140             |
| Rozmery š/hl/v mm               | 161 x 290 x 100 | 161 x 290 x 100 |
| Výkon ohrevu W                  | 600             | 600             |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo s ohrevom Fisher Scientific RT Basic    | 6111.4000  | 509,00 €    |
| Magnetické miešadlo s ohrevom Fisher Scientific RT Advanced | 6111.4010  | 663,00 €    |

## Magnetické miešadlá s ohrevom Stuart CD 162 a SD 162



Digitálne riadené a ovládané miešadlá s ohrevom, s doskou z hliníkovej zliatiny alebo sklokeramicou. Majú vstup pre externé teplotné čidlo, ktoré je vo verzii potiahnuté teflónom súčasťou dodávky a s ktorým je možné dosiahnuť presnosť teploty vzorky  $\pm 0.5^\circ\text{C}$ . Maximálna teplota vzorky je potom obmedzená na 200°C. Ak je odpojené, nastavuje sa teplota povrchu ohrevnej dosky a maximálna dosiahnuteľná teplota sa potom líšia podľa materiálu platne. Dosiahnutie nastavenej teploty je indikované zvukovým signálom. Nastavená aj skutočná teplota sa zobrazujú na jasnom fluorescenčnom displeji, rovnako tak nastavené otáčky. Obe hodnoty sa nastavujú otočnými gombíkmi. Miešadlo má bezpečnostnú teplotnú poistku, vypínajúcu ohrev pri prehriatí o 20°C. Indikačná kontrolka svieti, ak je platňa stále príliš horúca na dotyk ruky. Miešadlá majú závit pre naskrutkovanie statívu, ten sa však objednáva zvlášť.

| Technické údaje                 | CD 162       | SD 162      |
|---------------------------------|--------------|-------------|
| Max. miešaný objem vody l       | 15           | 15          |
| Rozmer platne mm                | 160 x 160    | 160 x 160   |
| Ohrevná plocha mm               | 120 x 120    | 160 x 160   |
| Materiál dosky                  | Sklokeramika | Al zliatina |
| Výkon ohrevu W                  | 500          | 700         |
| Max. teplota °C                 | 450          | 300         |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 200 - 1300   | 200 - 1300  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo s ohrevom CD 162, sklokeramicá doska | 6111.7110  | 940,00 €    |
| Magnetické miešadlo s ohrevom SD 162, hliníková doska    | 6111.7112  | 980,00 €    |
| Externé teplotné čidlo, nerezové                         | 6111.7115  | 140,00 €    |
| Statív 60 cm   | 6111.7118  | 60,00 €     |



## Magnetické miešadlá s ohrevom Stuart radu UC / US

Ucelený rad miešadiel s ohrevom s platňou sklokeramicou alebo z hliníkovej zliatiny s tenkým keramikým potahom pre zvýšenie chemickej odolnosti. K dispozícii sú modely s nastávaním teploty a otáčok otočným gombíkom s kontrolou na orientačnej stupnici z desiatich LED diód alebo modely s displejom a teda presnejším a opakovateľnejším nastavením teploty a otáčok. V spojení s digitálnym teplomerom SCT1 je možné doceliť presnejšiu kontrolu teploty vzorky, avšak s obmedzením teploty vzorky do 200°C. Zvyškové teplo nad 50°C je indikované blikajúcou kontrolkou, nezávislou na elektrickej sieti. Silný magnet zaistuje miešanie až 15 l vody, v dodávke sú 2 ks magnetických miešadielok 25 mm, potiahnutých PTFE. Miešadlá je možné dovybaviť statívom, ďalej je k dispozícii široká ponuka nástavcov pre ohrev najrôznejších laboratórnych baniek.



UC 152



SCT1



| Technické údaje                 | UC 152       | US 152      | UC 152D      | US 152D     |
|---------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Max. miešaný objem vody l       | 15           | 15          | 15           | 15          |
| Rozmer platne mm                | 150 x 150    | 150 x 150   | 150 x 150    | 150 x 150   |
| Ohrevná plocha mm               | 120 x 120    | 150 x 150   | 120 x 120    | 150 x 150   |
| Materiál dosky                  | sklokeramika | Al zliatina | sklokeramika | Al zliatina |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | 100 - 2000   | 100 - 2000  | 100 - 2000   | 100 - 2000  |
| Výkon ohrevu W                  | 500          | 700         | 500          | 700         |
| Max. teplota °C                 | 450          | 325         | 450          | 325         |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo s ohrevom UC152, sklokeramická doska   | 6111.7211  | 414,00 €    |
| Magnetické miešadlo s ohrevom US152, hliníková doska       | 6111.7212  | 386,00 €    |
| Magnetické miešadlo s ohrevom UC 152D, sklokeramická doska | 6111.7220  | 467,00 €    |
| Magnetické miešadlo s ohrevom US 152D, hliníková doska     | 6111.7223  | 454,00 €    |
| Statív 60 cm   | 6111.7118  | 51,00 €     |
| Digitálny kontaktný teplomer SCT 1                         | 6119.9473  | 265,00 €    |

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| Základňa pre 3 ohrevné bloky do veľkosti 100 ml       | 6111.7250 | 226,00 € |
| Základňa pre 3 ohrevné bloky do veľkosti 250 ml       | 6111.7255 | 300,00 € |
| Ohrevný blok pre banky 5 ml, 3ks                      | 6111.7260 | 250,00 € |
| Ohrevný blok pre banky 10 ml, 3ks                     | 6111.7262 | 250,00 € |
| Ohrevný blok pre banky 25 ml, 3ks                     | 6111.7264 | 250,00 € |
| Ohrevný blok pre banky 50 ml, 3ks                     | 6111.7266 | 263,00 € |
| Ohrevný blok pre banky 100 ml, 3ks                    | 6111.7268 | 288,00 € |
| Ohrevný blok pre banky 250 ml, 3ks                    | 6111.7270 | 350,00 € |
| Základňa veľká, pre 1 ohrevný blok do veľkosti 500 ml | 6111.7280 | 350,00 € |
| Ohrevný blok do veľkej základne, pre banku 50 ml      | 6111.7282 | 149,00 € |
| Ohrevný blok do veľkej základne, pre banku 10 ml      | 6111.7284 | 149,00 € |
| Ohrevný blok do veľkej základne, pre banku 250 ml     | 6111.7286 | 149,00 € |
| Ohrevný blok do veľkej základne, pre banku 500 ml     | 6111.7288 | 149,00 € |

## Univerzálne nástavce pre ohrevné dosky a magnetické miešadlá

- náhrada klasického vodného, olejového alebo pieskového kúpeľa
- jednoduchosť a univerzálnosť spolu s priaznivou cenou
- je možné použiť na každú ohrevnú dosku alebo miešadlo s ohrevom
- otvor pre vloženie teplotného čidla
- bezpečnosť a čistota pri práci (nie je nutná práca napr. s horúcim olejom)
- zníženie nákladov, pretože nie je použité ohrevné médium (olej, voda)
- úspora času a energie
- rýchly ohrev v porovnaní s klasickým kúpeľom
- možnosť zákazkovej výroby nástavcov na neštandardné nádoby



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Ohrevný blok 25 ml (Lenz)                          | 6112.0002  | 50,40 €     |
| Ohrevný blok 25 ml hruškovitá / 10 ml (Lenz)       | 6112.0004  | 50,40 €     |
| Ohrevný blok 50 ml (Lenz, Glasco, Simax, Schott)   | 6112.0006  | 60,00 €     |
| Ohrevný blok 100 ml (Lenz, Glasco, Simax, Schott)  | 6112.0008  | 84,90 €     |
| Ohrevný blok 250 ml (Lenz, Simax)                  | 6112.0010  | 109,00 €    |
| Ohrevný blok 500 ml (Glasco, Simax, Schott)        | 6112.0012  | 146,00 €    |
| Ohrevný blok 1000 ml (Lenz, Glasco, Simax, Schott) | 6112.0014  | 194,00 €    |
| Ohrevný blok 2000 ml (Lenz, Glasco, Simax, Schott) | 6112.0016  | 288,00 €    |
| Ohrevný blok 3000 ml (Schott)                      | 6112.0018  | 398,00 €    |
| Ohrevný blok 4000 ml (Simax)                       | 6112.0020  | 609,00 €    |

Nástavce boli testované pre okrúhle banky výrobcov, uvedených v názve tovaru. Banky iných výrobcov nemusia byť rozmerovo vhodné!



## Magnetické miešadlo Stuart CB 302



Magnetické miešadlo s výkonným ohrevom pre prácu s objemom až 15 l. Platnička má odolný povrch zo sklokeramiky a v porovnaní s ostatnými modelmi miešadiel je veľká, takže umožňuje postaviť i väčšie nádoby. Požadovaná teplota i otáčky sa nastavujú otočným spínačom, bez možnosti spätnej kontroly skutočných hodnôt. Kontrolka signalizuje zvyškové teplo platničky po vypnutí prístroja. Na zadnej strane je závit M10 pre naskrutkovanie statívu (nie je súčasťou štandardnej dodávky).

| Technické údaje             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody     | 15 l                          |
| Rozmer platne               | 300 x 300 mm                  |
| Rozsah otáčok               | 100 až 1500 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok           | škála                         |
| Výkon ohrevu                | 1200 W                        |
| Rozmer vyhrievanej zóny     | 200 x 200 mm                  |
| Max. teplota povrchu platne | 450 °C                        |
| Vonkajšie rozmery (š/d/v)   | 300 x 365 x 105 mm            |

| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo CB 302 | 6111.7031  | 873,00 €    |

## Magnetické miešadlo s infračerveným ohrevom CR 302



Miešadlo pre väčšie objemy, dosahuje rýchlejší ohrev vzorky pri nižšom príkone, ako bežné dosky. Platňa je keramická a chemicky odolná, prístroj je vybavený varovnou kontrolkou horúcej platne po vypnutí prístroja. Výkon ohrevu a otáčky sa nastavujú otočným gombíkom bez kontroly skutočných hodnôt.

| Technické údaje    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Rozsah otáčok      | 100 až 1500 min <sup>-1</sup> |
| Max. miešaný objem | 15 l                          |
| Rozmer dosky       | 300 x 300 mm                  |
| Vyhrievaná plocha  | priemer 140 mm                |
| Výkon ohrevu       | 900 W                         |
| Rozmery            | 300 x 365 x 105 mm            |

| Názov   | Cena za kus          |
|---|----------------------|
| Magnetické miešadlo Stuart CR 302, infračervený ohrev | 6111.7050 1 086,00 € |

## Magnetické miešadlo viacmiestne s ohrevom IKA RT



Určené pre miešanie viacerých nádobiek súčasne. Umožňuje ohrev až do 120°C, s kontrolou nastavenej teploty na displeji a rýchlosťou ohrevu až 3 K/min. Miešacie agregátky sú zabudované do kompaktnej dosky z hliníkovej zliatiny v rozpätí 90 mm. Otáčky všetkých miešaných bodov sa regulujú spoločne od 0 do 1000 min<sup>-1</sup> v krokoch po 10 min<sup>-1</sup>, s možnosťou reverzného chodu. Nastavovanie pomocou membránovej klávesnice, otáčky sa zobrazujú na displeji, rovnako tak chybové hlásenia. Súčasťou dodávky je antisklzová vyberateľná podložka.

| Názov | Rozmery š/v/d mm | Počet miest | Max. celkový objem vody l | Výkon ohrevu W | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------------------|-------------|---------------------------|----------------|------------|-------------|
| RT 5  | 120 x 60 x 610   | 5           | 2                         | 175            | 6111.2090  | 2 125,00 €  |
| RT 10 | 190 x 60 x 610   | 10          | 4                         | 375            | 6111.2092  | 2 844,00 €  |
| RT 15 | 280 x 60 x 610   | 15          | 6                         | 580            | 6111.2094  | 3 558,00 €  |

## Magnetické miešadlo viacmiestne s ohrevom Stuart SB



Tri výkonné, nezávisle riadené miešadlá s ohrevom, spojené do jedného prístroja. Platničky sú zo zliatiny hliníka a každá je vybavená varovnou kontrolkou, ktorá svieti, pokiaľ je teplota viac ako 50°C. Nastavenie otáčok a teploty je analógové otočnými gombíkmi.

| Technické údaje            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody    | 3 x 2 l                       |
| Rozmer jednotlivých dosiek | 160 x 160 mm                  |
| Rozsah otáčok              | 100 až 1500 min <sup>-1</sup> |
| Výkon ohrevu               | 3 x 700 W                     |
| Max. teplota               | 325°C                         |
| Celkové rozmery            | 600 x 270 x 110 mm            |
| Hmotnosť                   | 11 kg                         |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Magnetické miešadlo SB 162-3, trojmiestne s ohrevom | 6111.7114  | 1 180,00 €  |

## Magnetické miešadlo Schott SLR

Magnetické miešadlo s výkonným ohrevom s dobrou reguláciou rozsahu otáčok i ohrevu. Platnička miešadla je z vysoko odolného keramického materiálu. Pomocou čidla je možné regulovať teplotu miešanej vzorky od 35 do 200°C s presnosťou  $\pm 3^\circ\text{C}$ . Všetky regulované hodnoty sa odčítavajú na displeji. Čidlo, statív a klema sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje miešadla |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody  | do 20l                        |
| Rozsah regulácie otáčok  | 100 až 1100 min <sup>-1</sup> |
| Rozsah teplôt            | do 550°C                      |
| Priemer zóny             | 155 mm                        |

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| Miešadlo SLR                      | 6111.3111  | 872,00 €    |
| Teplotné čidlo                    | 6111.3115  | 160,00 €    |
| Statív priemer 10 mm, výška 450mm | 6111.3116  | 43,90 €     |
| Klema na teplotné čidlo           | 6111.3117  | 158,00 €    |



## Magnetické miešadlo MM7

Je určené pre miešanie a súčasný ohrev menšieho množstva kvapaliny s nízkou viskozitou. Tepelný príkon je možné voliť v dvoch stupňoch (50 a 100 %), regulácia otáčok je plynulá. V cene dodávky je statív s držiakom pre upnutie kadičky.

| Technické údaje         |             |
|-------------------------|-------------|
| Max. miešaný objem vody | do 2l       |
| Napájanie               | 230 V/50 Hz |
| Celkový príkon          | max. 240 VA |

| Názov | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------------|-------------|
| MM7   | 6111.5007  | 276,00 €    |



## Magnetické miešadielka (včielky)

Miešadielka sú tvorené malými permanentnými magnetmi uloženými v teflónovom puzdre.

### Valcové miešadielka hladké

| Dĺžka mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 8        | 3          | 6115.0803  | 1,79 €      |
| 10       | 3          | 6115.1003  | 2,36 €      |
| 10       | 6          | 6115.1006  | 1,34 €      |
| 12       | 4.5        | 6115.1205  | 1,32 €      |
| 15       | 4.5        | 6115.1505  | 1,43 €      |
| 15       | 6          | 6115.1506  | 1,44 €      |
| 20       | 6          | 6115.2006  | 1,55 €      |
| 25       | 6          | 6115.2506  | 1,74 €      |
| 30       | 6          | 6115.3006  | 2,03 €      |
| 35       | 6          | 6115.3506  | 2,65 €      |
| 40       | 8          | 6115.4008  | 2,19 €      |
| 45       | 8          | 6115.4508  | 2,94 €      |
| 50       | 8          | 6115.5008  | 3,08 €      |
| 60       | 9          | 6115.6009  | 4,31 €      |
| 70       | 9          | 6115.7009  | 5,76 €      |



### Valcové miešadielka so stredovým prstencom

| Dĺžka mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 8        | 3          | 6116.0803  | 2,30 €      |
| 12       | 4.5        | 6116.1205  | 2,03 €      |
| 15       | 4.5        | 6116.1505  | 1,96 €      |
| 20       | 6          | 6116.2006  | 2,08 €      |
| 25       | 6          | 6116.2506  | 2,48 €      |
| 30       | 6          | 6116.3006  | 2,70 €      |
| 35       | 6          | 6116.3506  | 2,94 €      |
| 40       | 8          | 6116.4008  | 3,87 €      |
| 45       | 8          | 6116.4508  | 4,34 €      |
| 50       | 9          | 6116.5009  | 4,82 €      |
| 60       | 9          | 6116.6009  | 5,15 €      |





01



## Miešadielka vajcovitého tvaru

| Dĺžka mm | Priemer max. mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-----------------|------------|-------------|
| 10       | 5               | 6117.1005  | 5,73 €      |
| 15       | 6               | 6117.1506  | 6,00 €      |
| 20       | 10              | 6117.2010  | 6,06 €      |
| 25       | 12              | 6117.2512  | 7,70 €      |
| 32       | 15              | 6117.3215  | 9,50 €      |
| 34       | 15              | 6117.3515  | 10,50 €     |
| 40       | 20              | 6117.4020  | 12,80 €     |
| 50       | 20              | 6117.5020  | 16,60 €     |
| 65       | 20              | 6117.6520  | 21,00 €     |
| 70       | 20              | 6117.7020  | 24,70 €     |

02



## Miešadielka valcové s osadením

Osadenie má priemer 20 mm, znižuje trenie pri miešaní.

| Dĺžka mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|------------|-------------|
| 35       | 8        | 6118.3010  | 6,12 €      |
| 55       | 8        | 6118.3012  | 8,52 €      |

04



## Miešadielka krížové

| Priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|----------|------------|-------------|
| 10         | 5        | 6118.2010  | 3,64 €      |
| 20         | 9        | 6118.2013  | 4,34 €      |
| 25         | 10       | 6118.2015  | 5,05 €      |
| 30         | 12       | 6118.2017  | 7,25 €      |
| 38         | 15       | 6118.2019  | 8,15 €      |

05



## Miešadielka guľičkové

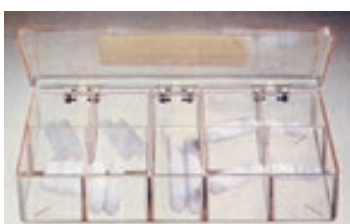
| Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------|-------------|
| 12         | 6118.5010  | 5,19 €      |

06

07

08

## Sada magnetických miešadielok Fisher



Pozostáva zo 18 kusov miešadielok s rozmermi:

|             |            |
|-------------|------------|
| 6 x 10 mm   | 8 x 40 mm  |
| 4,5 x 15 mm | 8 x 50 mm  |
| 6 x 20 mm   | 10 x 60 mm |
| 6 x 25 mm   | 10 x 70 mm |
| 6 x 30 mm   |            |

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Sada magnetických miešadielok Fisher | 6119.0016  | 108,80 €    |

09

10

## Sada magnetických miešadielok IKA RS1



Cenovo výhodná sada obsahuje 8 kusov hladkých valcových miešadielok s dĺžkou od 10 do 80 mm a dva kusy miešadielok s trojuholníkovým prierezom dĺžka 25 a 42 mm.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Sada magnetických miešadielok IKA RS1 | 6119.0018  | 90,50 €     |

11

## Odstraňovač miešadielok



Magnet zalisovaný v teflónovej tyči, určený pre vyberanie miešadielok z kadičiek a miešaných baniek.

| Dĺžka mm | Priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|------------|-------------|
| 350      | 8          | 6119.0002  | 19,60 €     |

12

## Hriadelové miešadlo Fisherbrand Compact

Kompaktný prístroj s digitálnym nastavovaním a jednoduchým ovládaním s vysokým výkonom a tichým a pokojným chodom vďaka nízkonapäťovému (24 V) bezúdržbovému motoru. Pamätá si posledné nastavenie otáčok a otáčky sú jediným parametrom, ktorý je možné nastaviť. Telo je z chemicky odolného plastu, klávesnica membránová a oboje je utesnené proti striekajúcej vode. Prístroj vhodný napr. do digestora a pod., pre miešanie menších množstiev vzoriek. Do skľučovadla je možné upnúť miešacie kotvy s hriadelom do priemeru 10 mm. Dodávané s kľúčom na skľučovadlo, upínacou tyčou na statív a napájacím zdrojom.

| Technické údaje      |                  |
|----------------------|------------------|
| Rozsah otáčok        | 40 - 2000 ot/min |
| Max. krútiaci moment | 70 Ncm           |
| Max. objem vody      | 25 l             |
| Max. viskozita       | 15000 cps        |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Hriadelové miešadlo Fisherbrand Compact</b> | 6210.7000  | <b>1 249,00 €</b> |
| <b>Svorka krížová pre miešadlá Fisherbrand</b> | 6210.7100  | <b>145,00 €</b>   |
| <b>Statív pre miešadlo Compact</b>             | 6210.7110  | <b>326,00 €</b>   |



## Hriadelové miešadlo Fisherbrand High Torque

Miešadlo vhodné pre náročnejšie aplikácie a väčšie objemy vzorky. Má dva prevodové stupne, elektronická regulácia ich automaticky prepína podľa aktuálnej potreby väčšej rýchlosti alebo krútiaceho momentu. Na regulátore je možné tiež vynulovať krútiaci moment, čo je funkcia obdobná tare pri laboratórnych váhach. Upínacie skľučovadlo je chránené priehľadným krytom pre zvýšenie bezpečnosti obsluhy a ochranu skľučovadla. Telo je vyrobené z hliníka s potahom z chemicky a mechanicky odolnej epoxidovej živice. Do skľučovadla je možné upnúť miešacie kotvy s hriadelom do priemeru 10 mm. Dodávané s kľúčom na skľučovadlo, upínacou tyčou na statív a napájacím zdrojom.

| Technické údaje      |                  |
|----------------------|------------------|
| Rozsah otáčok        | 20 - 3000 ot/min |
| Max. krútiaci moment | 339 Ncm          |
| Max. objem vody      | 60 l             |
| Max. viskozita       | 50000 cps        |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Hriadelové miešadlo Fisherbrand High Torque</b> | 6210.7010  | <b>2 081,00 €</b> |
| <b>Svorka krížová pre miešadlá Fisherbrand</b>     | 6210.7100  | <b>145,00 €</b>   |
| <b>Statív pre miešadlo Compact</b>                 | 6210.7120  | <b>352,00 €</b>   |



## Miešacie kotvy Fisherbrand

Kvalitné vyhotovenie z nerezovej ocele.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Miešacia kotva krížová, 400 mm, pr. 50 mm (Obr. 1)</b>               | 6210.7200  | <b>144,00 €</b> |
| <b>Miešacia kotva plochá, 400 mm, pr. 50 mm (Obr. 2)</b>                | 6210.7202  | <b>144,00 €</b> |
| <b>Miešacia kotva s výkyvnými lopatkami, 400 mm, pr. 90 mm (Obr. 3)</b> | 6210.7204  | <b>144,00 €</b> |
| <b>Miešacia kotva plochá štvorcová, 400 mm, pr. 70 mm (Obr. 4)</b>      | 6210.7206  | <b>154,00 €</b> |
| <b>Miešacia vrtuľa pr. 25 mm, otvor 8 mm (Obr. 5)</b>                   | 6210.7210  | <b>57,90 €</b>  |
| <b>Miešacia vrtuľa pr. 38 mm, otvor 8 mm (Obr. 6)</b>                   | 6210.7212  | <b>57,90 €</b>  |
| <b>Hriadel pre miešacie vrtule, 300 mm, pr. 8 mm</b>                    | 6210.7214  | <b>73,70 €</b>  |
| <b>Hriadel pre miešacie vrtule, 457 mm, pr. 8 mm</b>                    | 6210.7216  | <b>94,10 €</b>  |
| <b>Hriadel pre miešacie vrtule, 610 mm, pr. 8 mm</b>                    | 6210.7218  | <b>132,00 €</b> |

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6





## Hriadelové miešadlo Heidolph RZR 1



Ekonomický model jednoduchého miešadla. Uhlíkový motor má pomerne slabý výkon, ale je sprevodovaný dvoma stupňami, takže znesie zaťaženie zodpovedajúce miešaniu až cca 20 litrov vody. Otáčky miešadla v rámci jedného prevodového stupňa sa nastavujú plynulo pomocou otočného gombíka bez možnosti kontrolovať skutočnú hodnotu otáčok. Na rozdiel od ďalších miešadiel radu Heidolph je model RZR 1 vyrobený s krytím IP20, čo znamená len priemernú odolnosť voči prenikaniu pár.

### Technické údaje

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 20 l                          |
| Vhodné pre viskozitu do | 40 000 mPa s                  |
| Max. priemer hriadeľa   | 8 mm                          |
| Výkon na hriadeli       | 18 W                          |
| Max. krútiaci moment    | 100 Ncm                       |
| Rozsah otáčok           |                               |
| I. stupeň               | 35 až 250 min <sup>-1</sup>   |
| II. stupeň              | 280 až 2200 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok       | škála                         |
| Krytie                  | IP20                          |

|                      |            |                 |
|----------------------|------------|-----------------|
| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>Miešadlo RZR1</b> | 6210.1010  | <b>551,00 €</b> |

## Heidolph Hei-TORQUE 100



Value

Precision

Miešadlá pre najbežnejšie práce, tichý a silný motor, vhodné aj pre trvalú prevádzku. Typ so základným regulátorom (Value) má displej zobrazujúci nastavené a aktuálne otáčky a indikáciu tendencie krútiaceho momentu. Model Precision má farebný displej, hodiny reálneho času a časovač, umožňuje intervalové miešanie, nastavenie rampy nárastu alebo poklesu otáčok v čase a sledovanie hodnôt číselne alebo graficky. Má desať pamäťových profilov, prepojenie s PC je možné cez USB (voliteľne RS232 port). Štart a stop sa vykonáva pohybom prsta na dotykovej paneli. Nastavenie otáčok (a času u rady Precision) sa vykonáva otočným gombíkom. Gombík je k telu miešadla pripojený magneticky a možno ho oddeliť. Pod ním je dotyková plocha, kde možno parametre nastavovať dotykovo. Výkonnostne sú modely Value a Precision zhodné. Upínacia hlavica umožňuje rýchlu a jednoduchú výmenu miešacej kotvy. Statív a kotvy sa k miešadlám objednávajú zvlášť.

### Technické údaje

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 50 l                        |
| Vhodné pre viskozitu do | 60000 mPa s                 |
| Max. priemer hriadeľa   | 2.5 - 10.5 mm               |
| Výkon na hriadeli       | 50 W                        |
| Max. krútiaci moment    | 100 Ncm                     |
| Rozsah otáčok           | 10 - 2000 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 54                       |

|                                 |            |                   |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Hei-TORQUE Value 100</b>     | 6210.2220  | <b>938,00 €</b>   |
| <b>Hei-TORQUE Precision 100</b> | 6210.2251  | <b>1 048,00 €</b> |

## Heidolph Hei-TORQUE 200



Value

Precision

Miešadlá s vyšším výkonom pre náročnejšie práce, vhodné aj pre trvalú prevádzku. Typ so základným regulátorom (Value) má displej zobrazujúci nastavené a aktuálne otáčky a indikáciu tendencie krútiaceho momentu. Model Precision má farebný displej, hodiny reálneho času a časovač, umožňuje intervalové miešanie, nastavenie rampy nárastu alebo poklesu otáčok v čase a sledovanie hodnôt číselne alebo graficky. Má desať pamäťových profilov, prepojenie s PC je možné cez USB (voliteľne RS232 port). Štart a stop sa vykonáva pohybom prsta na dotykovej paneli. Nastavenie otáčok (a času pri rade Precision) sa vykonáva otočným gombíkom. Gombík je k telu miešadla pripojený magneticky a možno ho oddeliť. Pod ním je dotyková plocha, kde možno parametre nastavovať dotykovo. Výkonnostne sú modely Value a Precision zhodné. Upínacie hlavice umožňuje rýchlu a jednoduchú výmenu miešacej kotvy. Statív a kotvy sa k miešadlám objednávajú zvlášť.

### Technické údaje

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 50 l                        |
| Vhodné pre viskozitu do | 100000 mPa s                |
| Max. priemer hriadeľa   | 2.5 - 10.5 mm               |
| Výkon na hriadeli       | 80 W                        |
| Max. krútiaci moment    | 200 Ncm                     |
| Rozsah otáčok           | 10 - 2000 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 54                       |

|                                 |            |                   |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Hei-TORQUE Value 200</b>     | 6210.2221  | <b>1 268,00 €</b> |
| <b>Hei-TORQUE Precision 200</b> | 6210.2252  | <b>1 599,00 €</b> |

## Heidolph Hei-TORQUE 400

Najvýkonnejšie miešadlá z radu Hei-TORQUE. Majú dva rozsahy otáčok pre zaistenie vysokého výkonu pri nízkych aj vysokých otáčkach, pri prechode medzi oboma prevodovými stupňami je však potrebné miešadlo zastaviť. Typ so základným regulátorom má označenie Value, je vybavený monochromatickým displejom zobrazujúcim nastavené a aktuálne otáčky, prevodový stupeň a indikuje momentálnu tendenciu krútiaceho momentu pre odhadnutie zmien viskozity vzorky. Model Precision je vybavený podrobnejším farebným displejom a niekoľkými pomocnými tlačidlami. Má hodiny reálneho času a časovač, umožňuje intervalové miešanie, nastavenie rampy nárastu alebo poklesu otáčok v čase a sledovanie týchto hodnôt číselne alebo v grafickej podobe. Krútiaci moment zobrazuje priamo v hodnotách Ncm. Nastavenie je možné ukladať do desiatich pamäťových profilov, na prepojenie s PC je k dispozícii USB port (voliteľne RS232 port). Štart a stop otáčok sa vykonáva pohybom prsta na dotykovom paneli. Nastavenie otáčok (a času pri rade Precision) sa vykonáva otočným gombíkom. Pri modeloch Precision slúži jeho stlačenie na potvrdenie zadania alebo výberu hodnoty. Gombík je k telu miešadla pripojený magneticky a možno ho oddeliť. Pod ním je dotyková plocha, kde pohybom prsta po kružnici možno parametre nastavovať rovnako ako mechanickým gombíkom, potvrdenie a nastavenie hodnoty sa vykoná dotykom na stred kruhu. Výkonnosť sú modely Value a Precision zhodné. Plášť miešadiel je dobre utesnený, takže môžu byť dlhodobo vystavené pôsobeniu pár chemických látok. Inovovaná upínacia hlavica umožňuje rýchlu a jednoduchú výmenu miešacej kotvy. Statív a kotvy k miešadlám sa objednávajú zvlášť.



Value

Precision



### Technické údaje

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 100 l                        |
| Vhodné pre viskozitu do | 250000 mPa s                 |
| Priemer hriadeľa        | 2,5 - 10,5 mm                |
| Výkon na hriadeľ        | 90 W                         |
| Max. krútiaci moment    | 400 Ncm                      |
| Rozsah otáčok           |                              |
| I. stupeň               | 10 - 400 min <sup>-1</sup>   |
| II. stupeň              | 200 - 2000 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 54                        |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Hei-TORQUE Value 400     | 6210.2241  | 1 709,00 €  |
| Hei-TORQUE Precision 400 | 6210.2202  | 2 150,00 €  |

## Hriadeľové miešadlá IKA

Nový rad miešadiel s dvomi typmi ovládacích jednotiek. Jednotka **Digital** sa ovláda otočným gombíkom a má jednoduchý LED displej zobrazujúci otáčky. Ovládacía jednotka **Control** má oddeliteľnú bezdrôtovú časť, ktorou je možné ovládať miešadlo na diaľku. Je vybavená TFT grafickým displejom zobrazujúcim mnoho parametrov naraz, ovládanie je zabezpečené otočným gombíkom a tlačidlami. Je komfortne vybavená funkciami ako zobrazenie reálneho krútiaceho momentu a času miešania, má možnosť pripojenia externej teplotnej sondy, je vybavená USB rozhraním s možnosťou upgrade firmware z počítača. Miešadlá vybavené jednotkou Control sú vybavené bezuhlíkovými motormi s vysokým výkonom a životnosťou.



## Hriadeľové miešadlá IKA EUROSTAR 20 a 40

Základné miešadlá s ovládacou jednotkou Digital, pre menšie objemy vody. V cene miešadla nie je statív, ten sa spolu s upevňovacími prvkami objednáva zvlášť. Model EUROSTAR 20 high speed digital je špeciálnou verziou miešadla pre rýchle otáčky pri zachovaní krútiaceho momentu.



| Technické údaje           | EUROSTAR 20 | EUROSTAR 40 | EUROSTAR 20 high speed |
|---------------------------|-------------|-------------|------------------------|
| Max. miešaný objem vody l | 15          | 25          | 20                     |
| Vhodné pre viskozitu mPas | do 10 000   | do 30 000   | do 10 000              |
| Max. priemer hriadeľa mm  | 10          | 10          | 10                     |
| Výkon na hriadeľ W        | 44          | 87          | 160                    |
| Max. krútiaci moment Ncm  | 20          | 40          | 20                     |
| Rozsah otáčok             | 30 až 2000  | 30 až 2000  | 150 až 6000            |
| Krytie min <sup>-1</sup>  | IP 40       | IP 40       | IP 40                  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Hriadeľové miešadlo IKA EUROSTAR 20 Digital            | 6210.4020  | 911,00 €    |
| Hriadeľové miešadlo IKA EUROSTAR 40 Digital            | 6210.4040  | 1 100,00 €  |
| Hriadeľové miešadlo IKA EUROSTAR 20 high speed Digital | 6210.4025  | 1 603,00 €  |

### Doporučené príslušenstvo k IKA EUROSTAR 20 a 40:

Statívy R1825, R1826, R1827 • Svorka krížová R182 • Držiak RH3



## Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 60



Miešadlo s vyšším výkonom, vhodné pre práce s látkami s vyššou viskozitou. K dispozícii verzia s ovládacou jednotkou Digital alebo Control. V cene miešadla nie je statív, ten sa spolu s upevňovacími prvkami objednáva zvlášť.

### Technické údaje

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 40 l                         |
| Vhodné pre viskozitu    | do 50 000 mPas               |
| Max. priemer hriadeľa   | 10 mm                        |
| Výkon na hriadeľi       | 131 W                        |
| Max. krútiaci moment    | 60 Ncm                       |
| Rozsah otáčok           | 30 až 2000 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 40                        |

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 60 Digital | 6210.4060  | 1 220,00 €  |
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 60 Control | 6210.4065  | 1 691,00 €  |

### Doporučené príslušenstvo k EUROSTAR 60:

Statívy R1825, R1826, R1827 • Svorka krížová R182 • Držiak RH3

## Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 100



Výkonné miešadlo so silnejším prevodom pre vyššie viskozity, s ovládacou jednotkou Digital alebo Control. S druhou zmienou umožňuje **unikátnu funkciu reverzného chodu**. V cene miešadla nie je statív, ten sa spolu s upevňovacími prvkami objednáva zvlášť.

### Technické údaje

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 100 l                        |
| Vhodné pre viskozitu    | do 70 000 mPas               |
| Max. priemer hriadeľa   | 10 mm                        |
| Výkon na hriadeľi       | 152 W                        |
| Max. krútiaci moment    | 100 Ncm                      |
| Rozsah otáčok           | 30 až 1300 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 40                        |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 100 Digital | 6210.4100  | 1 797,00 €  |
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 100 Control | 6210.4105  | 2 156,00 €  |

### Doporučené príslušenstvo k EUROSTAR 100:

Statívy R1825, R1826, R1827 • Svorka krížová R182 • Držiak RH3

## Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 200



Vysoko výkonné miešadlo s dvojstupňovou prevodovkou pre veľké objemy a vysoké viskozity. Model P4 Control má pri znížených otáčkach extrémne veľký krútiaci moment. V cene miešadla nie je statív, ten sa spolu s upevňovacími prvkami objednáva zvlášť.

| Technické údaje         | EUROSTAR 200                 | EUROSTAR 200 P4             |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 100 l                        | 100 l                       |
| Vhodné pre viskozitu    | do 100 000 mPas              | do 100 000 mPas             |
| Max. priemer hriadeľa   | 10 mm                        | 10 mm                       |
| Výkon na hriadeľi       | 99 W                         | 99 W                        |
| Max. krútiaci moment    | 200 Ncm                      | 660 Ncm                     |
| Prevod 1                | 6 až 400 min <sup>-1</sup>   | 4 až 110 min <sup>-1</sup>  |
| Prevod 2                | 30 až 2000 min <sup>-1</sup> | 16 až 530 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 40                        | IP 40                       |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 200 Digital    | 6210.4200  | 2 253,00 €  |
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 200 Control    | 6210.4205  | 2 542,00 €  |
| Hriadelové miešadlo IKA EUROSTAR 200 P4 Control | 6210.4210  | 3 450,00 €  |

### Doporučené príslušenstvo k EUROSTAR 200:

Statív R2722 • Svorka krížová R271 • Držiak RH5



## Hriadelové miešadlo IKA RW 28 digital

Hriadelové miešadlo s dvojstupňovou prevodovkou pre práce v širokom rozsahu viskozít miešanej látky. Vďaka sprevodovaniu dosahuje mimoriadne vysoký krútiaci moment. K dispozícii len s ovládacou jednotkou Digital. V cene miešadla nie je statív, ten sa spolu s upevňovacími prvkami objednáva zvlášť.

| Technické údaje         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 80 l                          |
| Vhodné pre viskozitu    | do 50 000 mPas                |
| Max. priemer hriadeľa   | 10 mm                         |
| Výkon na hriadeľi       | 90 W                          |
| Max. krútiaci moment    | 900 Ncm                       |
| Rozsah otáčok           | 60 až 1400 min <sup>-1</sup>  |
| Prevod 1                | 60 až 400 min <sup>-1</sup>   |
| Prevod 2                | 240 až 1400 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 42                         |

| Typ                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Hriadelové miešadlo IKA RW 28 Digital | 6210.4240  | 2 589,00 €  |

### Doporučené príslušenstvo k RW 28 Digital:

Statív R2722 • Svorka krížová R271 • Držiak RH5



## Hriadelové miešadlo IKA RW 47 digital

Extrémne výkonné miešadlo s dvojstupňovou prevodovkou pre veľký objem a vysokú viskozitu miešanej látky. Vhodné pre poloprevádzkové a prevádzkové použitie. Excelentný krútiaci moment a výkon na hriadeľi. K dispozícii len s ovládacou jednotkou Digital. Vzhľadom na veľkosť a hmotnosť vyžaduje špeciálny statív, prípadne podlahový stojan.

| Technické údaje         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Max. miešaný objem vody | 200 l                         |
| Vhodné pre viskozitu    | do 100 000 mPas               |
| Max. priemer hriadeľa   | 16 mm                         |
| Výkon na hriadeľi       | 370 W                         |
| Max. krútiaci moment    | 3000 Ncm                      |
| Rozsah otáčok           | 57 až 1300 min <sup>-1</sup>  |
| Prevod 1                | 57 až 275 min <sup>-1</sup>   |
| Prevod 2                | 275 až 1300 min <sup>-1</sup> |
| Krytie                  | IP 54                         |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Hriadelové miešadlo IKA RW 47 Digital                            | 6210.4280  | 4 700,00 €  |
| Statív teleskopický R 474, pre RW 47 Digital, výška 1200 mm      | 6210.4282  | 1 377,00 €  |
| Mobilný podlahový stojan R 472, pre RW 47 Digital, výška 2020 mm | 6210.4284  | 3 003,00 €  |





## Príslušenstvo k hriadel'ovým miešadlám

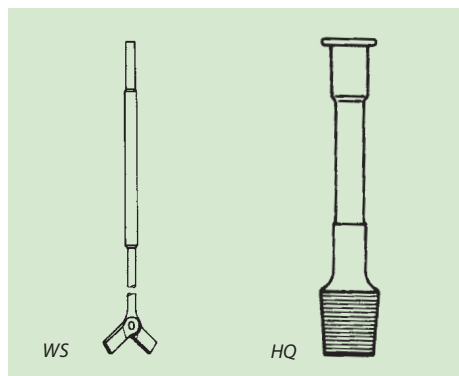
### Flexibilná spojka



Flexibilná spojka pre upevnenie sklenených miešadiel. Tlmí vibrácie motora miešadla, eliminuje prípadnú nerovnobežnosť osi upínacieho mechanizmu a osi zábrusu aparatury, do ktorej zasahuje vlastná kotva.

| Názov             | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|------------|-------------|
| Flexibilná spojka | 6211.9999  | 113,00 €    |

### Miešadlá KPG sklenené



#### Miešadlo s dvomi ramenami

| Názov | Rameno  | Priemer osi mm | Dĺžka osi mm | Pre priemer hrdla mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|---------|----------------|--------------|----------------------|------------|-------------|
| WS 10 | výkyvné | 10             | 320          | 25                   | 6211.8011  | 57,60 €     |
| WS 10 | výkyvné | 10             | 370          | 25                   | 6211.8012  | 57,60 €     |
| WS 10 | pevné   | 10             | 320          | 60                   | 6211.8021  | 61,10 €     |
| WS 10 | pevné   | 10             | 370          | 60                   | 6211.8022  | 61,10 €     |

#### Vodiaci nástavec so zábrusovým jadrom 29/32

| Názov | Vnútorný priemer mm | Celková dĺžka mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|---------------------|------------------|------------|-------------|
| HQ 10 | 10                  | 170              | 6211.8053  | 57,80 €     |
| HT 10 | 10                  | 120              | 6211.8056  | 89,70 €     |

### Vodiaci nástavec Witorex



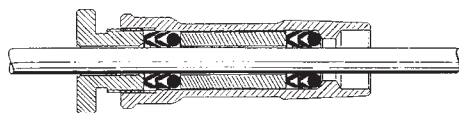
Pre vedenie hriadeľa miešadla do reakčnej banky. Spodná časť je jadro normovaného zábrusu, v hornej časti je závit pre ľahké dotiahnutie tesnenia. Nástavec sa dá ľahko rozobrať, jadro a vodiaca trubica sú z PTFE.

| Pre zábrus NZ | Priemer hriadeľa mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|---------------------|------------|-------------|
| 29/32         | 8                   | 6211.8030  | 141,00 €    |
| 45/40         | 8                   | 6211.8031  | 147,00 €    |
| 29/32         | 10                  | 6211.8032  | 144,00 €    |
| 45/40         | 10                  | 6211.8033  | 148,00 €    |

### Prechodka pre miešadlo

Hriadeľ miešadla sa pretiahne stredovým otvorom a skrutkou sa jemne dotiahne. Tesniaci O-krúžok a dve dvojice manžiet z Vitonu dostatočne hriadeľ dotesia, takže pozdĺž hriadeľa

vzdych, resp. pary rozpúšťadla neprenikajú. Prechodku je možné použiť ako na vákuum, tak i na pretlak, len je potrebné opačne orientovať polohu O-krúžku a manžiet (viď obrázky).



| Priemer hriadeľa mm | Zábrus NZ | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-----------|------------|-------------|
| 8                   | 29/32     | 8010.9110  | 144,00 €    |
| 10                  | 29/32     | 8010.9111  | 144,00 €    |
| 16                  | 29/32     | 8010.9112  | 172,00 €    |
| 8                   | 45/40     | 8010.9115  | 152,00 €    |
| 10                  | 45/40     | 8010.9116  | 152,00 €    |
| 16                  | 45/40     | 8010.9117  | 179,00 €    |

### Statívy a klemy k miešadlám IKA

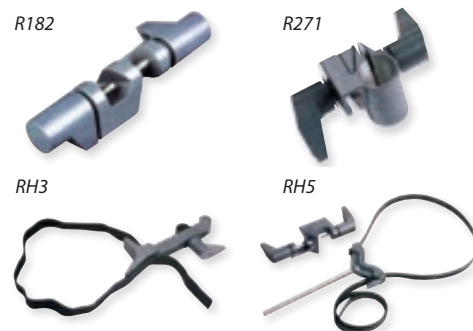


Menšie a ľahšie typy miešadiel majú vzadu statívovú tyčku s priemerom 13 mm, väčšie modely tyčku s priemerom 16 mm, pomocou ktorej sa na statív upevňujú krížovou svorkou. Tá musí mať rozmery zodpovedajúce priemeru statívovej tyčky i priemeru tyče statívu. Pri každom modeli miešadla IKA je uvedené doporučené výrobcu, aké príslušenstvo je vhodné ešte objednať.

| Názov        | Rozmer podstavy š/hl mm | Rozmer tyče mm dĺžka priemer | Nosnosť kg | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------------------|------------------------------|------------|------------|-------------|
| Statív R1825 | 200x316                 | 560 16                       | 5          | 6212.1821  | 222,00 €    |
| Statív R1826 | 200x316                 | 800 16                       | 5          | 6212.1822  | 245,00 €    |
| Statív R1827 | 200x316                 | 1000 16                      | 5          | 6212.1823  | 265,00 €    |
| Statív R2722 | 460x420                 | 1010 34                      | 10         | 6212.1830  | 571,00 €    |

## Svorky a klemy IKA

| Názov                                    |  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|--|------------|-----------------|
| <b>Svorka krížová R182</b>               | priemer statívu 6-16 mm<br>priemer držiaka prístroja 6-16 mm | 6212.1999  | <b>67,00 €</b>  |
| <b>Držiak RH3</b>                        | priemer statívu 8-16 mm<br>priemer nádoby 40-300 mm          | 6212.1913  | <b>224,00 €</b> |
| <b>Svorka krížová R271</b>               | priemer statívu 34 mm<br>priemer držiaka prístroja 16 mm     | 6212.1996  | <b>147,00 €</b> |
| <b>Držiak RH5 (obsahuje svorku R270)</b> | priemer statívu 25-36 mm<br>priemer nádoby 40-300 mm         | 6212.1915  | <b>280,00 €</b> |



## Statívy a klemy k miešadlám Heidolph

Všetky miešadlá radu RZR majú vzadu statívovú tyčku s priemerom 13 mm a dĺžkou 160 mm, za ktorú sa vhodnou krížovou svorkou pripevňujú k statívu. Aj keď je možné pre uchytenie miešadla využiť bežný laboratórny stojan, je vzhľadom na hmotnosť miešadiel lepšie použiť niektorý z originálnych masívnych, stabilných stojanov.

### Statív S2 s H-podstavcom

Rozmer podstavy je 430 x 415 mm, hmotnosť 5.8 kg, tyč má priemer 25 mm a výšku 700 mm. Model S2 XXL má rovnaké parametre, len výška tyče je 1000 mm.

| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|
| <b>Statív S2</b>     | 6212.0020  | <b>240,00 €</b> |
| <b>Statív S2 XXL</b> | 6212.0021  | <b>283,00 €</b> |

### Statív s teleskopickou tyčou

Statívovú tyč je možné podľa potreby nastaviť na výšku od 725 do 1025 mm. Je masívny, váži 7.7 kg a tyč má priemer 32 mm.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Statív s teleskopickou tyčou</b> | 6212.0022  | <b>568,00 €</b> |

### Svorka krížová

Univerzálna svorka s možnosťou upnúť na jednej strane tyčinku 13 až 16 mm, na druhej strane je možné nasadiť ju na statívovú tyč s priemerom 13 až 32 mm.

| Názov                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------|------------|-----------------|
| <b>Svorka krížová</b> | 6212.0032  | <b>105,00 €</b> |



## Miešacie kotvy Heidolph

### Vrtulové miešacie kotvy

Vrtulové miešacie kotvy sú určené pre miešanie látok skôr s nižšou viskozitou, pri vyšších otáčkach.

| Názov                | Priemer osi mm | Dĺžka osi mm | Aktívny priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|----------------|--------------|--------------------|------------|-----------------|
| <b>BR10 (nerez)</b>  | 8              | 400          | 50                 | 6211.0010  | <b>55,00 €</b>  |
| <b>BR11 (nerez)</b>  | 8              | 400          | 50                 | 6211.0011  | <b>52,00 €</b>  |
| <b>BR12 (nerez)</b>  | 8              | 400          | 60                 | 6211.0012  | <b>49,00 €</b>  |
| <b>BR13 (nerez)</b>  | 8              | 450          | 70                 | 6211.0015  | <b>59,00 €</b>  |
| <b>BR14 (nerez)</b>  | 8              | 400          | 90                 | 6211.0016  | <b>58,00 €</b>  |
| <b>PR39 (teflon)</b> | 8              | 350          | 75                 | 6211.0039  | <b>247,00 €</b> |
| <b>PR30 (nerez)</b>  | 8              | 400          | 58                 | 6211.0030  | <b>65,00 €</b>  |
| <b>HR18 (teflon)</b> | 8              | 350          | 65                 | 6211.0018  | <b>205,00 €</b> |
| <b>AR19 (teflon)</b> | 8              | 350          | 60                 | 6211.0019  | <b>245,00 €</b> |
| <b>BR11 (sklo)</b>   | 10             | 450          | 55                 | 6211.0013  | <b>13,00 €</b>  |





PR 31, 32, 33



TR 20, 21

## Miešacie kotvy turbínové a dispergačné

Pre prácu s disperziami, suspenziami a podobnými látkami, pri vyšších otáčkach.

| Názov        | Priemer osi mm | Dĺžka osi mm | Aktívny priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|----------------|--------------|--------------------|------------|-------------|
| PR31 (nerez) | 7              | 400          | 33                 | 6211.0031  | 119,00 €    |
| PR32 (nerez) | 7              | 400          | 45                 | 6211.0032  | 126,00 €    |
| PR33 (nerez) | 7              | 400          | 66                 | 6211.0033  | 165,00 €    |
| TR20 (nerez) | 7              | 350          | 29                 | 6211.0020  | 91,00 €     |
| TR21 (nerez) | 7              | 350          | 50                 | 6211.0021  | 103,00 €    |

## Miešacie kotvy ViscoJet

Sú to špeciálne tvarované vrtuľové miešadlá pre homogenizáciu nízko- a vysokoviskózných kvapalín. Ich otáčanie vyvolá v kvapaline intenzívne prúdenie, ktoré zasahuje do všetkých kútov nádoby, v ktorej miešaná vzorka je. Netvorí sa pena, vzorka sa nezahrieva, pre intenzívne miešanie stačia i malé otáčky. Hriadeľ má priemer 10 mm a dĺžku 500 mm. Miešadlo s aktívnym priemerom 60 mm má dve ramená, väčšie miešadlá majú ramená tri. Sú buď nerezové, alebo majú kotvu z POM a hriadeľ z mosadze.



| Materiál | Aktívny priemer mm | Pre nádobu priemer mm | Otáčky min <sup>-1</sup> | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------------|------------|-------------|
| Nerez    | 60                 | 80 až 150             | 200 až 800               | 6211.0042  | 389,60 €    |
| Nerez    | 80                 | 115 až 200            | 200 až 700               | 6211.0044  | 462,00 €    |
| POM      | 80                 | 115 až 200            | 200 až 700               | 6211.0045  | 67,20 €     |
| Nerez    | 120                | 170 až 300            | 120 až 500               | 6211.0047  | 504,00 €    |
| POM      | 120                | 170 až 300            | 120 až 500               | 6211.0048  | 83,00 €     |

## Miešacie kotvy IKA

### Miešacie kotvy ploché IKA

Sú určené pre miešanie viskózných kvapalín a rôznych zmesí kvapalných i pevných sypkých látok pri malých otáčkach.



R 1330

| Názov               | Priemer osi mm | Dĺžka osi mm | Aktívny priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|----------------|--------------|--------------------|------------|-------------|
| R1375 (nerez)       | 8              | 550          | 70                 | 6211.0143  | 139,00 €    |
| R1376 (nerez)       | 10             | 550          | 150                | 6211.0145  | 289,00 €    |
| R2311 (povlak PTFE) | 13             | 800          | 150                | 6211.0148  | 497,00 €    |

### Miešadlá vrtuľové IKA

Pre dokonalé premiešanie kvapalín pri vysokých otáčkach.



R 1385

| Názov         | Priemer osi mm | Dĺžka osi mm | Aktívny priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|----------------|--------------|--------------------|------------|-------------|
| R1385 (nerez) | 10             | 550          | 140                | 6211.0153  | 238,00 €    |
| R1388 (nerez) | 10             | 800          | 140                | 6211.0154  | 291,00 €    |

### Miešadlá kotvové IKA

Pre všeobecné použitie pri malých až stredných otáčkach.

| Názov         | Priemer osi mm | Dĺžka osi mm | Aktívny priemer mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|----------------|--------------|--------------------|------------|-------------|
| R1330 (nerez) | 8              | 350          | 45                 | 6211.0161  | 303,00 €    |
| R1331 (nerez) | 8              | 350          | 90                 | 6211.0164  | 338,00 €    |
| R1333 (nerez) | 10             | 550          | 150                | 6211.0168  | 613,00 €    |

## Minihomogenizátory

Vzorky tkanív, biologické vzorky, malé vzorky potravín a pod. sa homogenizujú trením tak, aby došlo k dobrému rozrušeniu štruktúry tkanív, ale súčasne nedošlo k degradácii teplom a inými vplyvmi. Pre tento účel sa používajú systémy piestik/puzdro, kde štrbina medzi piestikom a puzdrom je len cca 0.1 mm. Vzorka sa spracováva ručne.

## Minihomogenizátor s guľatým dnom



Kompletná zostava piestiky a nádoby, oboje z borosilikátového skla

| Výška nádoby mm | Objem nádoby ml | Priemer piestiky mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------|-----------------|---------------------|------------|-------------|
| 31              | 0.1             | 3.65                | 6215.0050  | 57,90 €     |
| 55              | 1.0             | 5.0                 | 6215.0052  | 67,10 €     |
| 60              | 3.0             | 9.0                 | 6215.0054  | 71,10 €     |

## Minihomogenizátory Safe-Seal

Borosilikátové sklo, komplet s PTFE pistilkou, rukoväť z nerezovej ocele, PTFE zátka.

### Puzdro sklenené

| Objem nádoby ml | Priemer pistiky mm | Výška nádoby mm | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------|--------------------|-----------------|-----------|-------------|
| 5               | 10                 | 65              | 6215.0040 | 156,00 €    |
| 10              | 13                 | 75              | 6215.0042 | 152,00 €    |
| 15              | 15                 | 80              | 6215.0044 | 170,00 €    |
| 30              | 19                 | 105             | 6215.0046 | 160,00 €    |



## Pedálové homogenizátory Stomacher

Pedálové homogenizátory umožňujú rýchle a spoľahlivé rozdrvenie a premiešanie vzoriek potravín, odpadov a pod. Homogenizácia sa vykonáva v zavretých plastových sáčkoch, čo jednak zabraňuje vzájomnej kontaminácii vzoriek, jednak celkom odstraňuje nutnosť akéhokoľvek čistenia homogenizátora. Bez obáv je možné spracovávať i biologicky rizikové vzorky. Homogenizácia je veľmi intenzívna, požadovaná homogenita sa dosahuje väčšinou až po 30 s. Tu uvedené homogenizátory vyrába anglická firma Seward, majú voliteľnú rýchlosť pohybu pedálov a nastaviteľnú dobu homogenizácie. Model Bioreactor je vybavený elektronickou reguláciou vnútornej teploty s rozsahom od 20 do 50°C. Prístroje sa dodávajú v rôznej veľkosti a k nim sa zvlášť objednávajú sáčky, stojany a ďalšie príslušenstvo. Podrobnejšie informácie o týchto výrobkoch nájdete na adrese [www.thermofisher.cz/techservis/seward](http://www.thermofisher.cz/techservis/seward)

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| <b>Stomacher 80 Biomaster</b> , pre vzorky 5 až 80 ml objemu            | 6215.1111 | 3 020,00 €  |
| <b>Stomacher 80 microBiomaster</b> , pre vzorky 0.25 až 80 ml objemu    | 6215.1112 | 3 450,00 €  |
| <b>Stomacher 400 Circulator</b> , pre vzorky 80 ml až 400 ml objemu     | 6215.1116 | 4 130,00 €  |
| <b>Stomacher 3500 Jumbo</b> , pre vzorky 1000 ml až 3500 ml objemu      | 6215.1121 | 6 620,00 €  |
| <b>Stomacher 3500 Bioreactor</b> , pre vzorky 1000 až 3500 ml           | 6215.1123 | 10 080,00 € |
| <b>Sáčky 80 ml</b> , sterilné bez filtra, balenie 2000 ks               | 6215.1141 | 92,30 €     |
| <b>Sáčky 400 ml</b> , sterilné bez filtra, balenie 500 ks               | 6215.1151 | 73,80 €     |
| <b>Sáčky 400 ml</b> , sterilné s filtrom po celej dĺžke, balenie 500 ks | 6215.1153 | 359,00 €    |
| <b>Sáčky 3500 ml</b> , sterilné, balenie 250 ks                         | 6215.1161 | 122,00 €    |
| <b>Stojan pre 10 sáčkov 80 ml</b>                                       | 6215.1146 | 91,70 €     |
| <b>Stojan pre 10 sáčkov 400 ml</b>                                      | 6215.1156 | 133,00 €    |
| <b>Stojan pre 3 sáčky 3500 ml</b>                                       | 6215.1166 | 227,00 €    |
| <b>Svorka BagClip pre uzatváranie sáčku</b> , balenie 200 ks            | 6215.1139 | 160,00 €    |



## Homogenizátor POLYTRON® 1200 E

Malý ručný homogenizátor pre spracovanie vzoriek s objemom 0.05 až 250 ml. Ovládanie je maximálne jednoduché, ovládacie prvky sú len dva a to spínač chodu a koliesko na orientačnú reguláciu otáčok. Prístroj produkuje nízku hladinu zvuku a dizajn vyhotovenia zaisťuje ľahkú čistiteľnosť. Na výber je široký rad rotorov rôznych vyhotovení, pre rôzne účely použitia, líšiacich sa typom zubov a ostria, geometriou homogenizačnej hlavy, rozmermi a ďalšími parametrami. Pokrývajú potreby spracovania tvrdých a vláknitých materiálov, suspenzií, tabliet, granúl, viskózných vzoriek alebo veľkého množstva vzoriek v krátkom čase. Výmena rotora je veľmi jednoduchá vďaka systému Click & Go a všetky rotory sa dajú ľahko čistiť alebo autoklavovať. Pre dosiahnutie ideálnych výsledkov pri komfortnej práci s minimálnym objemom vzorky výrobca ponúka aj homogenizačné nádoby špeciálnych tvarov a vyhotovení.

| Technické údaje       |  |
|-----------------------|--|
| Pre objem vzorky      | 0.05 - 250 ml  |
| Rozsah otáčok         | 0 až 25000 min <sup>-1</sup>   |
| Výkon                 | 100 W  |
| Hlučnosť (bez rotora) | max. 65 dB(A) pri 20000 min <sup>-1</sup><br>max. 76 dB(A) pri 25000 min <sup>-1</sup> |
| Hmotnosť              | 440 g  |

| Názov                               | Kat.číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>Homogenizátor 1200 E</b>         | 6310.3000 | 1 074,00 €  |
| <b>Statív s držiakom pre 1200 E</b> | 6320.3010 | 161,00 €    |





## Homogenizátor POLYTRON® 1300 D



Ručný homogenizátor vyššej triedy pre spracovanie vzoriek s objemom 0.05 až 250 ml. Má komfortné ovládanie a možnosť nastavenia otáčok s kontrolou na displeji. Nastavené otáčky je možné uložiť do pamäti a kedykoľvek ich vyvolať pri spracovaní série rovnakých vzoriek. Inteligentný systém kontroly rýchlosti otáčok v spojení so silným bezúdržbovým motorom, zaisťuje konštantné otáčky aj pri zmenách viskozity vzorky. Prístroj má výstupy RS232 a USB a s dodávaným softvérom ho možno ovládať z PC a archivovať parametre aplikácie. Pri takejto práci nie je problém nakonfigurovať aj komplikované kombinácie rôznych otáčok pre rôzne časové intervaly. Prístroj je pomerne tichý a dizajn vyhotovenia zaisťuje ľahkú čistiteľnosť. Objednať je možné rad rotorov rôznych vyhotovení a pre rôzne účely použitia, líšiacich sa typom zubov a ostrím, geometriou homogenizačnej hlavy, rozmermi a ďalšími parametrami. Výmena rotora je veľmi jednoduchá vďaka systému Click & Go a všetky rotory sa dajú ľahko čistiť alebo autoklávkovať.

### Technické údaje

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Pre objem vzorky      | 0.05 - 250 ml                             |
| Rozsah otáčok         | 2000 až 30000 min <sup>-1</sup>           |
| Výkon                 | 100 W                                     |
| Hlučnosť (bez rotora) | max. 65 dB(A) pri 30000 min <sup>-1</sup> |
| Hmotnosť              | 620 g motor/ 1040 g kontrolná jednotka    |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Homogenizátor 1300 D</b> , vr. software a USB kábla | 6310.3200 | <b>1 944,00 €</b> |
| <b>Statív ST-P01/200</b> , pre homogenizátor 1300 D    | 6310.3224 | <b>630,00 €</b>   |
| <b>Statív ST-P15/320</b> , pre homogenizátor 1300 D    | 6310.3226 | <b>243,00 €</b>   |

## Homogenizátor POLYTRON® 2500 E



Základný prístroj s vysokým výkonom pre spracovanie väčšieho objemu vzorky. Má široký rozsah otáčok a vysoký výkon motora. Je vybavený displejom pre kontrolu nastavených otáčok, je možné teda zabezpečiť opakovateľnosť aplikácií. Celková ponuka rotorov pre tento silnejší typ je veľmi široká. Zakúpiť sa dá len telo homogenizátora vybavené tyčou na upevnenie na statív a statív samotný zakúpiť zvlášť. Rotory, homogenizačné nádoby a ďalšie príslušenstvo sa objednáva zvlášť.

### Technické údaje

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Pre objem vzorky      | 0.05 - 2500 ml   |
| Rozsah otáčok         | 500 až 30000 min <sup>-1</sup>   |
| Výkon                 | 500 W  |
| Hlučnosť (bez rotora) | max. 66 dB(A) pri 25000 min <sup>-1</sup><br>max. 72 dB(A) pri 30000 min <sup>-1</sup> |
| Hmotnosť              | 1800 g   |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>Homogenizátor 2500 E</b>                         | 6310.3100 | <b>1 337,00 €</b> |
| <b>Statív ST-P20/600</b> , pre homogenizátor 2500 E | 6310.3128 | <b>296,00 €</b>   |

## Homogenizátor POLYTRON® 3100 D



Homogenizátor s vysokým výkonom pre spracovanie veľkých objemov. Môže pracovať v manuálnom režime, v režime s časovačom alebo byť plne ovládaný z PC. Z počítača je možné prístroj ovládať a programovať komplikované krivky procesu, ukladať a načítať profily otáčok, času, teplotné limity (s dokúpeným Pt100 čidlom), zapisovať priebeh práce a ukladať všetko do Excelu alebo graficky zobrazovať. Prístroj má vnútornú pamäť pre poslednú nastavenú hodnotu. Na displeji je možné sledovať nastavené a aktuálne parametre a v prípade použitia externého teplotného čidla i teplotu vzorky. Prístroj je vybavený bezpečnostnými prvkami proti prehriatiu, preťaženiu alebo zablokovaniu motora. Súčasťou dodávky je vždy aj napájací kábel, PC softvér a dátový kábel. Rotory, homogenizačné nádoby a ďalšie príslušenstvo sa objednáva zvlášť.

### Technické údaje

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <b>3100 D</b>  |
| Pre objem vzorky      | 0.1 - 10000 ml   |
| Rozsah otáčok         | 500 až 30000 min <sup>-1</sup>   |
| Výkon                 | 1200 W   |
| Hlučnosť (bez rotora) | max. 66 dB(A) pri 25000 min <sup>-1</sup><br>max. 73 dB(A) pri 30000 min <sup>-1</sup> |
| Hmotnosť              | 3.9 kg   |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Homogenizátor 3100 D</b>  | 6310.3150 | <b>2 711,00 €</b> |
| <b>Externé teplotné čidlo Pt100</b> , pre homogenizátor 3100 D                         | 6310.3160 | <b>413,00 €</b>   |
| <b>Statív hliníkový s H-podstavou</b> , nastaviteľný stolík s PTFE vrstvou, pre 3100 D | 6310.3162 | <b>1 321,00 €</b> |
| <b>Elektricky ovládaný teleskopický stojan</b> , pre 3100 D                            | 6310.3164 | <b>1 558,00 €</b> |

## Nástavce pre homogénizátory Kinematica

### Vyhotovenie Standard

Univerzálna geometria s dvoma radmi zubov, vhodná pre všetky štandardné aplikácie homogénizácie alebo intenzívneho miešania.

### Vyhotovenie M-Design

Má vonkajšie zuby pre pred-drvenie vzorky väčšieho rozmeru, ako je priemer rotora. Vhodné pre jednoduché homogénizovanie väčších kusov vzorky a pre univerzálne použitie.

### Vyhotovenie W-Design

Stator so zubami tvaru „W“ pre tuhé a vláknité materiály, kde by hrozilo zanesenie a upchatie nástavca.

### Vyhotovenie X-Design

Špeciálna geometria nástavca pre veľmi rýchle a účinné drvenie tabliet a piluliek. Ideálny nástroj pre kontrolu kvality pri výrobe liečiv.

### Vyhotovenie SYN-Synthetics

Jednorazové sterilné plastové nástavce pre bežné aplikácie, dodávané v balení po viacerých kusoch. Šetria čas tam, kde nie je možné čakať na sterilizáciu kovového nástavca.

### Vyhotovenie B-Biotrona

Nástavec vytvárajúci vysoké turbulencie vo vzorke pri pomerne malej strihovej sile. Vhodný pre veľmi rýchle vytvorenie suspenzie alebo pre vzorky s veľkou viskozitou.

### Vyhotovenie G-Gastight

Pre dispergovanie pod vakuom alebo pretlakom, mechanické tesnenie nad dispergačnou hlavou zaisťuje plynosť. Nástavec je vhodný pre štandardné aplikácie.

## Nástavce pre homogénizátor 1200 E/1300 D/2500 E

| Model                 | PT-DA 03/2EC-E050      | PT-DA 05/2EC-E085      | PT-DA 07/2EC-E107      |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Vyhotovenie           | Standard               | Standard               | Standard               |
| Pro objem ml          | 0.05 - 2               | 0.1 - 5                | 0.3 - 10               |
| Dĺžka                 | 50                     | 85                     | 107                    |
| Priemer               | 3                      | 5                      | 7                      |
| Strihová rýchlosť m/s | 2                      | 5                      | 8                      |
| Pre homogénizátory    | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 1200 E, 1300 D, 2500 E |

| Model                 | PT-DA 12/2EC-E157      | PT-DA 20/2EC-E192 | PT-DA 25/2EC-E192 |
|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Vyhotovenie           | Standard               | Standard          | Standard          |
| Pre objem ml          | 2 - 250                | 100 - 2000        | 100 - 2500        |
| Dĺžka                 | 157                    | 192               | 192               |
| Priemer               | 12                     | 20                | 25                |
| Strihová rýchlosť m/s | 14                     | 21                | 26                |
| Pre homogénizátory    | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 2500 E            | 2500 E            |

| Model                 | PT-DA 12/2MEC-E157     | PT-DA 20/2MEC-E192 | PT-DA 25/2MEC-E192 |
|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| Vyhotovenie           | M-Design               | M-Design           | M-Design           |
| Pre objem ml          | 2 - 250                | 100 - 2000         | 100 - 2500         |
| Dĺžka                 | 157                    | 192                | 192                |
| Priemer               | 12                     | 20                 | 25                 |
| Strihová rýchlosť m/s | 14                     | 21                 | 26                 |
| Pre homogénizátory    | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 2500 E             | 2500 E             |

| Model                 | PT-DA 12/2wEC-E157     | PT-DA 20/2wEC-E192 | PT-DA 25/2wEC-E192 |
|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| Vyhotovenie           | W-Design               | W-Design           | W-Design           |
| Pre objem ml          | 2 - 250                | 100 - 2000         | 100 - 2500         |
| Dĺžka                 | 157                    | 192                | 210                |
| Priemer               | 12                     | 20                 | 25                 |
| Strihová rýchlosť m/s | 14                     | 21                 | 26                 |
| Pre homogénizátory    | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 2500 E             | 2500 E             |

| Model                 | PT-DA 20/2xEC-E116     | PT-DA 07/2syn-E082     | PT-DA 12/2syn-E123     |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Vyhotovenie           | X-Design               | SYN-Synthetics         | SYN-Synthetics         |
| Pre objem ml          | min. 10*               | 0.3 - 10               | 2 - 250                |
| Dĺžka                 | 116                    | 82                     | 113                    |
| Priemer               | 20                     | 7                      | 12                     |
| Strihová rýchlosť m/s | 21                     | 8                      | 14                     |
| Pre homogénizátory    | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 1200 E, 1300 D, 2500 E |

| Model                 | PT-DA 07/BEC-E107      | PT-DA 12/BEC-E157      | PT-DA 20/BEC-E192 |
|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Vyhotovenie           | B-Biotrona             | B-Biotrona             | B-Biotrona        |
| Pre objem ml          | 10 - 100               | 50 - 500               | 100 - 2000        |
| Dĺžka                 | 107                    | 157                    | 192               |
| Priemer               | 7                      | 12                     | 20                |
| Strihová rýchlosť m/s | 8                      | 14                     | 21                |
| Pre homogénizátory    | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 1200 E, 1300 D, 2500 E | 2500 E            |

| Model                 | PT-DA 25/BEC-E192 | PT-DA 20/2G-E210 | PT-DA 20/2wG-E210 |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Vyhotovenie           | B-Biotrona        | G-Gastight       | G-Gastight        |
| Pre objem ml          | 200 - 2500        | 100 - 2000       | 100 - 2000        |
| Dĺžka                 | 192               | 157              | 157               |
| Priemer               | 25                | 12               | 12                |
| Strihová rýchlosť m/s | 26                | 21               | 21                |
| Pre homogénizátory    | 2500 E            | 2500 E           | 2500 E            |

\* pri použití nádoby pr. 22 mm

Standard



M - design



W - design



X - design





SYN-Synthetics



B-Biotrona



G-Gastight



| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Standard PT-DA03/2EC-E050              | 6320.3100  | 945,00 €    |
| Standard PT-DA05/2EC-E085              | 6320.3102  | 1 001,00 €  |
| Standard PT-DA07/2EC-E107              | 6320.3104  | 1 051,00 €  |
| Standard PT-DA12/2EC-E157              | 6320.3106  | 1 223,00 €  |
| Standard PT-DA 20/2EC-E192             | 6320.3200  | 1 126,00 €  |
| Standard PT-DA 25/2EC-E192             | 6320.3202  | 1 383,00 €  |
| M-Design PT-DA 12/2MEC-E157            | 6320.3210  | 1 322,00 €  |
| M-Design PT-DA 20/2MEC-E192            | 6320.3212  | 1 224,00 €  |
| M-Design PT-DA 25/2MEC-E192            | 6320.3214  | 1 479,00 €  |
| W-Design PT-DA 12/2wEC-E157            | 6320.3220  | 1 355,00 €  |
| W-Design PT-DA 20/2wEC-E192            | 6320.3222  | 1 373,00 €  |
| W-Design PT-DA 25/2wEC-E192            | 6320.3224  | 1 581,00 €  |
| X-Design PT-DA 20/2xEC-E116            | 6320.3226  | 1 331,00 €  |
| B-Biotrona PT-DA 07/BEC-E107           | 6320.3230  | 1 148,00 €  |
| B-Biotrona PT-DA 12/BEC-E157           | 6320.3232  | 1 321,00 €  |
| B-Biotrona PT-DA 20/BEC-E192           | 6320.3234  | 1 222,00 €  |
| B-Biotrona PT-DA 25/BEC-E192           | 6320.3236  | 1 479,00 €  |
| G-Gastight PT-DA 20/2G-E210            | 6320.3240  | 2 035,00 €  |
| G-Gastight PT-DA 20/2wG-E210, W-Design | 6320.3242  | 2 422,00 €  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| SYN-Synthetics PT-DA 07/2syn-E082, sterilný, 25 ks | 6320.3250  | 520,00 €    |
| SYN-Synthetics PT-DA 12/2syn-E123, sterilný, 10 ks | 6320.3252  | 520,00 €    |

Sortiment homogénizátorov a nástavcov je podstatne širší, ako tu uvedený. Pre špecifické potreby nás, prosím, kontaktujte.

## Nástavce pre homogénizátor 3100 D

| Model                 | PT-DA 07/2EC-F101 | PT-DA 20/2EC-F193 | PT-DA 30/2EC-F250 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vyhotovenie           | Standard          | Standard          | Standard          |
| Pre objem ml          | 0.3 - 10          | 20 - 2000         | 100 - 4000        |
| Dĺžka                 | 101               | 193               | 250               |
| Priemer               | 7                 | 20                | 30                |
| Strihová rýchlosť m/s | 8                 | 22                | 30                |

| Model                 | PT-DA 20/2MEC-F193 | PT-DA 36/2MEC-F250 | PT-DA 20/2WEC-F193 |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Vyhotovenie           | M-Design           | M-Design           | W-Design           |
| Pre objem ml          | 20 - 2000          | 200 - 4500         | 20 - 2000          |
| Dĺžka                 | 193                | 250                | 193                |
| Priemer               | 20                 | 36                 | 20                 |
| Strihová rýchlosť m/s | 22                 | 34                 | 22                 |

| Model                 | PT-DA 30/2WEC-F250 | PT-DA 36/2WEC-F250 | PT-DA 30/DS-F250 |
|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Vyhotovenie           | W-Design           | W-Design           | DS-Dissolver*    |
| Pre objem ml          | 100 - 4000         | 200 - 4500         | 500 - 10000      |
| Dĺžka                 | 250                | 250                | 250              |
| Priemer               | 30                 | 36                 | 30               |
| Strihová rýchlosť m/s | 30                 | 34                 | 30               |

\* DS-Dissolver je špeciálny nástavec pre rýchle mixovanie a homogénizáciu veľkého objemu pevných častíc v kvapaline alebo vysoko viskózných produktov.

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Standard PT-DA 07/2EC-F101    | 6320.3300  | 1 142,00 €  |
| Standard PT-DA 20/2EC-F193    | 6320.3302  | 1 316,00 €  |
| Standard PT-DA 30/2EC-F250    | 6320.3304  | 1 667,00 €  |
| M-Design PT-DA 20/2MEC-F193   | 6320.3310  | 1 431,00 €  |
| M-Design PT-DA 36/2MEC-F250   | 6320.3312  | 1 935,00 €  |
| W-Design PT-DA 20/2WEC-F193   | 6320.3320  | 1 579,00 €  |
| W-Design PT-DA 30/2WEC-F250   | 6320.3322  | 2 040,00 €  |
| W-Design PT-DA 36/2WEC-F250   | 6320.3324  | 2 221,00 €  |
| DS-Dissolver PT-DA 30/DS-F250 | 6320.3330  | 1 841,00 €  |

Ide len o výrez ponuky nástavcov, pre špecifické potreby a celkový prehľad možností nás, prosím, kontaktujte.



## Desintegrátor T 10 basic a standard

Desintegrátory pre malé objemy vzorky až do objemu 100 ml. Model standard je dodávaný ako špeciálny PCR kit, je vhodný i pre prácu napr. v mikroskúmvkách. Súčasťou kitu je okrem prístroja aj svorka na statív, dispergačné nástavce S10D-7G-KS-65, S10D-7G-KS-110 a set 12 plastových dispergačných nástavcov S10D-7G-KS-65, všetko v praktickom kufríku. Nastavenie otáčok je plynulé, bez kontroly na displeji. Jednoduché upínanie dispergačných nástavcov, tie sú k dispozícii z ušľachtilej ocele, ale tiež plastové. Statív či dispergačné nástavce k modelu basic, sa objednávajú zvlášť.



| Technické údaje                   | T 10 standard | T 10 basic    |
|-----------------------------------|---------------|---------------|
| Príkon/Výkon W                    | 125/75        | 125/75        |
| Hlučnosť pohonu (bez nástavca) dB | 65            | 65            |
| Pre objem vzorky ml               | 0.5 až 100    | 0.5 až 100    |
| Vhodný pre viskozitu mPas         | do 5000       | do 5000       |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup>   | 8000 až 26000 | 8000 až 30000 |
| Ukazovateľ otáčok                 | škála         | škála         |
| Krytie                            | IP30          | IP30          |

| Typ                                       | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Ultra-Turax T 10 standard, PCR kit</b> | 6310.2108  | <b>1 249,00 €</b> |
| <b>Ultra-Turax T 10 basic</b>             | 6310.2110  | <b>1 188,00 €</b> |
| <b>Stojan R104 pro T 10 basic</b>         | 6212.1836  | <b>128,00 €</b>   |
| <b>Svorka H 44 pro T 10 basic</b>         | 6111.2007  | <b>23,00 €</b>    |

## Desintegrátor T 18 digital

Lacný prístroj s dobrými parametrami pre prácu s malými objemami vzoriek. Otáčky motora sú regulované elektronicky, nastavovanie otáčok je plynulé s kontrolou na displeji. Statív či dispergačné nástavce sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Príkon/Výkon         | 500/300 W                      |
| Hlučnosť pohonu      | 73 dB (bez nástavca)           |
| Pre objem vzorky     | 100 až 1500 ml                 |
| Vhodný pre viskozitu | do 5000 mPas                   |
| Rozsah otáčok        | 500 až 25000 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok    | LED displej                    |
| Krytie               | IP20                           |

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Ultra-Turax T 18 digital</b> | 6310.2118  | <b>1 120,00 €</b> |

### Doporučené príslušenstvo k Ultra-Turax T18 digital:

Statívy R1825, R1826, R1827  
Svorka krížová R182  
Držiak RH3



## Desintegrátor T 25 digital

Výkonný prístroj pre laboratórne použitie, ako napr. homogenizácia kalov, príprava disperzií, miešanie a rozrušovanie aglomerátov v reaktoroch a pod. Otáčky motora sú regulované elektronicky, nastavovanie je plynulé. Statív či dispergačné nástavce sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Príkon/Výkon         | 800/500 W                      |
| Hlučnosť pohonu      | 73 dB (bez nástavca)           |
| Pre objem vzorky     | 100 až 2000 ml                 |
| Vhodný pre viskozitu | do 5000 mPas                   |
| Rozsah otáčok        | 500 až 25000 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok    | LED displej                    |
| Krytie               | IP20                           |

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Ultra-Turax T 25 digital</b> | 6310.2125  | <b>1 649,00 €</b> |

### Doporučené príslušenstvo k Ultra-Turax T 25 digital:

Statívy R1825, R1826, R1827  
Svorka krížová R182  
Držiak RH3





## Desintegrátor T 50 digital



Výkonný prístroj pre laboratórne i prevádzkové použitie, ako napr. homogenizácia kalov, príprava disperzií, mletie kryštalických látok v suspenzii a pod. Elektronická regulácia a plynulé nastavovanie otáčok. Motor má stály výkon aj pri väčších zmenách viskozity spracovávanej látky. Statív či dispergačné nástavce sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Prikon/Výkon         | 1000/700 W                     |
| Hlučnosť pohonu      | 72 dB (bez nástavca)           |
| Pre objem vzorky     | 0.25 až 30 l                   |
| Vhodný pre viskozitu | do 5000 mPas                   |
| Rozsah otáčok        | 500 až 10000 min <sup>-1</sup> |
| Ukazovateľ otáčok    | LED displej                    |
| Krytie               | IP30                           |

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Ultra-Turax T 50 digital</b> | 6310.2150  | <b>2 670,00 €</b> |

### Doporučené príslušenstvo k Ultra-Turax T 50 digital:

Statív R2722 • Svorka krížová R271 • Držiak RH5

## Desintegrátory T 65 basic a digital



Vysokovýkonné prístroje pre miešanie až 50 l vody. Vhodné aj pre prevádzkové nasadenie, napájanie je 3x400 V, preto v dodávke nie je kábel ani zástrčka. Model basic má pevne nastavené otáčky, model digital regulovateľné s kontrolou na displeji, motory majú ochranu proti preťaženiu. Kvôli vysokej hmotnosti a zaisteniu stability, je vhodné objednať stojan T653 a držiaky. Ponuku vyhotovíme na základe dopytu.

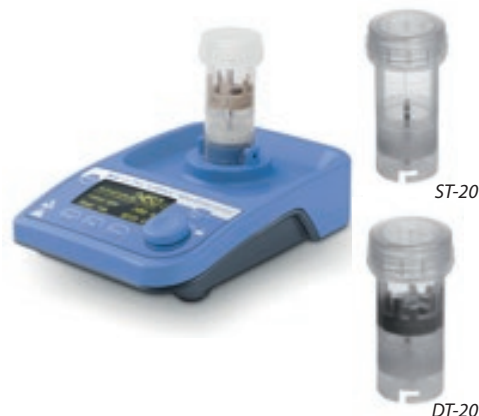
| Technické údaje                   | T 65 basic | T 65 digital |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| Prikon/Výkon W                    | 1800/1500  | 2200/1900    |
| Hlučnosť pohonu (bez nástavca) dB | 75         | 75           |
| Pre objem vzorky ml               | 2 až 50    | 2 až 50      |
| Vhodný pre viskozitu mPas         | do 5000    | do 5000      |
| Rozsah otáčok min <sup>-1</sup>   | 7200       | 1000 až 9500 |
| Ukazovateľ otáčok                 | -          | LED displej  |
| Krytie                            | IP54       | IP54         |

| Typ                             | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Ultra-Turax T 65 basic</b>   | 6310.2165  | <b>3 980,00 €</b> |
| <b>Ultra-Turax T 65 digital</b> | 6310.2167  | <b>6 480,00 €</b> |

## Desintegrátor ULTRA-TURRAX Tube Drive a Tube Drive control

Dispergačné prístroje so spracovaním vzorky v hermeticky uzavrených jednorazových nádobkách. Rýchla a jednoduchá dispergácia aj rizikových vzoriek (infekčných, jedovatých, zápachajúcich a pod.). Nádobky sa podľa konkrétneho účelu použitia objednávajú zvlášť. Tube Drive control je verzia s OLED displejom a USB rozhraním. Má väčší rozsah otáčok, funkciu pre rýchle a intenzívne mixovanie, knižnicu programov pre opakované aplikácie a možnosť reverzného chodu.

Plastové dispergačné nádobky sú s objemom 2 - 15 ml (typ 20) alebo 5 - 50 ml vzorky (typ 50). Nádobky DT sa používajú na dispergáciu a homogenizáciu vzoriek, nádobky typu ST majú zvýšenú miešaciu účinnosť, sú vhodné napr. pre extrakciu z pevnej fázy do kvapalnej a pre testy rozpustnosti. Nádobky BMT G/S obsahujú mliecne guľičky sklenené alebo nerezové a sú vhodné na suché mletie vzoriek (sádra, pigmenty, tablety) a k macerácii pevných látok v kvapalinách. Nádobky sú spotrebný materiál, predávajú sa po baleniach, k dispozícii sú aj sterilné. Tu je uvedený základný výber, ďalšie ponúkne na základe požiadavky.



| Technické údaje      |   |
|----------------------|---|
| Prikon/Výkon         | 20/17 W   |
| Hlučnosť pohonu      | 50 dB   |
| Pre objem vzorky     | 2-15 ml alebo 5-50 ml   |
| Vhodný pre viskozitu | do 5000 mPas  |
| Rozsah otáčok        | 300-6000 min <sup>-1</sup> (TD control 400 - 8000 min <sup>-1</sup> ) |
| Krytie               | IP 20   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Desintegrátor Ultra-Turax Tube Drive</b>              | 6310.2091  | <b>517,00 €</b> |
| <b>Desintegrátor Ultra-Turax Tube Drive control</b>      | 6310.2094  | <b>978,00 €</b> |
| <b>Dispergačná nádobka DT-20, 25 ks</b>                  | 6320.2211  | <b>158,00 €</b> |
| <b>Dispergačná nádobka DT-50, 10 ks</b>                  | 6320.2212  | <b>71,00 €</b>  |
| <b>Miešacia nádobka ST-20, 25 ks</b>                     | 6320.2214  | <b>132,00 €</b> |
| <b>Miešacia nádobka ST-50, 10 ks</b>                     | 6320.2215  | <b>59,00 €</b>  |
| <b>Mliecna nádobka BMT-20-S, nerez guľičky, 25 ks</b>    | 6320.2221  | <b>149,00 €</b> |
| <b>Mliecna nádobka BMT-20-G, sklenené guľičky, 25 ks</b> | 6320.2222  | <b>149,00 €</b> |
| <b>Mliecna nádobka BMT-50-S, nerez guľičky, 10 ks</b>    | 6320.2224  | <b>76,00 €</b>  |
| <b>Mliecna nádobka BMT-50-G, sklenené guľičky, 10 ks</b> | 6320.2226  | <b>80,00 €</b>  |

## Kovové dispergačné nástavce

Sú vyrobené z ušľachtilej ocele. Sú ľahko rozoberateľné, čo umožňuje ich čistenie a výmenu ložiska, ktoré napriek kvalite použitého materiálu pri vysokých rýchlostiach trpí a je potrebné počítať s jeho občasou výmenou. Sortiment nástavcov je ďaleko širší, ako sme pre účely tohto katalógu vybrali. Písmená obsiahnuté v názve majú nasledujúci význam:

N – ložisko z PTFE, KG – guľčkové ložisko s tesnením z Vitonu, G – malá jemnosť, F – veľká jemnosť (najmenšia zrnitosť)

| Technické údaje              |         |         |          |          |
|------------------------------|---------|---------|----------|----------|
| Model / Obrázok číslo        | S10N-5G | S10N-8G | S10N-10G | S18N-10G |
| Pre objem ml                 | 0,5-10  | 1-50    | 1-100    | 1-100    |
| Dĺžka nástavca mm            | 92      | 115     | 115      | 108      |
| Strihová rýchlosť m/s        | 6,0     | 9,6     | 11,9     | 9,4      |
| Hĺbka ponoru mm              | 20/75   | 20/95   | 20/100   | 25/70    |
| Priemer statora mm           | 5       | 8       | 10       | 10       |
| Jemnosť mletia $\mu\text{m}$ | 5-25    | 5-25    | 5-25     | 10-50    |

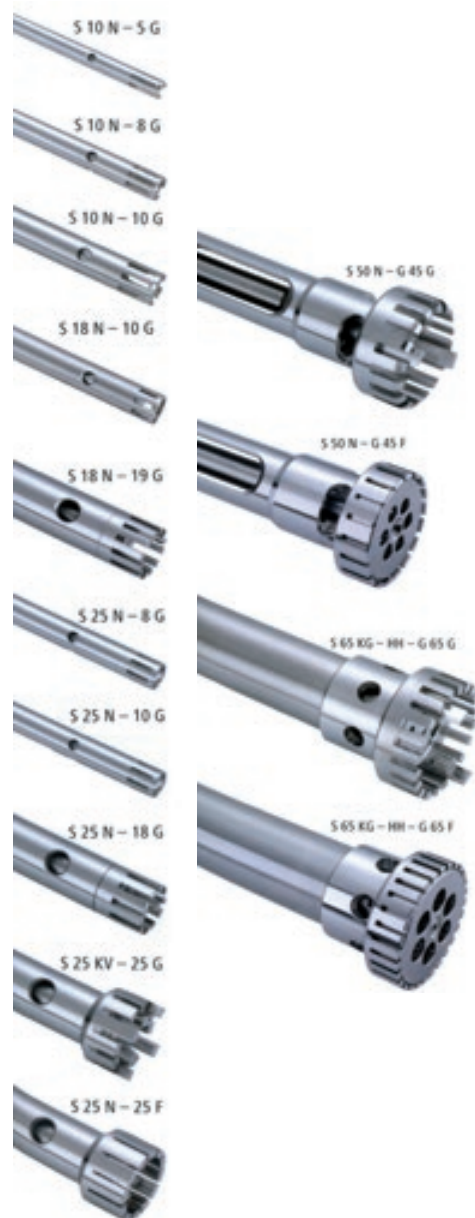
  

| Model / Obrázok číslo        | S18N-19G | S25N-8G | S25N-10G | S25N-18G |
|------------------------------|----------|---------|----------|----------|
| Pre objem ml                 | 10-1500  | 1-50    | 1-100    | 1-1500   |
| Dĺžka nástavca mm            | 204      | 108     | 105      | 194      |
| Strihová rýchlosť m/s        | 15,9     | 7,7     | 9,4      | 15,9     |
| Hĺbka ponoru mm              | 35/170   | 27/85   | 22/85    | 40/165   |
| Priemer statora mm           | 19       | 8       | 10       | 18       |
| Jemnosť mletia $\mu\text{m}$ | 10-50    | 10-50   | 10-50    | 10-50    |

| Model / Obrázok číslo        | S25N-25G | S25N-25F | S50N-G45F | S65KG-65G |
|------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Pre objem ml                 | 0,05-2,0 | 0,10-2,0 | 0,25-10   | 2-50      |
| Dĺžka nástavca mm            | 194      | 194      | 290       | 520       |
| Strihová rýchlosť m/s        | 21,4     | 22,6     | 20,9      | 21,9      |
| Hĺbka ponoru mm              | 40/165   | 40/165   | 70/250    | 90/450    |
| Priemer statora mm           | 25       | 25       | 45        | 65        |
| Jemnosť mletia $\mu\text{m}$ | 15-50    | 5-25     | 10-30     | 25-75     |

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>S10N-5G</b> , pre model T10    | 6320.2012  | <b>1 048,00 €</b> |
| <b>S10N-8G</b> , pre model T10    | 6320.2014  | <b>1 048,00 €</b> |
| <b>S10N-10G</b> , pre model T10   | 6320.2015  | <b>1 048,00 €</b> |
| <b>S18N-10G</b> , pre model T18   | 6320.2010  | <b>819,00 €</b>   |
| <b>S18N-19G</b> , pre model T18   | 6320.2019  | <b>819,00 €</b>   |
| <b>S25N-8G</b> , pre model T25    | 6320.2021  | <b>1 136,00 €</b> |
| <b>S25N-10G</b> , pre model T25   | 6320.2022  | <b>790,00 €</b>   |
| <b>S25N-18G</b> , pre model T25   | 6320.2025  | <b>857,00 €</b>   |
| <b>S25N-25G</b> , pre model T25   | 6320.2029  | <b>1 097,00 €</b> |
| <b>S25N-25F</b> , pre model T25   | 6320.2034  | <b>1 156,00 €</b> |
| <b>S50N-G45F</b> , pre model T50  | 6320.2041  | <b>2 610,00 €</b> |
| <b>S65KG-G65G</b> , pre model T65 | 6320.2046  | <b>3 420,00 €</b> |
| <b>S65KG-G65F</b> , pre model T65 | 6320.2047  | <b>3 791,00 €</b> |



## Plastové dispergačné nástavce

Sú vyrobené zo špeciálneho oteruvzdorných plastov (polykarbonátu, polysulfónu, polyéterketónu), pracovná teplota max. 100°C, autoklávovateľné parou pri 134°C.

Nedoporučujú sa na mletie pevných látok v suspenzii. Prevádzkové podmienky (vysoké otáčky, riziko oteru pokiaľ spracovávané médium obsahuje príliš tvrdé látky) sú veľmi náročné a preto sa na plastové dispergačné nástavce pozerá ako na spotrebný materiál. Dodávajú sa štandardne v skupinovom balení.

| Technické údaje       |               |                |             |             |             |             |
|-----------------------|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Model                 | S10D-7G-KS-65 | S10D-7G-KS-110 | S18D-10G-KS | S18D-14G-KS | S25D-10G-KS | S25D-14G-KS |
| Pre objem ml          | 1-20          | 1-40           | 10-100      | 10-500      | 10-100      | 10-500      |
| Dĺžka nástavca mm     | 65            | 110            | 150         | 150         | 150         | 150         |
| Strihová rýchlosť m/s | 7,5           | 7,5            | 8,8         | 12,4        | 8,5         | 12          |
| Hĺbka ponoru mm       | 20-50         | 20-90          | 15-85       | 15-85       | 15-85       | 15-85       |
| Priemer statora mm    | 7             | 7              | 10          | 14          | 10          | 14          |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---|------------|-----------------|
| <b>S18D-10G-KS</b> , pre model T18, balenie 10 ks | 6320.2067  | <b>197,00 €</b> |
| <b>S18D-14G-KS</b> , pre model T18, balenie 10 ks | 6320.2069  | <b>197,00 €</b> |
| <b>S25D-10G-KS</b> , pre model T25, balenie 10 ks | 6320.2070  | <b>197,00 €</b> |
| <b>S25D-14G-KS</b> , pre model T25, balenie 10 ks | 6320.2071  | <b>197,00 €</b> |





## Laboratórne trepačky

Pre účely tohto katalógu ich delíme podľa veľkosti (podľa max. zaťaženia) a podľa druhu vykonávaného pohybu. Ďalej ich delíme podľa výrobcu. Na konci každého bloku (série trepačiek určitej veľkosti) uvádzame väčšinu bežne doporučovaných nastavcov k trepačkám. Cena sa berie za vlastný prístroj s mostíkom vo forme plochej dosky, na ktorú sa potom môžu pripieňovať rôzne nástavce. Tie je ale potrebné objednať zvlášť. Ceny nastavcov sú uvedené na konci každého odstavca.

### Vortex trepačka Fisherbrand s IR senzom



Vibračná trepačka pre skúmavky a malé nádoby. Unikátny infračervený senzor zaistí spustenie trepačky po priložení skúmavky bez nutnosti vyvíjať silu. Robustné kovové telo s epoxidovou povrchovou úpravou zaručuje chemickú odolnosť a dlhú životnosť. Antivibračné protišmykové nožičky zaisťujú stabilitu. Frekvencia vibrácií sa nastavuje otočným gombíkom na orientačnej stupnici a to v rozsahu 0 až 3000 ot/min. Pohyb je kruhový s orbitou 4.5 mm, rozmery prístroja 220 x 180 x 70 mm, hmotnosť 2.4 kg.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Trepačka vibračná Fisherbrand s IR senzom</b> | 6450.0015  | <b>220,00 €</b> |

### Minitrepačka IKA lab dancer



Je malá, z PP, s nízkou hmotnosťou a výkonom určená na trepanie jednotlivých skúmaviek alebo iných malých nádobiek s objemom do cca 50 ml v ruke. Frekvencia je pevne nastavená, trepanie sa spúšťa pomocou štartovacej automatiky – opretím skúmavky o mostík.

| Technické údaje   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Pohyb mostíka     | kruhový                |
| Frekvencia pohybu | 2800 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda         | 4.5 mm                 |
| Hmotnosť          | 0.5 kg                 |
| Krytie            | IP40                   |

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Minitrepačka lab dancer</b> | 6450.0010  | <b>243,00 €</b> |

### Minitrepačka IKA MS 3



Kompaktná malá trepačka typu Vortex pre trepanie skúmaviek, mikroskúmaviek a titračných doštičiek. Chod môže byť buď trvalý, alebo sa spúšťa pomocou štartovacej automatiky – užívateľ len oprie skúmavku o mostík a tým sa spustí trepanie. Frekvencia trepania sa nastaví pomocou otočného spínača s orientačnou kontrolou na stupnici. Model Basic nemá časovač, model Digital má displej, na ktorom sa nastavuje čas trvalého trepania a kontroluje sa uplynutý čas trepania. Model MS 3 basic sa dodáva vrátane štandardného mostíka MS 3.1 pre vortex-trepanie, vrátane mostíka MS 3.3 pre kruhové vložky na trepanie skúmaviek. V štandardnej dodávke modelu MS 3 digital sú rovnaké mostíky a k tomu ešte hranatý držiak MS 3.4 pre trepanie jednej titračnej doštičky.

| Technické údaje                     | MS 3 basic | MS 3 digital   |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| Pohyb mostíka                       | kruhový    | kruhový        |
| Frekvencia pohybu min <sup>-1</sup> | 0 až 3000  | 0 až 3000      |
| Amplitúda mm                        | 4.5        | 4.5            |
| Ukazovateľ kmitov                   | stupnica   | stupnica       |
| Časovač                             | nie        | 1 s až 999 min |
| Hmotnosť kg                         | 2.9        | 2.9            |
| Krytie                              | IP21       | IP21           |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Trepačka MS 3 basic</b>  | 6450.0210  | <b>502,00 €</b> |
| <b>Trepačka MS 3 digital</b>  | 6450.0211  | <b>689,00 €</b> |
| <b>Vložka MS 1.31</b> , pre 14 skúmaviek pr. 10 mm                    | 6450.0221  | <b>43,00 €</b>  |
| <b>Vložka MS 1.32</b> , pre 6 skúmaviek pr. 12 mm                     | 6450.0222  | <b>43,00 €</b>  |
| <b>Vložka MS 1.33</b> , pre 4 skúmavky pr. 15 mm                      | 6450.0223  | <b>43,00 €</b>  |
| <b>Vložka MS 1.34</b> , pre zhotovenie otvorov podľa vlastnej potreby | 6450.0224  | <b>20,00 €</b>  |

## Trepačka IKA Vortex 3

Univerzálna trepačka určená na trepanie jednotlivých skúmaviek alebo mikroskúmaviek Eppendorf, ale tiež na mikrotitračnú doštičku alebo na Erlenmeyerovu banku. Pre každú z uvedených možností je k dispozícii príslušný nástavec, ktorý sa objednáva zvlášť. Vykonáva kruhový pohyb, spúšťa sa štartovacou automatikou alebo spínačom trvalého chodu.

| Technické údaje   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Pohyb mostíka     | kruhový                       |
| Frekvencia pohybu | 250 až 2500 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda         | 4,0 mm                        |
| Hmotnosť          | 4,5 kg                        |
| Krytie            | IP21                          |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Trepačka Vortex Genius 3, vr. vyobr. nástavca</b> | 6450.0080  | <b>347,00 €</b> |
| <b>Nástavec univerzálny VG3.3</b>                    | 6450.0084  | <b>20,00 €</b>  |
| <b>Vložka VG3.31 do VG3.3 na 54 mikroskúmaviek</b>   | 6450.0086  | <b>55,00 €</b>  |
| <b>Vložka VG3.37 do VG3.3 na mikrotitr. doštičku</b> | 6450.0087  | <b>23,00 €</b>  |



## Minitrepačka IKA VORTEX 1

Vibračná trepačka s kruhovým pohybom s amplitúdou 4,5 mm, na skúmavky a malé nádoby s nastaviteľnými otáčkami v rozsahu 1000 - 2800 min<sup>-1</sup> a dotykovým spúšťaním. Otáčky sa nastavujú otočným gombíkom bez spätnej kontroly.

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Minitrepačka IKA VORTEX 1</b> | 6450.0020  | <b>289,00 €</b> |



## Minitrepačky IKA VORTEX 4 basic a digital

Vibračné trepačky s kruhovým pohybom s amplitúdou 4,5 mm, pre zaťaženie až 0,5 kg, s nastaviteľnými otáčkami v rozsahu 0 - 3000 min<sup>-1</sup>. Model basic má spúšťanie dotykom alebo trvalú prevádzku, model digital spúšťanie pri dotyku, prevádzku s časovačom alebo kontinuálne. Otáčky sa nastavujú otočným gombíkom, pri modeli basic so škálou, pri modeli digital s kontrolou na displeji.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>IKA VORTEX 4 basic</b>   | 6450.0090  | <b>395,00 €</b> |
| <b>IKA VORTEX 4 digital</b> | 6450.0092  | <b>482,00 €</b> |



## Minitrepačka IKA MTS 2/4 digital, na mikrodoštičky

Pre trepanie dvoch až štyroch mikrodoštičiek. Elektronická kontrola otáčok, časovač 1 až 99 minút s alarmom konca procesu alebo možnosť trvalého chodu. Nástavec na mikrodoštičky je súčasťou dodávky. Pohyb mostíka je kruhový, regulácia otáčok analógovým gombíkom so škálou.

| Technické údaje   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Typ pohybu        | kruhový                    |
| Amplitúda         | 3 mm                       |
| Frekvencia pohybu | 0 - 1100 min <sup>-1</sup> |
| Časovač           | 1 - 99 min                 |
| Druh prevádzky    | časovač alebo trvalý chod  |
| Hmotnosť          | 2,7 kg                     |
| Krytie            | IP 21                      |

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Minitrepačka IKA MTS 2/4 digital</b> | 6450.0100  | <b>1 374,00 €</b> |





## Trepačka IKA ROCKER 3D Basic a Digital

Trepačky s kývavým trojdimenzionálnym pohybom. Ideálne pre pestovanie bunkových kultúr, DANN extrakcie atď. V cene je protisklizová podložka a k dispozícii je široká ponuka nástavcov a príslušenstva, vrátane možnosti nastavca pre poschodovú platformu.



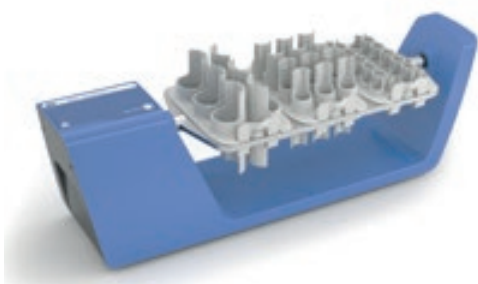
| Technické údaje   | ROCKER 3D Basic      | ROCKER 3D Digital        |
|-------------------|----------------------|--------------------------|
| Max. zaťaženie    | 2 kg                 | 2 kg                     |
| Typ pohybu        | kývavý, 3D           | kývavý, 3D               |
| Frekvencia pohybu | 30 min <sup>-1</sup> | 0 - 80 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda         | 8°                   | 0 - 15°                  |
| Časovač           | -                    | 1 s až 99 h 59 min       |
| Krytie            | IP21                 | IP21                     |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------|------------|-----------------|
| <b>ROCKER 3D Basic</b>   | 6450.0350  | <b>758,00 €</b> |
| <b>ROCKER 3D Digital</b> | 6450.0360  | <b>837,00 €</b> |

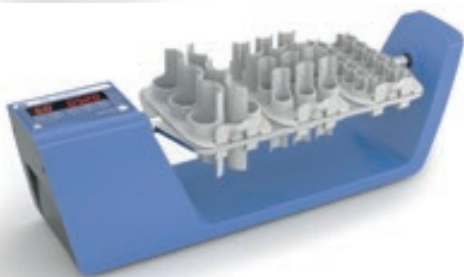
|   |           |                |
|---|-----------|----------------|
| <b>Univerzálna podložka so záchytnými trými</b>       | 6450.0370 | <b>16,00 €</b> |
| <b>Podložka TB 1 pre 28x 5 ml skúmavky pr. 12 mm</b>  | 6450.0372 | <b>30,00 €</b> |
| <b>Podložka TB 2 pre 16x 15 ml skúmavky pr. 16 mm</b> | 6450.0374 | <b>30,00 €</b> |
| <b>Podložka TB 3 pre 14x 30 ml skúmavky pr. 25 mm</b> | 6450.0376 | <b>30,00 €</b> |
| <b>Podložka TB 4 pre 10x 50 ml skúmavky pr. 28 mm</b> | 6450.0378 | <b>30,00 €</b> |

## Preklopná miešačka IKA Trayster

Mala preklopná miešačka vhodná na premiešavanie skúmaviek a mikroskúmaviek so záťažou do 2 kg. Do otočnej dosky je možné pripevniť až 3 rôzne nástavce pre rôzne druhy skúmaviek, nástavce sú jednoducho vymeniteľné a čistiteľné. Model basic má pevne nastavené otáčky na 20 min<sup>-1</sup>, model digital má otáčky regulovateľné v rozsahu 0 až 80 min<sup>-1</sup>, navyše má časovač a je vybavený displejom pre kontrolu parametrov.



| Názov   | Rozmery mm      | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|-----------------|------------|-----------------|
| <b>IKA trayster basic</b>                                   | 460 x 160 x 150 | 6410.2000  | <b>622,00 €</b> |
| <b>IKA trayster digital</b>                                 | 460 x 160 x 150 | 6410.2010  | <b>789,00 €</b> |
| <b>Nástavec TR 1 pre 24x 1.5 ml mikroskúmavky pr. 10 mm</b> |                 | 6410.2020  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Nástavec TR 2 pre 24x 5 ml skúmavky pr. 12 mm</b>        |                 | 6410.2022  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Nástavec TR 3 pre 12x 15 ml skúmavky pr. 16 mm</b>       |                 | 6410.2024  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Nástavec TR 4 pre 6x 50 ml skúmavky pr. 28 mm</b>        |                 | 6410.2026  | <b>33,00 €</b>  |



## Trepačka Eppendorf Mix Mate

Kompaktný, všestranný a tichý prístroj slúžiaci pre 2D miešanie mikroskúmaviek, mikrotitračných doštičiek, PCR a MTP plátov. Funkciou navyše je dotykové štartovanie trepania typu vortex. Hlavnou výhodou je možnosť miešania troch rôznych typov nosičov pomocou jedného prístroja. Mix Mate umožňuje prácu s platničkami (formát 96-384), PCR platničkami (s lemom i bez lemu), MTP, mikroskúmavkami (0.2 ml, 0.5 ml, 1.5 ml a 2.0 ml), a to za pomoci príslušných adaptérov. Je možné programovať čas trepania i frekvenciu trepania s okamžitou kontrolou údajov na výraznom digitálnom displeji, má automatickú kontrolu vyváženia a kontrolu optimalizácie miešania. Tým zaručuje kvalitné a reprodukovateľné spracovanie vzoriek pre PCR a iné náročné aplikácie. V štandardnej výbave je adaptér PCR 96, adaptér na mikroskúmavky 0.5 ml a adaptér na mikroskúmavky 1.5/2.0 ml.



| Technické údaje     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Rozmery             | 17x23x13 cm                          |
| Hmotnosť            | 4.2 kg                               |
| Frekvencia miešania | 300-3000 rpm (nastavenie po 50 rpm)  |
| Frekvencia Vortexu  | 3500 rpm                             |
| Amplitúda           | 1.5 mm                               |
| Časovač             | 15 s až 99.5 hod., alebo trvalý chod |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Trepačka Mix Mate</b> , vr. 3 adaptérov: PCR, 0.5 ml, 1.5/2.0 ml | 6420.0010  | <b>1 810,00 €</b> |

## Trepačka Heidolph Reax Top a Control

Univerzálna malá trepačka určená na pretrepávanie jednotlivých skúmaviek. Chod môže byť buď trvalý, alebo sa spúšťa pomocou štartovacej automatiky - obsluha len oprie skúmavku o mostík a tým spustí trepanie. Reax Control má výhodu v presnejšej regulácii otáčok pri nízkych otáčkach. V základnom vybavení je trepačka dodávaná s nástavcom pre jednu skúmavku.

| Technické údaje |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Rozsah kmitov   | 0 až 2500 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda       | 5 mm                        |
| Hmotnosť        | 3.3 kg                      |
| Krytie          | IP 22                       |

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Reax Top</b>                       | 6410.1001  | <b>276,00 €</b> |
| <b>Reax Control</b>                   | 6410.1011  | <b>390,00 €</b> |
| <b>Nástavec pre 10 mikroskúmaviek</b> | 6410.1022  | <b>30,00 €</b>  |



ZARUKA  
**3**  
ROKY

## Trepačka Heidolph Multi Reax

Prístroj pre trepanie malých objemov je trepačka Multi Reax. Trepačka Multi Reax má celkom nový moderný dizajn, spôsob nastavovania frekvencie kmitov zaručujúci reprodukovateľnosť práce a predovšetkým originálne riešený nástavec, umožňujúci pracovať až s 26 skúmavkami rôznych priemerov naraz. V tomto smere je teda veľmi univerzálna. Vyberanie a pripevňovanie skúmaviek je ľahké a rýchle. V cene trepačky sú dva hviezdicovité nástavce, jeden pre 12 skúmaviek s priemerom 16-32 mm a dĺžkou 120 mm, druhý pre 26 skúmaviek s priemerom 10-16 mm a dĺžkou 160 mm.

| Technické údaje |   |
|-----------------|---|
| Rozsah kmitov   | 150 až 2000 min <sup>-1</sup> , s kontrolou na displeji             |
| Amplitúda       | 3 mm  |
| Časový spínač   | do 999 minút,<br>s akustickým signálom po dosiahnutí žiadaného času |
| Hmotnosť        | 9.8 kg  |
| Krytie          | IP30  |

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Multi Reax</b>                    | 6410.1013  | <b>1 213,00 €</b> |
| <b>Nástavec náhradný 26x10-16 mm</b> | 6410.1024  | <b>55,00 €</b>    |
| <b>Nástavec náhradný 12x16-32 mm</b> | 6410.1023  | <b>55,00 €</b>    |



ZARUKA  
**3**  
ROKY



## Laboratórne trepačky Heidolph 2 kg - triedy

### Trepačka Vibramax 100 a 110

Trepačka je vhodná predovšetkým pre Erlenmeyerove banky, skúmavky a fľaše.



#### Technické údaje

|                   |  |
|-------------------|--|
| Max. zaťaženie    | 2 kg   |
| Rozmery mostíka   | 220 x 220 mm pre Vibramax 100<br>140 x 140 mm pre Vibramax 110                                   |
| Pohyb             | vibračný   |
| Amplitúda         | 3.0 mm pre Vibramax 100<br>1.5 mm pre Vibramax 110   |
| Frekvencia pohybu | 150 až 1350 min <sup>-1</sup> pre Vibramax 100<br>150 až 2500 min <sup>-1</sup> pre Vibramax 110 |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút  |
| Krytie            | IP 30  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Vibramax 100</b> (pre univerzálny nástavec)           | 6410.1201  | <b>865,00 €</b> |
| <b>Vibramax 110</b> (pre nástavec na trepanie skúmaviek) | 6410.1202  | <b>878,00 €</b> |

### Trepačka Titramax 100, 101 a 1000

Sú určené pre trepanie mikrotitračných doštičiek.



#### Technické údaje

|                   |  |
|-------------------|--|
| Max. zaťaženie    | 2 kg, Titramax 1000 5kg  |
| Rozmery mostíka   | 220 x 220 mm pre Titramax 100 a 101<br>290 x 258 mm pre Titramax 1000          |
| Pohyb             | vibračný   |
| Amplitúda         | 1.5 mm pre Titramax 100<br>3.0 mm pre Titramax 101<br>1.5 mm pre Titramax 1000 |
| Frekvencia pohybu | 100 až 1350 min <sup>-1</sup>  |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút                              |
| Krytie            | IP 30 pre Titramax 100, 101<br>IP 40 pre Titramax 1000                         |

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Titramax 100 pre 4 doštičky</b>   | 6410.1101  | <b>847,00 €</b>   |
| <b>Titramax 101 pre 4 doštičky</b>   | 6410.1102  | <b>847,00 €</b>   |
| <b>Titramax 1000 pre 6 doštičiek</b> | 6410.1105  | <b>1 014,00 €</b> |

### Trepačka Rotamax 120



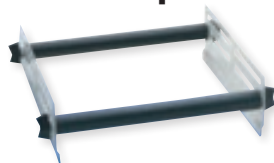
Trepačka je vhodná predovšetkým pre Erlenmeyerove banky, Petriho misky, skúmavky a fľaše.

#### Technické údaje

|                   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 2 kg  |
| Rozmery mostíka   | 220 x 220 mm                                      |
| Pohyb             | kruhový   |
| Amplitúda         | 20 mm   |
| Frekvencia pohybu | 20 až 300 min <sup>-1</sup>                       |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút |
| Krytie            | IP 30   |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------|------------|-----------------|
| <b>Rotamax 120</b> | 6410.1301  | <b>928,00 €</b> |

### Príslušenstvo k trepačkám Heidolph 2 kg - triedy



#### Nástavec univerzálny

Pre upínanie baniek, kadičiek. Nástavec má štandardne dva upínacie valce, pokryté penovou gumou. Je určený pre trepačky Vibramax 100 a Rotamax 120.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>Nástavec univerzálny</b> | 6410.1305  | <b>117,00 €</b> |



#### Nástavec na trepanie skúmaviek

Je určený ako príslušenstvo k trepačke Vibramax 110. Ide o blok s otvormi pre skúmavky. Dodáva sa v dvoch vyhotoveniach: jeden pre max. 49 skúmaviek s priemerom 12 mm a dĺžkou do 80 mm, druhý pre max. 36 skúmaviek s priemerom 16 mm a dĺžkou do 80 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Nástavec na 49 skúmaviek</b> priemeru 12 mm | 6410.1321  | <b>202,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 36 skúmaviek</b> priemeru 16 mm | 6410.1322  | <b>139,00 €</b> |



## Laboratórne trepačky Heidolph 5 kg - triedy

### Trepačka Unimax 1010

Trepačka je vhodná predovšetkým pre Erlenmeyerove banky, Petriho misky, skúmavky a fľaše.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 5 kg  |
| Rozmery mostíka   | 290 x 258 mm                                      |
| Pohyb             | kruhový   |
| Amplitúda         | 10 mm   |
| Frekvencia pohybu | 30 až 500 min <sup>-1</sup>                       |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 999 minút |
| Krytie            | IP 40   |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|------------|-------------------|
| <b>Unimax 1010</b> | 6410.1401  | <b>1 434,00 €</b> |



**ZÁRUKA**  
**3**  
**ROKY**

### Trepačka Promax 1020

Trepačka vhodná pre najrôznejšie bežné pretrepávanie.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 5 kg  |
| Rozmery mostíka   | 290 x 258 mm                                      |
| Pohyb             | priamočiary                                       |
| Amplitúda         | 32 mm   |
| Frekvencia pohybu | 20 až 250 min <sup>-1</sup>                       |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 999 minút |
| Krytie            | IP 40   |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|------------|-------------------|
| <b>Promax 1020</b> | 6410.1403  | <b>1 389,00 €</b> |



**ZÁRUKA**  
**3**  
**ROKY**

### Trepačka Duomax 1030

Trepačka vhodná predovšetkým pre kultivačné nádoby.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 5 kg  |
| Rozmery mostíka   | 290 x 258 mm                                      |
| Pohyb             | kývavý, pozdĺž osi                                |
| Uhol výkyvu       | 5 alebo 10°                                       |
| Frekvencia pohybu | 2 až 50 min <sup>-1</sup>                         |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút |
| Krytie            | IP 40   |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------|------------|-------------------|
| <b>Duomax 1030 (5°)</b>  | 6410.1405  | <b>1 331,00 €</b> |
| <b>Duomax 1030 (10°)</b> | 6410.1406  | <b>1 331,00 €</b> |



**ZÁRUKA**  
**3**  
**ROKY**

### Trepačka Polymax 1040

Trepačka vhodná predovšetkým pre Erlenmeyerove banky, Petriho misky a fľaše.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 5 kg  |
| Rozmery mostíka   | 290 x 258 mm                                      |
| Pohyb             | kývavý, trojdimenzionálny                         |
| Uhol výkyvu       | 5 alebo 10°                                       |
| Frekvencia pohybu | 2 až 50 min <sup>-1</sup>                         |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút |
| Krytie            | IP 40   |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>Polymax 1040 (5°)</b>  | 6410.1408  | <b>1 348,00 €</b> |
| <b>Polymax 1040 (10°)</b> | 6410.1409  | <b>1 348,00 €</b> |



**ZÁRUKA**  
**3**  
**ROKY**



## Príslušenstvo k trepačkám Heidolph 5 kg - triedy

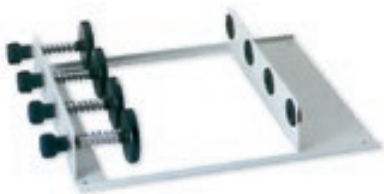
### Nástavec univerzálny



Pre upínanie baniek, valcov, kadičiek. Nástavec má štandardne dva upínacie valce, pokryté penovou gumou. Je určený pre trepačky Unimax 1010, Promax 1020, Duomax 1030 a Polymax 1040.

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Nástavec univerzálny</b>   | 6410.1430  | <b>232,00 €</b> |
| <b>Valec upínací náhradný</b> | 6410.1431  | <b>43,00 €</b>  |

### Nástavec na oddeľovacie lieviky



Upínajú sa do neho 4 hruškovité oddeľovacie lieviky 50 ml alebo 100 ml. Pozor, záleží na vyhotovení lievika - akú má dĺžku od kohúta po zátku. Tento nástavec umožňuje upnutie lievikov, ktoré majú uvedený rozmer do 175 mm. Pred prípadnou objednávkou preto radšej skontrolujte svoje lieviky!

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Nástavec na oddeľovacie lieviky</b> | 6410.1435  | <b>222,00 €</b> |

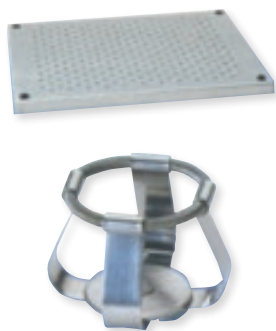
### Nástavec na kónické banky prevlečný



Jednoduchým spôsobom - navlečením a priskrutkovaním priamo na mostík trepačky je možné pripnúť Erlenmeyerove banky.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Nástavec na 22 ks</b> Erlenmeyerových baniek 25 ml  | 6410.1524  | <b>174,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 14 ks</b> Erlenmeyerových baniek 50 ml  | 6410.1525  | <b>170,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 9 ks</b> Erlenmeyerových baniek 100 ml  | 6410.1526  | <b>156,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 5 ks</b> Erlenmeyerových baniek 250 ml  | 6410.1527  | <b>145,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 4 ks</b> Erlenmeyerových baniek 500 ml  | 6410.1528  | <b>143,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 2 ks</b> Erlenmeyerových baniek 1000 ml | 6410.1529  | <b>134,00 €</b> |

### Nástavec na trepanie Erlenmeyerových baniek



Skladá sa z dierovanej základnej dosky, na ktorú sa pripievňujú pružné svorky. Je určený pre trepačky Unimax 1010 a Promax 1020.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Základná doska</b>   | 6410.1438  | <b>67,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 25 ml</b> (max. 20 ks na zákl. dosku)  | 6410.1531  | <b>16,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 50 ml</b> (max. 20 ks na zákl. dosku)  | 6410.1532  | <b>19,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 100 ml</b> (max. 14 ks na zákl. dosku) | 6410.1533  | <b>22,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 250 ml</b> (max. 8 ks na zákl. dosku)  | 6410.1534  | <b>29,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 500 ml</b> (max. 4 ks na zákl. dosku)  | 6410.1535  | <b>31,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 1000 ml</b> (max. 2 ks na zákl. dosku) | 6410.1536  | <b>37,00 €</b> |

### Incubator 1000



Skladá sa z temperačnej jednotky a plastového krytu. Objednáva sa ako príslušenstvo k uvedeným typom trepačiek - Unimax 1010, Promax 1020, Duomax 1030, Polymax 1040 a Titramax 1000 (**trepačka sa objednáva zvlášť**). Inkubátor umožňuje trepanie za konštantnej teploty. Rozsah nastavenia teploty inkubátora je od 5°C nad teplotu okolia do 65°C. Dosahovaná presnosť regulácie je  $\pm 2^\circ\text{C}$  do 50 °C a  $\pm 4^\circ\text{C}$  nad 50 °C.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Incubator 1000</b> (temperovacia jednotka)       | 6410.1420  | <b>1 016,00 €</b> |
| <b>Plexi kryt nízky</b> (úžitková výška cca 12 cm)  | 6410.1421  | <b>619,00 €</b>   |
| <b>Plexi kryt vysoký</b> (úžitková výška cca 22 cm) | 6410.1422  | <b>645,00 €</b>   |
| <b>Plexi kryt XL</b> (úžitková výška cca 42 cm)     | 6410.1423  | <b>953,00 €</b>   |



## Laboratórne trepačky Heidolph 10 kg - triedy

### Trepačka Unimax 2010

Trepačka vhodná predovšetkým pre Erlenmeyerove banky, Petriho misky, skúmavky a fľaše. Prístroj môže vďaka upínaciemu zariadeniu pracovať ako dvojposchodová trepačka.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 10 kg   |
| Rozmery mostíka   | 390 x 340 mm                                      |
| Pohyb             | kruhový   |
| Amplitúda         | 20 mm   |
| Frekvencia pohybu | 20 až 400 min <sup>-1</sup>                       |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút |
| Krytie            | IP 20   |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|------------|-------------------|
| <b>Unimax 2010</b> | 6410.1501  | <b>2 066,00 €</b> |



### Trepačka Promax 2020

Trepačka vhodná predovšetkým pre oddeľovacie lieviky a kultivačné nádoby. Prístroj môže vďaka upínaciemu zariadeniu pracovať ako dvojposchodová trepačka.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 10 kg   |
| Rozmery mostíka   | 390 x 340 mm                                      |
| Pohyb             | priamočiary                                       |
| Amplitúda         | 20 mm   |
| Frekvencia pohybu | 20 až 400 min <sup>-1</sup>                       |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút |
| Krytie            | IP 20   |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|------------|-------------------|
| <b>Promax 2020</b> | 6410.1503  | <b>2 164,00 €</b> |



### Trepačka Polymax 2040

Trepačka vhodná predovšetkým pre Erlenmeyerove banky, Petriho misky a fľaše. Prístroj môže vďaka upínaciemu zariadeniu pracovať ako dvojposchodová trepačka.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 10 kg   |
| Rozmery mostíka   | 390 x 340 mm                                      |
| Pohyb             | kývavý, trojdimenzionálny                         |
| Uhol výkyvu       | 5 alebo 10°                                       |
| Frekvencia pohybu | 2.5 až 50 min <sup>-1</sup>                       |
| Chod              | nepretržitý alebo časový spínač na 0 až 120 minút |
| Krytie            | IP 20   |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>Polymax 2040 (5°)</b>  | 6410.1508  | <b>2 187,00 €</b> |
| <b>Polymax 2040 (10°)</b> | 6410.1509  | <b>2 187,00 €</b> |



## Príslušenstvo k trepačkám Heidolph 10 kg - triedy

### Nástavec univerzálny

Pre upínanie baniek, valcov, kadičiek. V cene tohto nástavca nie sú upínacie valce. Je určený pre trepačky Unimax 2010, Promax 2020 a Polymax 2040.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>Nástavec univerzálny</b> | 6410.1520  | <b>160,00 €</b> |
| <b>Valec upínací</b>        | 6410.1521  | <b>50,00 €</b>  |





01

## Nástavec na trepanie Erlenmeyerových baniek



Skladá sa z dierovanej základnej dosky, na ktorú sa pripevňujú pružné svorky. Je určený pre trepačky Unimax 2010, Promax 2020 a Polymax 2040.

Obdobou tohto nástavca je nástavec poschodový, zostavený z dvoch základných dosiek a dištančného nástavca s rozstupom 240 mm.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Základná doska</b>   | 6410.1530  | <b>160,00 €</b> |
| <b>Dištančný nástavec</b> , vr. 1 ks základnej dosky            | 6410.1538  | <b>250,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 25 ml</b> (max. 36 ks na zákl. dosku)  | 6410.1531  | <b>16,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 50 ml</b> (max. 36 ks na zákl. dosku)  | 6410.1532  | <b>19,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 100 ml</b> (max. 23 ks na zákl. dosku) | 6410.1533  | <b>22,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 250 ml</b> (max. 12 ks na zákl. dosku) | 6410.1534  | <b>29,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 500 ml</b> (max. 9 ks na zákl. dosku)  | 6410.1535  | <b>31,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 1000 ml</b> (max. 5 ks na zákl. dosku) | 6410.1536  | <b>37,00 €</b>  |

02

04

## Svorka na oddeľovacie lieviky



Pozostáva z dvoch uholníkov, ktoré sa skrutkujú na základnú dosku. Rozstup oboch dielov je možné nastaviť podľa veľkosti príslušného oddeľovacieho lievika, takže zostava sa dá upraviť pre najrôznejšie bežné oddeľovacie lieviky. Ku kompletnej zostave je teda potrebná dierovaná základná doska, na ňu sa pripevňujú 4 svorky na 250 ml lieviky, 3 svorky na 500 ml a 1000 ml lieviky, alebo 2 svorky na lieviky 2000 ml.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Základná doska</b>   | 6410.1530  | <b>160,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 1 ks oddeľ. lievika 250, 500 alebo 1000 ml</b> | 6410.1539  | <b>146,00 €</b> |
| <b>Nástavec na 1 ks oddeľ. lievika 2000 ml</b>                | 6410.1540  | <b>179,00 €</b> |

05

06

## Preklopná laboratórna miešačka Heidolph Reax 20



Miešačky s preklápacím pohybom, ktoré sa dodávajú v troch veľkostiach - pre 4, 8 alebo 12 fliaš, alebo iných nádob s výškou 160 - 270 mm a maximálnym priemerom 136 mm. Otáčky je možné nastaviť od 1 do 16 min<sup>-1</sup>. Prístroje sú štandardne pripravené pre prácu s dvojlitrovými fľašami, pri použití menších je potrebné zakúpiť nástavce. Krytie IP 21.

| Názov                              | Rozmery mm       | Počet fliaš | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------------|------------------|-------------|------------|-------------------|
| <b>Reax 20 / 4</b>                 | 490 x 465 x 520  | 4           | 6410.1624  | <b>2 623,00 €</b> |
| <b>Reax 20 / 8</b>                 | 770 x 465 x 520  | 8           | 6410.1628  | <b>2 961,00 €</b> |
| <b>Reax 20 / 12</b>                | 1050 x 465 x 520 | 12          | 6410.1632  | <b>3 359,00 €</b> |
| <b>Držiak pre 4 ks 1 l fliaš</b>   |                  |             | 6410.1638  | <b>57,00 €</b>    |
| <b>Držiak pre 4 ks 0.5 l fliaš</b> |                  |             | 6410.1637  | <b>57,00 €</b>    |



07

08

## Preklopná laboratórna miešačka Heidolph Reax 2



Menšia laboratórna preklápacia miešačka určená pre dôkladné premiešavanie pri otáčkach 20 až 100 min<sup>-1</sup>. Vďaka adaptérom je možné vykonávať miešanie skúmaviek alebo uzavretých fliaš - univerzálny adaptér na fľaše je zahrnutý v cene základnej zostavy. Krytie IP 21.

| Názov                                      | Rozmery mm      | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|-----------------|------------|-------------------|
| <b>Reax 2</b>                              | 510 x 180 x 235 | 6410.1602  | <b>1 375,00 €</b> |
| <b>Adaptér na skúmavky pr. 10 až 18 mm</b> |                 | 6410.1606  | <b>211,00 €</b>   |



09

10

11

12

## Laboratórne trepačky IKA 2 kg - triedy

### IKA KS 130 basic

Najmenší typ z radu veľmi kvalitných, praktických trepačiek. Vykonáva kruhový pohyb. Je vybavená časovým spínačom pre trvalý chod, resp. pre vypnutie po 0 až 56 minútach. Cena je za vlastný prístroj s mostíkom vo forme plochej dosky, na ktorú sa pripevňujú rôzne nástavce. Tie je ale potrebné objednať zvlášť.

| Technické údaje     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Rozsah kmitov       | 80 až 800 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov    | 4 mm                        |
| Maximálne zaťaženie | 2.0 kg                      |
| Rozmery             | 270 x 316 x 98 mm           |
| Hmotnosť            | 8.5 kg                      |

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>IKA KS 130 basic</b> | 6450.1000  | <b>1 360,00 €</b> |



### IKA KS 130 control

Vykonáva kruhový pohyb. Je vybavená časovým spínačom pre trvalý chod, resp. pre vypnutie po 0 až 56 minútach. V porovnaní s variantom KS 130 basic má odčítavanie skutočne nastavených kmitov i odpočítavanie času trepania na displeji.

| Technické údaje     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| Rozsah kmitov       | 80 až 800 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov    | 4 mm                        |
| Maximálne zaťaženie | 2.0 kg                      |
| Rozmery             | 270 x 316 x 98 mm           |
| Hmotnosť            | 8.5 kg                      |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>IKA KS 130 control</b> | 6450.1100  | <b>2 050,00 €</b> |



### Univerzálny nástavec AS 130.1

Univerzálny nástavec s posuvnými vzperami krytými polyuretánovou penou, je vhodný predovšetkým pre uchytenie kadičiek a Erlenmeyerových a väčších odmerných baniek. Cena je za kompletný nástavec.

| Názov           | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------|------------|-----------------|
| <b>AS 130.1</b> | 6450.1300  | <b>285,00 €</b> |



### Univerzálny nástavec AS 130.2

Univerzálny nástavec je určený pre banky odmerné, banky s guľatým i plochým dnom. Má tvar dosky s otvormi na upevnenie pružných svoriek na banky. Tieto svorky majú veľkosť podľa toho, pre akú banku sú určené. Cena je vždy za jeden kus.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Doska AS 130.2</b>  | 6450.1400  | <b>93,50 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 50 ml, max. 12 ks na zákl. dosku</b>  | 6410.1532  | <b>19,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 100 ml, max. 12 ks na zákl. dosku</b> | 6410.1533  | <b>22,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 250 ml, max. 6 ks na zákl. dosku</b>  | 6410.1534  | <b>29,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 500 ml, max. 4 ks na zákl. dosku</b>  | 6410.1535  | <b>31,00 €</b> |





## Trepačky IKA 7 kg - triedy

### IKA KS 260 basic a HS 260 basic



Ide o strednú veľkosť trepačiek, z ktorých model KS vykonáva kruhový pohyb a model HS pohyb priamočiary. Časový spínač umožňuje buď trvalý chod, resp. vypnutie v intervale 0 až 56 minút. Cena je za vlastný prístroj, bez nastavcov.

#### Technické údaje

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Rozsah kmitov pri KS    | 0 až 500 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov pri KS | 10 mm                      |
| Rozsah kmitov pri HS    | 0 až 300 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov pri HS | 20 mm                      |
| Maximálne zataženie     | 7.0 kg                     |
| Rozmery                 | 360 x 430 x 98 mm          |
| Hmotnosť                | 10 kg                      |

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>IKA KS 260 basic</b> | 6450.2000  | <b>2 170,00 €</b> |
| <b>IKA HS 260 basic</b> | 6450.2100  | <b>2 170,00 €</b> |

### IKA KS 260 control a HS 260 control



Model KS vykonáva kruhový pohyb a model HS pohyb priamočiary. Časový spínač umožňuje buď trvalý chod, resp. vypnutie v intervale 0 až 56 minút. Cena je opäť za vlastný prístroj, bez nastavcov. V porovnaní s variantom basic má odčítavanie skutočne nastavených kmitov i odpočítavanie času trepania na displeji.

#### Technické údaje

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Rozsah kmitov pri KS    | 0 až 500 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov pri KS | 10 mm                      |
| Rozsah kmitov pri HS    | 0 až 300 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov pri HS | 20 mm                      |
| Maximálne zataženie     | 7.0 kg                     |
| Rozmery                 | 360 x 430 x 120 mm         |
| Hmotnosť                | 10 kg                      |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------|------------|-------------------|
| <b>IKA KS 260 control</b> | 6450.2001  | <b>2 832,00 €</b> |
| <b>IKA HS 260 control</b> | 6450.2101  | <b>2 832,00 €</b> |

### Univerzálny nastavec AS 260.1



Univerzálny nastavec s horizontálne posuvnými vzperami krytými polyuretánovou penou, je vhodný predovšetkým pre uchytenie kadičiek a Erlenmeyerových a väčších odmerných baniek. Cena je za kompletný nastavec.

| Názov           | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------|------------|-----------------|
| <b>AS 260.1</b> | 6450.2300  | <b>494,00 €</b> |

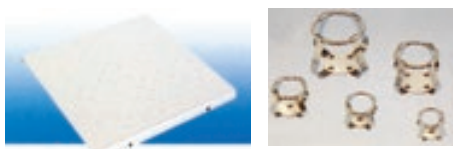
### Univerzálny nastavec AS 260.5



Univerzálny nastavec s vertikálne posuvnými vzperami krytými polyuretánovou penou, je vhodný predovšetkým pre uchytenie kadičiek a Erlenmeyerových a väčších odmerných baniek. Cena je za kompletný nastavec.

| Názov           | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------|------------|-----------------|
| <b>AS 260.5</b> | 6450.2310  | <b>490,00 €</b> |

### Univerzálny nastavec AS 260.2

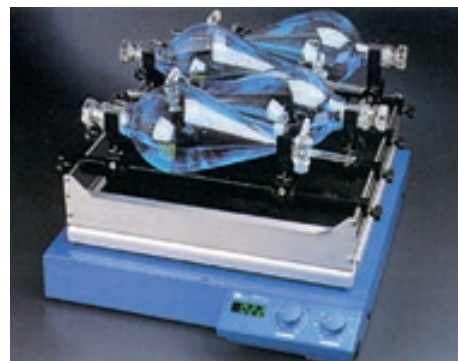


Univerzálny nastavec je určený pre banky odmerné, banky s guľatým i plochým dnom. Má tvar dosky s otvormi na upevnenie pružných svoriek na banky. Tieto svorky majú veľkosť podľa toho, pre akú banku sú určené. Cena je vždy za jeden kus.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Doska AS 260.2</b>  | 6450.2400  | <b>132,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl. banku 50 ml, max. 23 ks na zákl. dosku</b>  | 6410.1532  | <b>19,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 100 ml, max. 23 ks na zákl. dosku</b> | 6410.1533  | <b>22,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 250 ml, max. 11 ks na zákl. dosku</b> | 6410.1534  | <b>29,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl. banku 500 ml, max. 9 ks na zákl. dosku</b>  | 6410.1535  | <b>31,00 €</b>  |

## Trepačky IKA 15 kg - triedy

Najväčšie a najvýkonnejšie trepačky série. Popri samozrejmostiach ako časový spínač pre trvalý chod, resp. vypnutie v intervale 0 až 56 minút, je možné na displeji kontrolovať nastavenie kmitov. Sú vhodné pre najnáročnejšie úlohy v rutínnej práci i pre výskumnú činnosť. Cena je za vlastný prístroj, bez nástavcov.

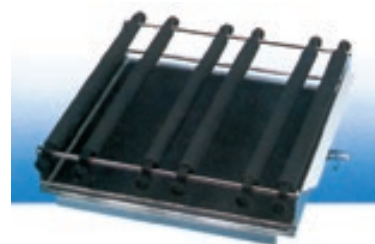


| Technické údaje              |            |                            |
|------------------------------|------------|----------------------------|
| Rozsah kmitov pri KS i HS    |            | 0 až 300 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov pri KS i HS |            | 30 mm                      |
| Maximálne zaťaženie          |            | 15 kg                      |
| Rozmery                      |            | 505 x 585 x 120 mm         |
| Hmotnosť                     |            | 24 kg                      |
| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus                |
| <b>IKA KS 501 digital</b>    | 6450.3000  | <b>4 050,00 €</b>          |
| <b>IKA HS 501 digital</b>    | 6450.3001  | <b>4 050,00 €</b>          |

## Nástavec univerzálny AS 501.1

Je určený pre upínanie baniek, kadičiek, fliaš (teda skôr väčších predmetov). Má šesť upínacích valcov pokrytých penovou gumou, ktoré sa môžu posúvať horizontálne.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Nástavec AS 501.1, kompletný</b> | 6450.3300  | <b>1 433,00 €</b> |



## Nástavce na oddeľovacie lieviky AS 501.2 a AS 501.6

Pri nástavci AS501.2 (viď obrázky) je možnosť posúvať horizontálne tri dvojice upínacích valcov. Valce v týchto dvojiciach je možné tiež posúvať vzájomne, takže zostava je vhodná najmä pre upínanie menších oddeľovacích lievikov. Výrobca uvádza, že do tohto nástavca je možné upnúť až 12 ks oddeľovacích lievikov hruškovitého tvaru 50 ml, alebo 10 ks lievikov 100 ml, alebo až 6 ks lievikov 250 ml. Nástavec AS 501.6 (nezobrazený) má upnutie lievikov riešené pomocou zvláštnych svoriek posúvaných v horizontálnej rovine. Je určený pre 4 ks oddeľovacích lievikov 1000 ml.

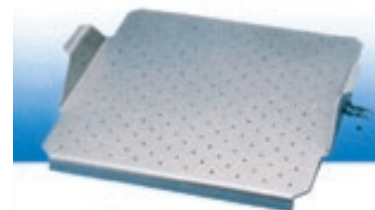
| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Nástavec AS 501.2, kompletný</b> | 6450.3320  | <b>1 578,00 €</b> |
| <b>Nástavec AS 501.6, kompletný</b> | 6450.3322  | <b>2 184,00 €</b> |



## Nástavec na trepanie baniek AS 501.4

Ide o dierovanú upínaciu dosku, do ktorej sa pripevnia pružné svorky (tulipániky) na odmerné či Erlenmeyerove banky.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Nástavec AS 501.4, zákl. doska</b>                        | 6450.3400  | <b>941,00 €</b> |
| <b>Svorka pre Erl.banku 25 ml, max. 50 ks na zákl.dosku</b>  | 6410.1531  | <b>16,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl.banku 50 ml, max. 48 ks na zákl.dosku</b>  | 6410.1532  | <b>19,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl.banku 100 ml, max. 25 ks na zákl.dosku</b> | 6410.1533  | <b>22,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl.banku 250 ml, max. 16 ks na zákl.dosku</b> | 6410.1534  | <b>29,00 €</b>  |
| <b>Svorka pre Erl.banku 500 ml, max. 12 ks na zákl.dosku</b> | 6410.1535  | <b>31,00 €</b>  |



## IKA Vibrax VXR Basic

Malá trepačka s kruhovým pohybom a širokým rozsahom kmitov. Univerzálne použitie umožňuje celý rad nástavcov na skúmavky a mikroskúmavky, protisklzovú dosku pre trepanie Petriho misiek pri nízkych otáčkach, až po univerzálny nástavec umožňujúci uchytíť až dve 500 ml Erlenmeyerove banky. Trepačka sa dodáva bez nástavcov, ponuku zodpovedajúceho nástavca spracujeme na požiadanie.

| Technické údaje             |            |                             |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Rozsah kmitov               |            | 0 až 2200 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov            |            | 4 mm                        |
| Max. zaťaženie              |            | 2 kg                        |
| Rozmery (š/v/h)             |            | 157 x 130 x 247 mm          |
| Hmotnosť                    |            | 6.1 kg                      |
| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus                 |
| <b>IKA Vibrax VXR Basic</b> | 6740.0001  | <b>1 237,00 €</b>           |





## Laboratórne trepačky Buhler

V ponuke trepačiek značky Buhler je niekoľko modelov, ktoré sú určené pre veľké zaťaženie mostíka a ku ktorým výrobca ponúka inkubačný nástavec, takže je možné trepať a súčasne temperovať. Tým veľmi vhodne dopĺňajú našu základnú ponuku trepačiek Heidolph a IKA.

Trepačky Control sú vybavené programovateľným regulátorom s podsvieteným grafickým displejom a intuitívnym ovládaním pomocou troch tlačidiel a otočného gombíka. Zadať je možné až 10 programov, každý po 10-tich krokoch s možnosťou nastavenia času štartu programu. Programovať je možné čas, frekvenciu trepania a zmenu smeru trepania (pri trepačkách s kruhovým pohybom). Koniec programu je signalizovaný opticky a akusticky. Voliteľne je možné prístroje vybaviť USB výstupom pre ovládanie a konfiguráciu z PC a ukladanie priebehu procesu. Je tiež možné objednať kontrolný interface s dvoma reléovými výstupmi (ovládanými programovo) a vstupmi pre zaradenie prístroja do automatizovaného systému.

## Trepačky KS 15 control

Ide o dva modely univerzálnych trepačiek dimenzovaných na zaťaženie do 15 kg. Mostík modelu KS 15 A control vykonáva krúživý pohyb, mostík modelu KS 15 B vykonáva pohyb priamočiary, obidva s amplitúdou 17 mm. Frekvencia kmitov sa nastavuje pomocou elektronického regulátora a je možné ju kontrolovať na displeji. Časový spínač umožňuje nastaviť automatické vypnutie v intervale od 1 minúty do 30 hodín. Trepačky sa dodávajú nevybavené, bez nástavcov.



### Technické údaje

|                   |  |
|-------------------|--|
| Max. zaťaženie    | 15 kg  |
| Rozmery mostíka   | 400x300 mm   |
| Pohyb             | kruhový pre variant A<br>priamočiary pre variant B |
| Amplitúda         | 17 mm  |
| Frekvencia pohybu | 30 až 420 min <sup>-1</sup>                        |
| Časový spínač     | 1 minúta až 30 hodín                               |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Trepačka KS 15 A control | 6480.0010  | 2 190,00 €  |
| Trepačka KS 15 B control | 6480.0013  | 2 250,00 €  |

## Príslušenstvo k trepačkám KS 15 control

### Nástavec Combifix KS

Je univerzálny nástavec s tromi upínacími valcami pokrytými penovou gumou. Je vhodný pre trepanie fliaš, rôznych baniek či valcov, tvaru ktorých sa dobre prispôsobí.

| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------------|-------------|
| Nástavec Combifix KS | 6480.0016  | 351,00 €    |

### Nástavec pre trepanie baniek

Pozostáva z dierovanej základnej dosky, na ktorú sa pripevňujú pružné svorky, a svoriek, ktoré je možné navzájom kombinovať.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Základná doska pre trepačky KS                          | 6480.0018  | 230,00 €    |
| Svorka pre Erl. banku 10 ml, max. 68 ks na zákl. dosku  | 6480.0081  | 15,40 €     |
| Svorka pre Erl. banku 25 ml, max. 34 ks na zákl. dosku  | 6480.0082  | 16,40 €     |
| Svorka pre Erl. banku 50 ml, max. 27 ks na zákl. dosku  | 6480.0083  | 17,60 €     |
| Svorka pre Erl. banku 100 ml, max. 15 ks na zákl. dosku | 6480.0084  | 20,80 €     |
| Svorka pre Erl. banku 250 ml, max. 12 ks na zákl. dosku | 6480.0085  | 26,30 €     |
| Svorka pre Erl. banku 500 ml, max. 9 ks na zákl. dosku  | 6480.0086  | 30,70 €     |
| Svorka pre Erl. banku 1000 ml, max. 5 ks na zákl. dosku | 6480.0087  | 34,00 €     |
| Svorka pre Erl. banku 2000 ml, max. 2 ks na zákl. dosku | 6480.0088  | 46,00 €     |

### Nástavec inkubačný TH 15

Je to preskenná skrinka s otvoreným dnom. V hornej časti je ovládací panel, pomocou ktorého sa zapína a vypína ohrev s ventilátorom zabezpečujúcim homogenitu teploty v komore. Pomocou čidla Pt100 sa skutočná teplota v komore meria a signál sa využíva na reguláciu teploty.

Otvorená spodná časť inkubačného nástavca zodpovedá rozmerom trepačkám KS 15 control a preto je nástavec určený najmä pre temperovanie trepaných vzoriek. Nástavec je však možné využiť i samostatne. Je možné ním zakryť akékoľvek menšie prístroje, pre ktoré je vnútri nástavca pripravená jedna zásuvka 230 V.

### Technické údaje

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Rozsah teplôt             | od 5 °C nad teplotu okolia do 50°C |
| Odchýlka                  | ±1 % z nastavenej hodnoty          |
| Vnútorne rozmery (š/h/v)  | 490 x 410 x 310 mm                 |
| Vonkajšie rozmery (š/h/v) | 510 x 460 x 450 mm                 |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Nástavec inkubačný TH 15 | 6480.0019  | 3 080,00 €  |





## Trepačky SM 30 control

Univerzálne trepačky pre mimoriadne veľké zaťaženie mostíka, ktorý unesie až 30 kg. Mostík modelu SM 30 A control vykonáva kruhivý pohyb s amplitúdou 26 mm, mostík modelu SM 30 B control vykonáva pohyb priamočiary s amplitúdou 30 alebo 46 mm. Frekvencia kmitov sa nastavuje pomocou elektronického regulátora a je možné ju kontrolovať na displeji. Časový spínač umožňuje nastaviť automatické vypnutie v intervale od 1 minúty do 30 hodín. Trepačky sa dodávajú nevybavené, bez nástavca.



| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Max. zaťaženie    | 30 kg   |
| Rozmery mostíka   | 560x400 mm  |
| Pohyb             | kruhový pre variant A<br>priamočiary pre variant B            |
| Amplitúda         | 26 mm pre variant A<br>voliteľne 30 alebo 46 mm pre variant B |
| Frekvencia pohybu | 15 až 300 min <sup>-1</sup>                                   |
| Časový spínač     | 1 minúta až 30 hodín  |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Trepačka SM 30 A control | 6480.0040  | 3 340,00 €  |
| Trepačka SM 30 B control | 6480.0043  | 3 460,00 €  |

## Príslušenstvo k trepačkám SM 30 control

### Nástavec Combifix SM, set A

Je univerzálny nástavec s piatimi upínacími valcami pokrytými penovou gumou. Je vhodný pre trepanie všetkých stojacich nádob.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Nástavec Combifix SM, set A | 6480.0045  | 391,00 €    |

### Nástavec pre trepanie baniek

Pozostáva z dierovanej základnej dosky, na ktorú sa pripevňujú pružné svorky, a svoriek, ktoré je možné navzájom kombinovať. Nástavec môže byť jednoduchý, s jednou základnou doskou alebo poschodový.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Základná doska pre trepačky SM                           | 6480.0047  | 263,00 €    |
| Poschodový nástavec s dvomi doskami, komplet             | 6480.0048  | 648,00 €    |
| Svorka pre Erl. banku 10 ml, max. 117 ks na zákl. dosku  | 6480.0081  | 15,40 €     |
| Svorka pre Erl. banku 25 ml, max. 64 ks na zákl. dosku   | 6480.0082  | 16,40 €     |
| Svorka pre Erl. banku 50 ml, max. 63 ks na zákl. dosku   | 6480.0083  | 17,60 €     |
| Svorka pre Erl. banku 100 ml, max. 49 ks na zákl. dosku  | 6480.0084  | 20,80 €     |
| Svorka pre Erl. banku 250 ml, max. 23 ks na zákl. dosku  | 6480.0085  | 26,30 €     |
| Svorka pre Erl. banku 500 ml, max. 15 ks na zákl. dosku  | 6480.0086  | 30,70 €     |
| Svorka pre Erl. banku 1000 ml, max. 11 ks na zákl. dosku | 6480.0087  | 34,00 €     |
| Svorka pre Erl. banku 2000 ml, max. 6 ks na zákl. dosku  | 6480.0088  | 46,00 €     |

## Nástavec inkubačný TH 30

Je to vysoká presklenená skrinka s otvoreným dnom. V hornej časti je ovládací panel, pomocou ktorého sa zapína a vypína ohrev s ventilátorom zabezpečujúcim homogenitu teploty v komore. Pomocou čidla Pt100 sa skutočná teplota v komore meria a signál sa využíva na reguláciu teploty.

Tú je možné regulovať od 5°C nad teplotu okolia do +50°C. Do nástavca je možné za príplatok zabudovať prídavné chladenie (chladiacu špirálu, do ktorej sa vháňa chladiaca voda alebo iné médium z externého chladiaceho termostatu), s ktorého pomocou (v závislosti na výkone externého chladiča a na množstve a hmotnosti temperovaných vzoriek) je možné reguláciu teploty znížiť. Štandardne je nástavec vybavený osvetlením, a to normálnym i UV-lampou. Otvorená spodná časť inkubačného nástavca zodpovedá rozmerom trepačkám SM 30 control a preto je nástavec určený najmä pre temperovanie trepaných vzoriek. Nástavec je však možné využiť i samostatne. Je možné ním zakryť akékoľvek menšie prístroje, pre ktoré je vo vnútri nástavca pripravená jedna zásuvka 230 V. Pre prípad, že chceme nástavec využiť na temperovanie vzoriek, ktoré sa nemajú trepať, výrobca pre uchytenie vzoriek ponúka zvláštny poschodový nástavec (vložku) SM/TH.



| Technické údaje            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Rozsah teplôt              | od 5 °C nad teplotu okolia do 50°C |
| Odchýlka                   | ± 1 % z nastavenej hodnoty         |
| Vnútorne rozmery (š/hl/v)  | 660 x 540 x 430 mm                 |
| Vonkajšie rozmery (š/hl/v) | 680 x 610 x 560 mm                 |

| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Nástavec inkubačný TH 30   | 6480.0052  | 3 910,00 €  |
| Prídavné chladenie k TH 30 | 6480.0054  | 563,00 €    |
| Vložka SM/TH               | 6480.0055  | 648,00 €    |



## Trepačka VKS 75 Control pre zaťaženie do 75 kg



Mimoriadne výkonná trepačka pre veľké zaťaženia. Telo trepačky má rozmer 1045 x 840 mm x výška 270 mm a hmotnosť 114 kg. Mostík má rozmer 760 x 600 mm. K dispozícii sú dva modely, mostík modelu A vykonáva kruhový pohyb s amplitúdou 26 mm, mostík modelu B pohyb priamočiary s amplitúdou štandardne 50 mm, ale je možné na zvláštnu objednávku dodať prístroj B s amplitúdou 36 mm, 60 mm alebo 80 mm. Kmity sa nastavujú na elektronickom regulátore, na displeji je možné kontrolovať požadovanú aj skutočnú frekvenciu kmitov. Časový spínač umožňuje nastaviť automatické vypnutie v rozsahu od 1 minúty do 30 hodín, alebo voliť trvalý chod. Regulátor je programovateľný, umožňuje uložiť až 10 zvolených režimov trepania.

| Technické údaje              | VKS 75A Control | VKS 75B Control |
|------------------------------|-----------------|-----------------|
| Max. zaťaženie kg            | 75              | 75              |
| Druh pohybu                  | kruhový         | priamočiary     |
| Frekvencia min <sup>-1</sup> | 40 až 200       | 40 až 200       |
| Amplitúda mm                 | 26              | 50              |
| Napájanie V                  | 230             | 230             |

Vzhľadom na kapacitu trepačky sú k dispozícii upínacie nadstavce pre jednoposchodovú a trojposchodovú prevádzku. V oboch prípadoch sa na vlastný prístroj montuje najprv tzv. základný nosič a naň až potom upínacie nadstavce.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>VKS 75 A Control, základný prístroj</b>          | 6480.0101 | <b>6 380,00 €</b> |
| <b>VKS 75 B Control, základný prístroj</b>          | 6480.0105 | <b>6 500,00 €</b> |
| <b>Nosič základný pre jednoposchodovú prevádzku</b> | 6480.0110 | <b>340,00 €</b>   |
| <b>Nosič základný pre trojposchodovú prevádzku</b>  | 6480.0112 | <b>1 850,00 €</b> |

## Nástavce pre jednoposchodovú prevádzku

### Nástavec univerzálny Combifix VKS A

Pozostáva zo základného stojanu a z 9 upínacích valcov. Tie sa môžu posúvať len horizontálne a slúžia na upevnenie skôr väčších predmetov, baniek, fliaš a pod., ale tiež napr. sít.

| Názov                 | Kat.číslo | Cena za kus     |
|-----------------------|-----------|-----------------|
| <b>Combifix VKS A</b> | 6480.0120 | <b>579,00 €</b> |

### Nástavec Combifix VKS C

Je určený pre upevňovanie oddeľovacích lievikov. Obsahuje stojan, 2 upínacie valce na vertikálnej lište pre zovretie stonky oddeľovacieho lievika, 2 lišty (štandardne so 7 plastovými svorkami na rozmer hrdla zábrusu 29/32), do ktorých sa zovrie hrdlo oddeľovacieho lievika a 1 lišta s pružinami pre pridržanie zátok oddeľovacích lievikov. Systém má tú výhodu, že nezáleží na tvare ani dĺžke oddeľovacieho lievika. Nástavec Combifix VKS C umožňuje upnúť až 16 ks lievikov 100 ml, 12 ks lievikov 250 ml, 8 ks lievikov 500 ml, 6 ks lievikov 1000 ml alebo 4 ks oddeľovacích lievikov s objemom 2000 ml. Pre dosiahnutie uvedeného maximálneho počtu trepaných lievikov je potrebné k štandardnej dodávke nástavca dokúpiť zodpovedajúci počet lišt. Pre menšie deliace lieviky, ktoré by mali hrdlo s menším zábrusom, je potrebné voliť neštandardnú lištu s pružinami i so svorkami.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Combifix VKS C</b>                         | 6480.0122 | <b>622,00 €</b> |
| <b>Lišta s 2 x 7 pružinami</b>                | 6480.0123 | <b>122,00 €</b> |
| <b>Lišta s 1 x 7 svorkami pre hrdlo 29/32</b> | 6480.0124 | <b>138,00 €</b> |

## Nástavce pre trojposchodovú prevádzku



Ponúka maximálne využitie kapacity trepačky. Na nosič základný pre trojposchodovú prevádzku je možné upevniť 6 nástavcov Combifix SM, ktoré sa štandardne používajú pre vybavenie trepačiek SM 30. Môže to byť na predchádzajúcej strane popísaný univerzálny nástavec Combifix SM A s upínacími valcami posúvatelnými v horizontálnej rovine, alebo nástavce pre oddeľovacie lieviky či nástavce s pružinovými svorkami (tulipániky) na Erlenmeyerove či odmerné banky. Ponuku Vám predložíme po oznámení Vašich požiadaviek.

## Výkyvná trepačka Stuart

Trepačka pre fľaše až do objemu 500 ml nahrádza a zefektívňuje ručné premiešavanie kvapalín v bežných úzkohrdľých fľašiach. Možnosť uchytenia až 8 fliaš, robustné vyhotovenie a možnosť dlhodobého chodu šetria nielen čas, ale aj námahu tam, kde je nutné pomalé premiešavanie vzoriek. Trepačka napodobňuje pohyb vykonávaný fľašou pri ručnom premiešavaní. Trepačka je vybavená pogumovanými podložkami na obmedzenie vibrácií, má časovač nastaviteľný od 10 do 60 minút s možnosťou trvalého chodu. Súčasťou dodávky sú dve ramená a osem svoriek na uchytenie fliaš. Ako príslušenstvo je možné doobjednať predĺženie ramien spoločne s ďalšou sadou svoriek a rozšíriť tak počet miest pre fľaše až na 12 kusov.

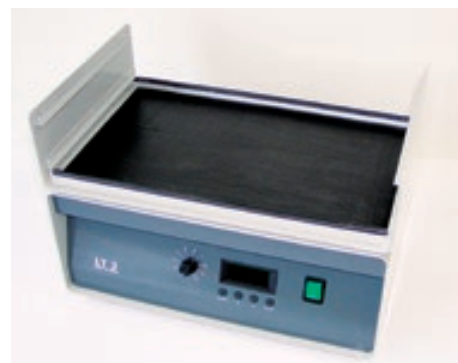


| Technické údaje  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Rozsah kmitov    | 0 až 800 min <sup>-1</sup> |
| Amplitúda kmitov | 1.5 mm                     |
| Maximálna záťaž  | 3 kg                       |
| Rozmery          | 780 x 270 x 240 mm         |
| Hmotnosť         | 8.3 kg                     |
| Napájanie        | 230 V/50 W                 |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Výkyvná trepačka Stuart SF1</b>                      | 6480.0200  | <b>1 732,00 €</b> |
| <b>Sada ramien a svoriek pre rozšírenie na 12 miest</b> | 6480.0210  | <b>314,00 €</b>   |

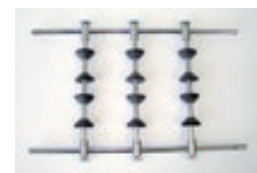
## Laboratórna trepačka Kavalier LT 3

Trepačka s priamočiarym pohybom pre záťaženie do 4 kg, s možnosťou nastavenia frekvencie kmitov a tiež s možnosťou nastavenia amplitúdy kmitov. Prístroj je vybavený digitálnym časovačom a možno ho dovybaviť niekoľkými druhmi upínacích nástavcov pre rôzne druhy nádob.



| Technické údaje   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Max. záťaženie    | 4 kg                                |
| Rozmery mostíka   | 410 x 260 mm                        |
| Pohyb             | priamočiary                         |
| Amplitúda         | 4 až 40 mm                          |
| Frekvencia pohybu | 50 až 170 min <sup>-1</sup> (± 10%) |
| Hmotnosť          | 17.5 kg                             |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Trepačka LT 3, bez nástavcov</b>                | 6470.0002  | <b>848,00 €</b> |
| <b>Rámy upínacie pre skúmavky, k trepačke LT 3</b> | 6470.0006  | <b>127,00 €</b> |
| <b>Vzpery upínacie pre banky, k trepačke LT 3</b>  | 6470.0007  | <b>89,70 €</b>  |
| <b>Hrebene upínacie s gumou, k trepačke LT 3</b>   | 6470.0008  | <b>32,20 €</b>  |





## Rotátory Stuart



**ZARUKA**  
**3**  
**ROKY**



Prístroj pozostáva z pohonu, ktorý otáča tanierom s upevnenými skúmavkami. Tento spôsob miešania je efektívny, pritom ale veľmi šetrný ku vzorkám, hodí sa napr. veľmi dobre pre udržiavanie biologických vzoriek v suspenzii. Uhol taniera je nastaviteľný od horizontálnej polohy pre minimálne miešanie až po vertikálny s veľmi intenzívnym premiešavaním. Skúmavky môžu byť na tanieri upevnené v rovine otáčania taniera (typ A, viď obrázky) alebo kolmo na os otáčania taniera (typ B). Taniere so svorkami na skúmavky sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje    | SB2                         | SB3                                  |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Rýchlosť otáčania  | pevná, 20 min <sup>-1</sup> | nastav. od 2 do 40 min <sup>-1</sup> |
| Kontrola rýchlosti | -                           | displej                              |
| Časovač            | -                           | 1 až 999 min                         |
| Rozmery (d/š/v)    | 20 x 270 x 230 mm           | 20 x 270 x 230 mm                    |
| Hmotnosť           | 3.2 kg                      | 3.2 kg                               |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Rotátor SB2 s pevne nastavenou rýchlosťou otáčania</b>             | 6470.0201  | <b>434,00 €</b> |
| <b>Rotátor SB3 s nastaviteľnou rýchlosťou otáčania</b>                | 6470.0202  | <b>632,00 €</b> |
| <b>Tanier SB3/1 - typ A</b> , pre 40 mikroskúmaviek pr. 10 až 11.5 mm | 6470.0204  | <b>218,00 €</b> |
| <b>Tanier SB3/2 - typ A</b> , pre 20 skúmaviek pr. 9 až 20 mm         | 6470.0205  | <b>218,00 €</b> |
| <b>Tanier SB3/3 - typ A</b> , pre 12 skúmaviek pr. 25 až 35 mm        | 6470.0206  | <b>218,00 €</b> |
| <b>Tanier SB3/4 - typ B</b> , pre 63 skúmaviek pr. 12 mm              | 6470.0207  | <b>289,00 €</b> |
| <b>Tanier SB3/5 - typ B</b> , pre 63 skúmaviek pr. 16 mm              | 6470.0208  | <b>237,00 €</b> |
| <b>Tanier SB3/6 - typ B</b> , pre 30 skúmaviek pr. 26 mm              | 6470.0209  | <b>237,00 €</b> |

## Rollery Stuart



**ZARUKA**  
**3**  
**ROKY**



Tieto prístroje pozostávajú zo série osovo rotujúcich valcov, po ktorých sa prevalujú premiešavané skúmavky so vzorkami, celý mechanizmus s valcami navyše vykonáva prídavný kývavý pohyb. Valce sú umiestnené tesne vďaka sebe, takže je možné pracovať s malými skúmavkami, ale i väčšími nádobami do priemeru cca 100 mm. Základný model má pevne nastavené otáčky, model digital umožňuje otáčky regulovať, amplitúda kývania je pevne nastavená pri všetkých typoch. Prístroje je možné stohovať pomocou magnetických blokov a vytvoriť tak zostavu až z troch rollerov nad sebou. Pre každé poschodie zostavy sú potrebné štyri bloky. Rollery je možné mať postavené na stole, alebo je možné ich použiť v inkubátore pri teplote od 4 do 60°C a vlhkosti 80%.

| Technické údaje                            | SRT6            | SRT6D           | SRT9            | SRT9D           |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Počet valcov                               | 6               | 6               | 9               | 9               |
| Rýchlosť otáčania valcov min <sup>-1</sup> | 33              | 5 až 60         | 33              | 5 až 60         |
| Amplitúda kývania mm                       | 16              | 16              | 16              | 16              |
| Max. zaťaženie kg                          | 10              | 10              | 10              | 10              |
| Rozmery zaradenia (d/š/v) mm               | 256 x 240 x 110 | 256 x 240 x 110 | 256 x 360 x 110 | 256 x 360 x 110 |
| Hmotnosť kg                                | 5.1             | 5.1             | 6.9             | 6.9             |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Roller SRT 6</b> , so šiestimi valcami           | 6470.0320  | <b>916,00 €</b>   |
| <b>Roller SRT 6D</b> , so šiestimi valcami, digital | 6470.0322  | <b>1 182,00 €</b> |
| <b>Roller SRT 9</b> , s deviatimi valcami           | 6470.0330  | <b>1 115,00 €</b> |
| <b>Roller SRT 9D</b> , s deviatimi valcami, digital | 6470.0332  | <b>1 397,00 €</b> |
| <b>Stohovací systém pre rollery</b> , set 4 blokov  | 6470.0333  | <b>152,00 €</b>   |

## Vertikálny rotátor Grant-bio™ PTR-25

Malý rotátor pre 22 skúmaviek s priemerom až 15 mm. Vykonáva 360° rotáciu platformy so skúmavkami, má veľmi jednoduché ovládanie s kontrolou nastavenia na LCD displeji. Je veľmi tichý a pripravený na použitie napr. v chladniarňach alebo v inkubátoroch, čomu napomáha aj napájanie nízkym napätím a teda tenký prívodný kábel. Rýchlosť rotácie je nastaviteľná v rozsahu 5 až 30 min<sup>-1</sup> a prístroj je vybavený časovačom v rozsahu 1 min až 24 hod so zvukovým alarmom a automatickým vypnutím po dosiahnutí nastaveného času. Dodávaný je s platformou PRS-22 a externým napájacím zdrojom.



PPRS4-12

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Vertikálny rotátor PTR-25, vrátane platformy PRS-22</b>       | 6430.0010  | <b>368,00 €</b> |
| <b>Náhradná platforma PRS-22, pre 22 skúmaviek do pr. 15 mm</b>  | 6430.0020  | <b>54,10 €</b>  |
| <b>Platforma PRSC-18, pre 18 skúmaviek pr. 11 mm</b>             | 6430.0022  | <b>132,00 €</b> |
| <b>Platforma PPRS4-12, pre 4x 50 ml a 12x 1.5-15 ml skúmavky</b> | 6430.0024  | <b>53,10 €</b>  |

## Vertikálne rotátory Grant-bio™ PTR-35 a PTR 60

Univerzálne rotátory, ktoré dovoľujú vykonávať rotačný 360° pohyb, kývavý pohyb v nastaviteľnom uhle alebo pohyb vibračný. Modely sa od seba líšia len kapacitou pre mikroskúmavky. Univerzálnosť prístrojov spočíva v možnosti použitia s jedným druhom pohybu iba s časovačom alebo je možné druhy pohybov kombinovať a programovať v ľubovoľných sekvenciách, vrátane prestávok medzi jednotlivými sekvenciami. Ovládanie a nastavenie je veľmi jednoduché, všetko sa zobrazuje na dvojriadkovom displeji. Rotátory sú veľmi tiché a je možné ich prevádzkovať napr. v inkubátoroch, čomu napomáha aj napájanie nízkym napätím a teda tenkým prívodným káblom. Model PTR-35 je dodávaný s platformou PRS-26, model PTR-60 s platformou PRS-48, ďalej je v dodávke externý napájací zdroj.



| Technické údaje                        | PTR-35              | PTR-60                     |
|--|---------------------|----------------------------|
| Rozsah otáčok                          |                     | 1 až 100 min <sup>-1</sup> |
| Rozsah kývavého pohybu                 |                     | 15 až 90°                  |
| Rozsah vibračného pohybu               |                     | 1 až 5°                    |
| Časovač základný                       |                     | 1 min až 24 hod            |
| Časovač prog. (rotačný a kývavý pohyb) |                     | 1 až 250 s                 |
| Časovač prog. (vibračný pohyb)         |                     | 1 až 5 s                   |
| Programovateľná pauza                  |                     | 1 až 5 s                   |
| Kapacita skúmaviek                     | 26 x pr. max. 15 mm | 48 x pr. max. 15 mm        |
| Max. zaťaženie                         | 0.5 kg              | 0.8 kg                     |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Vertikálny rotátor PTR-35, vrátane platformy PRS-26</b>              | 6430.0040  | <b>541,00 €</b> |
| <b>Vertikálny rotátor PTR-60, vrátane platformy PRS-48</b>              | 6430.0060  | <b>811,00 €</b> |
| <b>Platforma PRS-26, len pre PTR 35, 26x pr. 15 mm</b>                  | 6430.0044  | <b>61,20 €</b>  |
| <b>Platforma PRS-5-12, len pre PTR 35, 5x pr. 30 mm a 12x pr. 15 mm</b> | 6430.0046  | <b>57,20 €</b>  |
| <b>Platforma PRSC-22, len pre PTR 35, 22x pr. 15 mm</b>                 | 6430.0048  | <b>147,00 €</b> |
| <b>Platforma PRS-10, len pre PTR 35, 10x pr. 30 mm</b>                  | 6430.0050  | <b>56,10 €</b>  |
| <b>Platforma PRS-1DP, len pre PTR 35, 1x mikrodoštička 96 jamiek</b>    | 6430.0052  | <b>149,00 €</b> |
| <b>Platforma PRS-48, len pre PTR 60, 48x pr. 15 mm</b>                  | 6430.0064  | <b>99,00 €</b>  |
| <b>Platforma PRS8-22, len pre PTR 60, 8x pr. 30 mm a 22x pr. 15 mm</b>  | 6430.0066  | <b>87,80 €</b>  |
| <b>Platforma PRS-14, len pre PTR 60, 14x pr. 30 mm</b>                  | 6430.0068  | <b>90,80 €</b>  |



## Rotátory IKA Loopster



Dva modely rotátorov pre široký rozsah skúmaviek. Model basic s pevne nastavenými otáčkami a model digital s reguláciou otáčok, časovačom a displejom. Uhol taniera je horizontálne a vertikálne nastaviteľný. Skúmavky na tanieri sú upevnené len v rovine otáčania taniera. Taniere so svorkami na skúmavky sa objednávajú zvlášť.

| Technické údaje                     | Loopster basic  | Loopster digital |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| Rýchlosť otáčania min <sup>-1</sup> | 20              | od 0 do 80       |
| Kontrola rýchlosti                  | -               | displej          |
| Časovač                             | -               | 1 s až 99.9 hod  |
| Rozmery (d/š/v) mm                  | 300 x 300 x 360 | 300 x 300 x 360  |
| Hmotnosť kg                         | 3               | 3                |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Rotátor IKA Loopster basic</b>                         | 6470.2000  | <b>598,00 €</b> |
| <b>Rotátor IKA Loopster digital</b>                       | 6470.2100  | <b>686,00 €</b> |
| <b>Tanier DS 1</b> pre 48x 1.5 ml mikroskúmavky pr. 10 mm | 6470.2200  | <b>163,00 €</b> |
| <b>Tanier DS 2</b> pre 24x 5 ml skúmavky pr. 12 mm        | 6470.2202  | <b>117,00 €</b> |
| <b>Tanier DS 3</b> pre 20x 15 ml skúmavky pr. 16 mm       | 6470.2204  | <b>117,00 €</b> |
| <b>Tanier DS 4</b> pre 12x 30 ml skúmavky pr. 25 mm       | 6470.2206  | <b>117,00 €</b> |
| <b>Tanier DS 5</b> pre 12x 50 ml skúmavky pr. 28 mm       | 6470.2208  | <b>117,00 €</b> |

## Rollery IKA



Rollery so šiestimi alebo desiatimi rotujúcimi valcami, celý mechanizmus navyše vykonáva kývavý pohyb. Modely basic majú pevne nastavené otáčky, nemajú časovač ani displej. Modely digital umožňujú reguláciu otáčok, majú časovač 1 s až 99.9 hod a sú vybavené displejom pre kontrolu nastavených parametrov. Rollery je možné prevádzkovať na stole, alebo v inkubátore pri teplote od 4 - 50°C a vlhkosti do 80 %.

| Technické údaje                            | 6 basic         | 6 digital       | 10 basic        | 10 digital      |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Počet valcov                               | 6               | 6               | 10              | 10              |
| Rýchlosť otáčania valcov min <sup>-1</sup> | 30              | 0 až 80         | 30              | 0 až 80         |
| Max. zaťaženie kg                          | 2               | 2               | 2               | 2               |
| Rozmery š/hl/v mm                          | 240 x 545 x 115 | 240 x 545 x 115 | 380 x 545 x 115 | 380 x 545 x 115 |
| Hmotnosť kg                                | 4               | 4               | 6               | 6               |

| Typ                          | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Roller IKA 6 basic</b>    | 6470.1000  | <b>1 210,00 €</b> |
| <b>Roller IKA 6 digital</b>  | 6470.1010  | <b>1 363,00 €</b> |
| <b>Roller IKA 10 basic</b>   | 6470.1020  | <b>1 502,00 €</b> |
| <b>Roller IKA 10 digital</b> | 6470.1030  | <b>1 653,00 €</b> |

## Malý inkubátor s trepačkou Grant-bio™ ES-20



Stolný inkubátor s funkciou trepania. Má digitálne riadenie teploty, času a otáčok trepania pre dosiahnutie dobrej opakovateľnosti podmienok aplikácie. Teplota je riadená mikroprocesorovo a priestorovému rozloženiu teploty napomáha ventilátor. Ovládanie a programovanie je veľmi jednoduché a všetko je zobrazované na dvojriadkovom displeji. Vnútrotný priestor je dobre sledovateľný vďaka konštrukcii bočníc zo 7 mm hrubého plexiskla. Celý prístroj je možné pomerne ľahko rozobrať a zložiť, napríklad pre premiestnenie. Vnútrotná trepačka má orbitálny pohyb a vymeniteľné nástavce pre rôzne nádoby. Nástavce nie sú súčasťou dodávky, objednávajú sa zvlášť.

| Technické údaje           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Vnútrotné rozmery         | 26 x 30 x 25 cm                |
| Nastaviteľný tepl. rozsah | +25 až +42°C                   |
| Skutočný rozsah regulácie | +5°C nad tepl. okolia do +42°C |
| Rozlíšenie teploty        | 0.1°C                          |
| Teplotná stabilita        | ±0.5°C                         |
| Rozsah otáčok             | 50 až 250 min <sup>-1</sup>    |
| Amplitúda                 | 10 mm                          |
| Časovač                   | 1 min až 96 hod                |
| Maximálne zaťaženie       | 2.5 kg                         |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Inkubátor s trepačkou ES-20</b>                                     | 6430.0100  | <b>1 704,00 €</b> |
| <b>Nástavec univerzálny PUP-12</b> , 270x195x40 mm, 3 upínacie valce   | 6430.0110  | <b>135,00 €</b>   |
| <b>Nástavec plochý PP-4</b> , 220x220 mm, protišmykový povrch          | 6430.0112  | <b>52,10 €</b>    |
| <b>Nástavec P12-100</b> , na 12 ks Erlenmeyerových baniek 100 – 150 ml | 6430.0114  | <b>216,00 €</b>   |
| <b>Nástavec P6-250</b> , na 6 ks Erlenmeyerových baniek 250 - 300 ml   | 6430.0116  | <b>191,00 €</b>   |
| <b>Nástavec P16-88</b> , na 88 ks skúmaviek pr. max. 30 mm             | 6430.0118  | <b>338,00 €</b>   |
| <b>Upínací valec pre nástavec PUP-12</b>                               | 6430.0120  | <b>22,50 €</b>    |

## Trepačka s inkubátorom IKA KS 3000i control

Menšia inkubovaná trepačka pre zaťaženie do 7.5 kg. Vykonáva kruhový pohyb s amplitúdou 20 mm, má regulovateľné otáčky, časovač a prehľadný LED displej s ovládaním membránovými tlačidlami. Chladená verzia má zabudovanú chladiacu špirálu, ktorou je možné vnútorný priestor dochladzovať vodou z vodovodu alebo externým chladeným termostatom. Je vybavená USB a RS 232 dátovým rozhraním pre možnosť dokumentácie výsledkov alebo ovládania z PC.



| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Rozsah kmitov       | 10 až 500 min <sup>-1</sup>  |
| Amplitúda kmitov    | 20 mm  |
| Maximálne zaťaženie | 7.5 kg   |
| Výkon ohrevu        | 1000 W   |
| Teplotný rozsah     | +5 °C nad teplotu okolia až +80°C<br>-10 °C až +80 °C pri použití externého chladiaceho termostatu |
| Teplotná stabilita  | ± 0.1 K  |
| Časovač             | 1 s až 999 hod alebo nepretržitý chod  |
| Rozmery             | 465 x 695 x 430 mm   |
| Hmotnosť            | 35 kg  |
| Napájanie           | 230 V, 50/60 Hz  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Trepačka s inkubátorom IKA KS 3000i control</b>            | 6450.3500  | <b>4 695,00 €</b> |
| <b>Trepačka s inkubátorom IKA KS 3000ic control, chladená</b> | 6450.3510  | <b>5 761,00 €</b> |

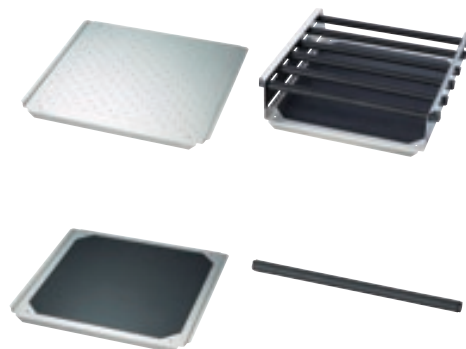
## Trepačka s inkubátorom IKA KS 4000i control

Jedná sa o trepačku s kruhovým pohybom a maximálnym zaťažením 20 kg, s priehľadným odklápacím krytom priestoru trepacej plošiny. Kryt je ovládaný ručne a má tlmiče dorazu, odklopenie krytu počas práce zastaví chod prístroja. Dvojité izolovaná stena prístroja a tesnenie krytu obmedzuje teplotné výkyvy a zabezpečuje zachovanie deklarovaných parametrov. V boxe je prechodka pre pripojenie ďalšieho teplotného čidla, ktorým je možné kontrolovať teplotu napríklad priamo v trepanej nádobe. Parametre sa nastavujú membránovou klávesnicou a zobrazujú na veľkom LED displeji. Displej i klávesnica sú ošetrené antibakteriálnou vrstvou. Prístroj je štandardne vybavený RS232 rozhraním, ovládaný môže byť pomocou softvéru a je teda možné dokumentovať prevádzku a výsledky na PC. Chladená verzia umožňuje ochladiť inkubátor pod teplotu okolia, chladenie je realizované napojením na rozvod vody. Pri použití externého chladiaceho termostatu je možné regulovať teploty v rozsahu -10 až +80°C. Trepačka je vybavená aj zbernou nádobou s odvodom skondenovanej vlhkosti. Prístroj je dodávaný bez nástavcov, tieto sa objednávajú zvlášť podľa účelu použitia.



| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Rozsah kmitov       | 10 až 500 min <sup>-1</sup>  |
| Amplitúda kmitov    | 20 mm  |
| Maximálne zaťaženie | 20 kg  |
| Výkon ohrevu        | 1000 W   |
| Teplotný rozsah     | +5 °C nad teplotu okolia až +80°C<br>-10 °C až +80 °C pri použití externého chladiaceho termostatu |
| Teplotná stabilita  | ± 0.1 K  |
| Časovač             | 0 až 999 hod alebo nepretržitý chod  |
| Rozmery             | 580 x 750 x 530 mm   |
| Hmotnosť            | 55 kg  |
| Napájanie           | 220-240 V, 50/60 Hz  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Trepačka s inkubátorom KS 4000 i control</b>            | 6450.4000  | <b>5 745,00 €</b> |
| <b>Trepačka s inkubátorom KS 4000 ic control, chladená</b> | 6450.4001  | <b>6 920,00 €</b> |
| <b>Univerzálny nástavec AS 4000.1, 6 upínacích valcov</b>  | 6450.4300  | <b>694,00 €</b>   |
| <b>Nástavec pre Erlenmeyerove banky</b>                    | 6450.4320  | <b>627,00 €</b>   |
| <b>Nástavec protisklzový, na Petriho misky</b>             | 6450.4340  | <b>165,00 €</b>   |
| <b>Svorka pružinová pre Erl. 25 ml</b>                     | 6410.1531  | <b>16,00 €</b>    |
| <b>Svorka pružinová pre Erl. 50 ml</b>                     | 6410.1532  | <b>19,00 €</b>    |
| <b>Svorka pružinová pre Erl. 100 ml</b>                    | 6410.1533  | <b>22,00 €</b>    |
| <b>Svorka pružinová pre Erl. 250 ml</b>                    | 6410.1534  | <b>29,00 €</b>    |
| <b>Svorka pružinová pre Erl. 500 ml</b>                    | 6410.1535  | <b>31,00 €</b>    |





## Trepačky s inkubátorom GFL3031, GFL3032 a GFL3033



Trepačky s kruhovým pohybom 25 mm, zabudované do temperovanej skrinky. Výplne dvierok modelov 3032 a 3033 sú z plexi, trepačka 3031 má celú komoru z plexi. Trepačka 3031 je dimenzovaná na zaťaženie 12 kg, pri modeli 3032 je dimenzovaná na zaťaženie do 12 kg. Trepačka modelu 3033 znesie zaťaženie až 20 kg, vnútorný plášť je nerezový, komora je vhodná i pre poschodový nástavec na trepanie baniek. Cirkulácia v komore je nútená. Ovláda sa membránovou klávesnicou mikroprocesorového regulátora, nastavené kmity a teplotu je možné sledovať na dvoch displejoch. Časovačom (tretí displej) je možné ovládať vypnutie od 1 minúty do 999 hodín. Do systému ohrevu je zabudovaný chladiaci had na chladenie prietokom vody z vodovodu. Preto je možné dosiahnuť spodnú hranicu teploty 20°C. Pribeh práce s inkubovanou trepačkou je možné pomocou výstupu RS232 a PC dokumentovať.

| Technické údaje                     | GFL3031  | GFL3032     | GFL3033     |
|-------------------------------------|--|-------------|-------------|
| <b>Trepačka</b>                     |  |             |             |
| Max. zaťaženie kg                   | 12   | 12          | 20 kg       |
| Veľkosť mostika mm                  | 450x450  | 450x300     | 674x540     |
| Pohyb                               | kruhový  | kruhový     | kruhový     |
| Amplitúda mm                        | 30   | 25          | 25          |
| Frekvencia pohybu min <sup>-1</sup> | 10 až 250  | 10 až 250   | 10 až 250   |
| <b>Temperovanie</b>                 |  |             |             |
| Rozsah teplôt                       | 8°C nad teplotu okolia až 70°C, resp. s chl. hadom od 20 do 70°C |             |             |
| Krok nastavenia °C                  | 0.1  | 0.1         | 0.1         |
| Box š/h/v mm                        |  |             |             |
| Vonkajšie rozmery                   | 525x665x570  | 710x650x710 | 930x890x820 |
| Vnútorné rozmery                    | 495x495x280  | 450x300x320 | 674x540x430 |
| Užitočný objem l                    | 46   | 45          | 150         |



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Trepačka s inkubátorom GFL3031</b>            | 6490.0010  | <b>5 800,00 €</b> |
| Doska základná 3966                              | 6490.0015  | 135,00 €          |
| Svorka pre Erl. banku 25 ml (max. 79ks/dosku)    | 6490.0071  | 16,80 €           |
| Svorka pre Erl. banku 50 ml (max. 49ks/dosku)    | 6490.0072  | 19,30 €           |
| Svorka pre Erl. banku 100 ml (max. 36ks/dosku)   | 6490.0073  | 19,80 €           |
| Svorka pre Erl. banku 200 ml (max. 22ks/dosku)   | 6490.0074  | 20,50 €           |
| Svorka pre Erl. banku 500 ml (max. 12ks/dosku)   | 6490.0075  | 23,30 €           |
| Svorka pre Erl. banku 1000 ml (max. 9ks/dosku)   | 6490.0076  | 37,50 €           |
| Nástavec univerzálny 3967                        | 6490.0012  | 355,00 €          |
| <b>Trepačka s inkubátorom GFL3032</b>            | 6490.0030  | <b>6 440,00 €</b> |
| Doska základná 3970 pre model 3032               | 6490.0033  | 96,50 €           |
| Svorka pre Erl. banku 25 ml (max. 52 ks/dosku)   | 6490.0071  | 16,80 €           |
| Svorka pre Erl. banku 50 ml (max. 33 ks/dosku)   | 6490.0072  | 19,30 €           |
| Svorka pre Erl. banku 100 ml (max. 22 ks/dosku)  | 6490.0073  | 19,80 €           |
| Svorka pre Erl. banku 200 ml (max. 15 ks/dosku)  | 6490.0074  | 20,50 €           |
| Svorka pre Erl. banku 500 ml (max. 10 ks/dosku)  | 6490.0075  | 23,30 €           |
| Svorka pre Erl. banku 1000 ml (max. 6 ks/dosku)  | 6490.0076  | 37,50 €           |
| Svorka pre Erl. banku 2000 ml (max. 3 ks/dosku)  | 6490.0077  | 51,00 €           |
| <b>Trepačka s inkubátorom GFL3033</b>            | 6490.0050  | <b>7 619,00 €</b> |
| Doska základná 3980 pre model 3033               | 6490.0054  | 195,00 €          |
| Svorka pre Erl. banku 25 ml (max. 99 ks/dosku)   | 6490.0071  | 16,80 €           |
| Svorka pre Erl. banku 50 ml (max. 99 ks/dosku)   | 6490.0072  | 19,30 €           |
| Svorka pre Erl. banku 100 ml (max. 50 ks/dosku)  | 6490.0073  | 19,80 €           |
| Svorka pre Erl. banku 200 ml (max. 26 ks/dosku)  | 6490.0074  | 20,50 €           |
| Svorka pre Erl. banku 500 ml (max. 26 ks/dosku)  | 6490.0075  | 23,30 €           |
| Svorka pre Erl. banku 1000 ml (max. 12 ks/dosku) | 6490.0076  | 37,50 €           |
| Svorka pre Erl. banku 2000 ml (max. 3 ks/dosku)  | 6490.0077  | 51,00 €           |



Univerzálne nástavce, upínacie valce, poschodové nástavce, stojany na skúmavky a ďalšie originálne príslušenstvo k trepačkám GFL ponúkame na základe požiadavky.



## Nožové mlyny

Sú založené na princípe strihu nožovým rotorom, proti ktorému na statore nestoja žiadne nože. Nožové mlyny sú vhodné pre mletie a homogenizáciu mäkkých až stredne tvrdých suchých a vlhkých až mokrych materiálov. V bežných nožových (kuchynských) mixéroch sa mletý produkt často oddeľuje a zachytáva na stenách, takže celkovo je produkt nehomogénny. Aký stupeň kvality mletia a homogenity je možné dosiahnuť, závisí na usporiadaní mlecvej komôrky.

### Laboratórny mixér Kinematica MICROTRON® MB 550

Výkonný mixér pre mletie, mixovanie alebo emulgifikáciu potravín, pigmentov a ďalších produktov. Dvojitá bezpečnostná izolácia, uzemnenie a odtienenie EM rušenia, ho odlišujú od bežných mixérov. Má silný ventilovaný motor, ktorý poháňa sekaciu hlavu so šiestimi nožmi z nerezovej ocele. Ložiská s dvojitým utesnením a tlmičmi vibrácií zaručujú hladký chod a sekacia hlava je ľahko rozoberateľná a čistiteľná. Otáčky sú regulované elektronicke na nastavujú sa otočným voličom s orientačnou stupnicou, motor má elektronicke regulovaný mäkký štart. Zberné nádoby sú sklenené, v štyroch objemoch 125, 250, 500 a 1000 ml. K nádobám sa objednáva bezpečnostný kryt, bez ktorého sa mixér nedá spustiť. Pri nechcenom odstránení krytu alebo nádoby počas prevádzky sa mixér automaticky vypne.



#### Technické údaje

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| Rozsah otáčok   | 600 - 14 000 min <sup>-1</sup>        |
| Výkon motora    | 550 W                                 |
| Hlučnosť        | ca 72 dB pri 14 000 min <sup>-1</sup> |
| Rozmery (pr./v) | 190 x 245 mm                          |
| Hmotnosť        | 4.4 kg                                |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Laboratórny mixér MICROTRON MB 550</b>                | 6503.1400  | <b>1 223,00 €</b> |
| <b>Nástavec mixovací 125 ml</b> , sklenený, pre MB 550   | 6503.1410  | <b>247,00 €</b>   |
| <b>Nástavec mixovací 250 ml</b> , sklenený, pre MB 550   | 6503.1412  | <b>251,00 €</b>   |
| <b>Nástavec mixovací 500 ml</b> , sklenený, pre MB 550   | 6503.1414  | <b>343,00 €</b>   |
| <b>Nástavec mixovací 1000 ml</b> , sklenený, pre MB 550  | 6503.1416  | <b>405,00 €</b>   |
| <b>Kryt bezpečnostný, akrylát</b> , pre nástavec 125 ml  | 6503.1420  | <b>150,00 €</b>   |
| <b>Kryt bezpečnostný, akrylát</b> , pre nástavec 250 ml  | 6503.1422  | <b>155,00 €</b>   |
| <b>Kryt bezpečnostný, akrylát</b> , pre nástavec 500 ml  | 6503.1424  | <b>156,00 €</b>   |
| <b>Kryt bezpečnostný, akrylát</b> , pre nástavec 1000 ml | 6503.1426  | <b>168,00 €</b>   |

### Mlyn Kinematica POLYMIX® PX-MFC 90 D

Malý mlynček pre suché mletie, vybavený mlecou hlavou kladivovou alebo nožovou. Mlecie hlavy sú vymeniteľné, mlynček je tak vhodný pre materiály až do tvrdosti 6 Mohsovej stupnice. S kladivovou hlavou napr. pre mletie suchých, krehkých a tvrdých materiálov (sušené obilniny, kávové zrná, fazuľa, kosti, škrupiny alebo aj keramika). Nožová hlava je vhodná pre suché vláknité materiály bez obsahu olejov, napr. drevo, listy, sušené ovocie, sušené mäso bez tuku, papier, uhlie, plastové peletky, textilie a pod. Do vzorky je odovzdávané pomerne veľké množstvo tepla, vzorky teda nesmú obsahovať tuky a oleje, dochádzalo by ku spekaniu a následnej ťažkej čistiteľnosti komory a mlecvej hlavy. Vzorky by mali byť vysušené a neobsahovať vodu. Pri správnom použití sú hlavy ľahko demontovateľné a teda aj čistiteľné. Motor je trojfázový, bezúdržbový, s priamym pohonom mlecvej jednotky, s bezpečnostným systémom vypnutia pri preťažení alebo otvorení mlecvej komory. Otáčky sa regulujú s kontrolou na podsvietenom displeji. Násypka má objem 300 ml, je vybavená viečkom a vzorku je možné dopĺňať aj počas prevádzky. Výstupná veľkosť vzorky sa pohybuje pod 40 µm v závislosti na povahe materiálu. Vzorka sa odoberá cez sito, dostupné s rôznou veľkosťou oka. Výstupná trubica zodpovedá zábrusu NS29. Ako nádobku na vzorku je možné využiť špeciálnu skúmavku z polystyrénu alebo sa dá použiť nádobka vlastná.

#### Technické údaje

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Rozsah otáčok           | 50 až 6000 min <sup>-1</sup>                               |
| Výkon motora            | 1000 W   |
| Vstupný objem vzorky    | max. 300 ml  |
| Hlučnosť (bez rotora)   | max. 70 dB(A) pri 6000 min <sup>-1</sup> (beh naprázdno)   |
| Výstupná veľkosť vzorky | 40 µm, podľa použitého sita, obvykle 1/5 priemeru oka sita |
| Rozmery (d/š/v)         | 325 x 251 x 480 mm   |
| Hmotnosť                | 12 kg  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Mlyn POLYMIX® PX - MFC 90 D</b> , s kladivovou hlavou | 6503.1000  | <b>3 927,00 €</b> |
| <b>Mlyn POLYMIX® PX - MFC 90 D</b> , s nožovou hlavou    | 6503.1100  | <b>4 206,00 €</b> |
| <b>Kladivová hlava pre mlynček POLYMIX®</b>              | 6503.1200  | <b>432,00 €</b>   |
| <b>Nožová hlava pre mlynček POLYMIX®</b>                 | 6503.1220  | <b>711,00 €</b>   |
| <b>Pechovač vzorky</b>                                   | 6503.1300  | <b>32,00 €</b>    |
| <b>Nádobka na mletú vzorku PS</b> , sada 12 ks           | 6503.1302  | <b>40,00 €</b>    |
| <b>Sito 0.2 mm</b>                                       | 6503.1304  | <b>128,00 €</b>   |
| <b>Sito 0.5 mm</b>                                       | 6503.1306  | <b>110,00 €</b>   |
| <b>Sito 0.8 mm</b>                                       | 6503.1308  | <b>110,00 €</b>   |
| <b>Sito 1.0 mm</b>                                       | 6503.1310  | <b>124,00 €</b>   |
| <b>Sito 1.5 mm</b>                                       | 6503.1312  | <b>124,00 €</b>   |
| <b>Sito 2.0 mm</b>                                       | 6503.1314  | <b>119,00 €</b>   |
| <b>Sito 3.0 mm</b>                                       | 6503.1316  | <b>105,00 €</b>   |
| <b>Sito 4.0 mm</b>                                       | 6503.1318  | <b>110,00 €</b>   |
| <b>Sito 5.0 mm</b>                                       | 6503.1320  | <b>110,00 €</b>   |
| <b>Sito 6.0 mm</b>                                       | 6503.1322  | <b>110,00 €</b>   |





## Mlyny Grindomix



Na prípravu vzoriek potravín, krmív, mäsa, údenín, biologických materiálov, látok obsahujúcich vodu, olej, vrátane mrazených výrobkov. Mlynček GM 200 je určený pre menšie vzorky. Je vybavený silným motorom, ktorý poháňa nerezový nôž v mlecjej komôrke. Mlecia nádoba má pevné veko, alebo tzv gravitačné veko v tvare piestu pre plynulé zmenšovanie mlecieho priestoru, takže mletie je rovnomerné a reprezentatívnu vzorku možno odobrať kdekoľvek v celom objeme látky. Otáčky a doba mletia sa nastavujú pomocou membránovej klávesnice a sledujú sa na displeji. Do pamäti je možné uložiť tri mlecie programy (kombinácia otáčok a doby mletia). Model GM 300 dovoľuje väčšiu vstupnú veľkosť vzoriek a celkovo umožňuje spracovávať vzorky až do objemu 4.5 litra. Je vybavený veľmi silným priemyselným motorom, riadeným frekvenčným meničom a osadený štyrmi ostrými robustnými britmi. Ľubovoľne je možné nastavovať rýchlosť, čas mletia, intervaly alebo spätný chod. Ovládanie je digitálne, s kontrolou údajov na displeji, do pamäti je možné uložiť až 10 kombinácií parametrov. Mlecie nádoby sú na výber z plastu alebo nerezovej ocele, so štandardným alebo gravitačným vekom. Všetky časti prichádzajúce do styku so vzorkou sú autoklavovateľné.

| Technické údaje           | GM 200   | GM 300   |
|---------------------------|--|--|
| Vstupná veľkosť materiálu | 10 až 40 mm  | pod 130 mm   |
| Výstupná veľkosť          | do 0.3 mm  | do 0.3 mm  |
| Objem sprac. vzorky       | 700 ml (štand. veko)<br>300 ml (redukčné veko)<br>300-600 ml (gravitačné veko) | 4500 ml (štand. veko)<br>4000 ml (gravitačné veko) |
| Nastavenie času           | 1 s až 3 minúty<br>Intervalová prevádzka                                       | 5 s až 3 minúty<br>Intervalová prevádzka           |
| Nastavenie otáčok         | 2000 až 10 000 min <sup>-1</sup>   | 500 – 4000 min <sup>-1</sup>                       |
| Výkon motora              | 900 W  | 1100 W   |
| Rozmery š/v/hl            | 350 x 275 x 392 mm   | 440 x 340 x 440 mm                                 |
| Hlučnosť                  | 79.2 dB  | 79.2 dB  |



Mlynček GM 200 je dodávaný so 1000 ml plastovou mlecou nádobou s vekom, GM 300 s 5000 ml plastovou nádobou s vekom. Okrem gravitačného veka je možné k obidvom typom objednať gravitačné veko s prietokovými kanálkami, ktoré sa uplatnia pri mletí materiálov bohatých na vodu. Kvapalina sa odstredivou silou oddelí a stúpa po stene nádoby. Ak sa dostane tesne k veku, vracia sa kanálkami späť do stredu mletého materiálu.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Grindomix GM 200, komplet so štand. mlecou nádobou PP</b>    | 6502.5020  | <b>3 520,00 €</b> |
| <b>Nádoba mlecia 1000 ml, PP</b>                                | 6502.5022  | <b>53,00 €</b>    |
| <b>Nádoba mlecia 1000 ml, borosilikátové sklo</b>               | 6502.5023  | <b>682,00 €</b>   |
| <b>Nádoba mlecia 1000 ml, nerezová oceľ</b>                     | 6502.5024  | <b>412,00 €</b>   |
| <b>Veko štandardné PP pre nádobu PP</b>                         | 6502.5025  | <b>25,60 €</b>    |
| <b>Veko redukčné PP, len pre zmenšenie nádoby PP</b>            | 6502.5026  | <b>62,00 €</b>    |
| <b>Veko gravitačné PP, pre mlecíu nádobu PP</b>                 | 6502.5027  | <b>150,00 €</b>   |
| <b>Veko gravitačné PP, pre sklenenú a nerezovú ml. nádobu</b>   | 6502.5028  | <b>150,00 €</b>   |
| <b>Veko gravitačné PP s priet. kanálkami, pre ml. nádobu PP</b> | 6502.5029  | <b>258,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Grindomix GM 300, komplet so štand. mlecou nádobou PP</b> | 6502.5040  | <b>6 260,00 €</b> |
| <b>Nádoba mlecia 5000 ml, plast</b>                          | 6502.5044  | <b>266,00 €</b>   |
| <b>Nádoba mlecia 5000 ml, nerezová oceľ</b>                  | 6502.5046  | <b>1 021,00 €</b> |
| <b>Veko štandardné, plastové</b>                             | 6502.5048  | <b>169,00 €</b>   |
| <b>Veko gravitačné, plastové</b>                             | 6502.5050  | <b>458,00 €</b>   |
| <b>Veko gravitačné, plastové s prietokovými kanálkami</b>    | 6502.5052  | <b>458,00 €</b>   |

## IKA A 10 basic

Malý mlynček pre mletie tvrdých, krehkých, mäkkých a vláknitých materiálov do objemu 50 ml. Umožňuje mletie vzoriek obsahujúcich vodu či olej. Bezpečnostným prvkom je nemožnosť spustenia mlyna bez uzavretia veka a rovnako tak otvoriť veko je možné až po zastavení motora. Navyiac je implemetovaná funkcia rýchleho núdzového zastavenia. Motor je bezuhlíkový s dlhou životnosťou, chod je relatívne tichý. Nôž je jednoducho užívateľsky vymeniteľný. Mlynček má časovač, maximálny čas pre beh naplno je 10 minút.

| Technické údaje             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Výkon motora                | 400 W                    |
| Otáčky rotora               | 22 000 min <sup>-1</sup> |
| Max. vstupná veľkosť vzorky | 6 mm                     |
| Max. tvrdosť vzorky         | 9 Mohs                   |
| Krytie                      | IP 21                    |

| Názov                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------|------------|-------------|
| Mlynček IKA A 10 basic | 6501.1100  | 1 620,00 €  |



## IKA A 11 basic

Je určený pre mletie stredne tvrdých materiálov do stupňa 6 Mohsovej stupnice. Mlecia komôrka je z plastu Makrolon, vysokou rýchlosťou sa v nej otáča nôž A 11.1. Maximálna vsádzka je 80 ml, s náhradnou mlecou nádobkou do 250 ml. Maximálna zrornosť vsádzky do 10 mm. Je určený pre krátke mletie - po dobu mletia je nutné spínač chodu mlynčeka stále pridržiavať. Štandardná dodávka mlynčeka obsahuje nôž A11.1 a komôrku A11.5.

| Technické údaje |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Otáčky rotora   | 28000 min <sup>-1</sup> |
| Užitočný objem  | 80 ml                   |
| Krytie          | IP43                    |

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Mlynček A11 basic                      | 6501.2000  | 1 875,00 €  |
| Nôž A11.1 na stredne tvrdé materiály   | 6501.2091  | 81,00 €     |
| Nôž A11.2 na vláknité materiály        | 6501.2092  | 138,00 €    |
| Mlecia komôrka A11.5 štandardná, 80 ml | 6501.2099  | 337,00 €    |
| Mlecia komôrka A11.4, 250 ml           | 6501.2100  | 478,00 €    |



## IKA Tube mill control

Mlynček jedinečný tým, že polypropylénová mlecia nádobka s objemom 40 ml, je spotrebným materiálom pre jedno použitie. Výhody spočívajú v nemožnosti krížovej kontaminácie vzoriek - z nádoby je možné odobrať časť pre analýzu a zvyšok vzorky je možné označiť, skladovať alebo zamrazovať v mlecej nádobke. Ďalšou výhodou je úspora času, inak venovaná čisteniu mlecej komory. Možnosti rozširuje odolnosť nádobiek voči chladu, je možné mlieť aj vzorky chladené suchým ľadom. Prístroj samotný sa vyznačuje tichým chodom, nastaviiteľnými otáčkami, mlecia nádobka je navyiac krytá pod prachotesným priehľadným vekom, časovač umožňuje intervalové mletie. OLED displej zobrazuje všetko potrebné a priebeh prevádzky je možné dokumentovať cez USB rozhranie.

| Technické údaje             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Výkon motora                | 123 W                            |
| Otáčky rotora               | 5 000 - 25 000 min <sup>-1</sup> |
| Max. vstupná veľkosť vzorky | 10 mm                            |
| Max. tvrdosť vzorky         | 5 Mohs                           |
| Krytie                      | IP 30                            |

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Mlynček IKA Tube Mill control        | 6501.1200  | 1 683,00 €  |
| Mlecia nádobka MT 40, 10 ks v balení | 6501.1210  | 58,00 €     |





## 01 IKA M 20 univerzal



Na spodnom dieli, obsahujúcom motorček, je posadená mlecia komora. Horný diel s mlecou komorou je možné ľahko vymeniť, čo umožňuje urýchliť prácu, keď môžeme nasadiť novú čistú, resp. schladenú mlecú komoru. V mlecí komore sa vysokou rýchlosťou otáčajú nože. Štandardnou časťou dodávky je oceľový nôž M21, určený na mletie stredne tvrdých materiálov, cca do stupňa 5 Mohsovej stupnice. Ďalšie nože je možné doobjednať: M22 je nôž na mletie tvrdých materiálov do stupňa 9 Mohsovej stupnice, hviezdicový nôž M23 je určený pre produkty so zníženou hmotnosťou - plasty a vláknité materiály.

Maximálna zrnitosť vsádzky je 7 mm, objem vsádzky 250 ml.

### Technické údaje

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Otáčky rotora  | 20000 min <sup>-1</sup> |
| Užitočný objem | do 250 ml               |
| Krytie         | IP21                    |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Mlynček M20 univerzal</b>                 | 6501.2220  | <b>5 090,00 €</b> |
| <b>Nôž M21</b> na stredne tvrdé materiály    | 6501.2221  | <b>66,00 €</b>    |
| <b>Nôž M22</b> na tvrdé materiály            | 6501.2222  | <b>281,00 €</b>   |
| <b>Nôž M23</b> na ľahké a vláknité materiály | 6501.2223  | <b>131,00 €</b>   |
| <b>Náhradná mlecia komora M20.1</b>          | 6501.2229  | <b>2 880,00 €</b> |



M 23

M 22

## 02 Strihové mlyny

Princíp mletia v strihovom mlyne spočíva v sekaní materiálu medzi čepeľami na rotore a pevnými čepeľami na statore. Strihové mlyny sú vhodné pre mletie mäkkých i tvrdých, elastických i krehkých alebo vláknitých materiálov, suchých alebo s malým obsahom vody.

## 03 Strihový mlyn SM 100



Základný variant strihového mlyna s možnosťou voľby z dvoch rotorov. Šesťdiskový rotor je vhodný pre tvrdšie materiály a pre väčšiu vstupnú veľkosť vzoriek. Je osadený tvrdenými britmi, ktoré sa dajú otočiť o 45° a predĺžiť tak ich životnosť. Paralelný rotor je vhodný pre vzorky mäkkšie, elastické a húževnaté, s menšou vstupnou zrnitosťou. Spodná časť statora tvorí sito, ktorým namletý materiál prepadáva do zásobníka a ktorého oká sú svojím rozmerom určujúce pre výslednú granulometriu vzorky. Otáčky rotora sú pevne nastavené a nemožno ich ovládať. Tam, kde sa melú materiály rôzne a komoru je potrebné čistiť, je výhodou rýchly vstup do komory a možnosť výmeny rotora a sita bez použitia náradia. Mlynček SM 100 sa štandardne dodáva so záchytnou nádobou 5 l, bez rotora, bez spodného sita, lievika a podstavca, ktoré je nutné objednať zvlášť. Pre mletie bez prítomnosti ťažkých kovov sú k dispozícii mlecie nástroje v špeciálnom materiálovom vyhotovení.

### Technické údaje

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Vstupná veľkosť materiálu | max. 60 x 80 mm   |
| Výstupná veľkosť          | 0.25 až 20 mm   |
| Otáčky                    | 1500 min <sup>-1</sup>                                    |
| Výkon motora              | 1500 W  |
| Hlučnosť                  | 79 dB   |
| Rozmery š/v/hl            | 582 x 1675 x 700 mm (s podstavcom a štandardnou násypkou) |
| Hmotnosť                  | 73 kg   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Mlyn SM 100, 400V, bez rotora</b>                      | 6502.5150  | <b>5 595,00 €</b> |
| <b>Lievik štandardný, plastový prítlačný hranol</b>       | 6502.5154  | <b>1 019,00 €</b> |
| <b>Lievik pre dlhý materiál, drevený prítlačný hranol</b> | 6502.5156  | <b>1 019,00 €</b> |
| <b>Podstavec na kolieskach, pre SM 100</b>                | 6502.5158  | <b>807,00 €</b>   |

## Strihové mlyny SM 200 a SM 300

Výkonnejšie verzie mlynov radu SM. Základné vlastnosti a výber rotorov je zhodný s modelom SM 100. Motory týchto mlynov sú navyše vybavené brzdou a mlyny možno dovybaviť cyklónovou odlučovacou jednotkou. Model SM 200 má pevne nastavené otáčky, motor modelu SM 300 dosahuje vysoký krútiaci moment a je riadený frekvenčným meničom, má teda nastaviteľné otáčky. Výhoda rýchlej výmeny rotora a sita bez použitia náradia je samozrejme zachovaná. Štandardná dodávka je bez rotora, s nerezovou záchytnou nádobou 5 litrov a podstavcom na kolieskach. Pre mletie bez prítomnosti ťažkých kovov je možné opäť objednať rotory v špeciálnom materiálovom vyhotovení.

| Technické údaje                                  | SM 200           | SM 300           |
|--|------------------|------------------|
| Vstupná veľkosť materiálu mm                     | max. 60 x 80     | max. 60 x 80     |
| Výstupná veľkosť mm                              | 0.25 až 20       | 0.25 až 20       |
| Otáčky min <sup>-1</sup>                         | 1500             | 700 až 3000      |
| Výkon motora W                                   | 2200             | 3000             |
| Rozmery (s podstavcom a štđ. násypkou) š/v/hl mm | 576 x 1675 x 760 | 576 x 1677 x 750 |
| Hmotnosť kg                                      | 90               | 160              |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus        |
|---|------------|--------------------|
| <b>Mlyn SM 200, 400V, bez rotora</b>                      | 6502.5160  | <b>10 530,00 €</b> |
| <b>Mlyn SM 300, 230V, bez rotora</b>                      | 6502.5170  | <b>13 010,00 €</b> |
| <b>Lievik štandardný, plastový prítlačný hranol</b>       | 6502.5172  | <b>1 240,00 €</b>  |
| <b>Lievik pre dlhý materiál, drevený prítlačný hranol</b> | 6502.5174  | <b>1 240,00 €</b>  |

## Príslušenstvo spoločné pre mlyny SM 100, SM 200 a SM 300

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Rotor šesťdiskový, nerez, otočné britvové doštičky</b> | 6502.5180  | <b>2 050,00 €</b> |
| <b>Rotor paralelný, nerez</b>                             | 6502.5182  | <b>2 050,00 €</b> |
| <b>Nádoba záchytná, 30 l</b>                              | 6502.5184  | <b>544,00 €</b>   |
| <b>Sito 0.25 mm, lichobežníkové otvory</b>                | 6502.5144  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 0.50 mm, lichobežníkové otvory</b>                | 6502.5143  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 0.75 mm, lichobežníkové otvory</b>                | 6502.5142  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 1.00 mm, lichobežníkové otvory</b>                | 6502.5141  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 1.50 mm, lichobežníkové otvory</b>                | 6502.5140  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 2.00 mm, štvorcové otvory</b>                     | 6502.5139  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 4.00 mm, štvorcové otvory</b>                     | 6502.5137  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 6.00 mm, štvorcové otvory</b>                     | 6502.5136  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 8.00 mm, štvorcové otvory</b>                     | 6502.5135  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Sito 10.00 mm, štvorcové otvory</b>                    | 6502.5134  | <b>148,00 €</b>   |

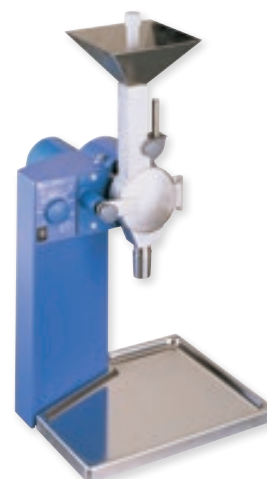
Ďalšie možné príslušenstvo k mlynom radu SM Vám radi ponúkame na požiadanie.



## IKA MF 10 basic

Univerzálny mlynček konštruovaný z pohonnej jednotky a dvoch výmenných mlecích hláv. Regulácia otáčok pohonu je plynulá od 3000 do 6000 za minútu. Hlava MF 10.1 je sekacia mlecia hlava, vhodná na papier, vláknité materiály a plasty. Hlava MF 10.2 je nárazová mlecia hlava určená na spracovanie tvrdších a krehkejších materiálov. V spodnej časti mlecích hláv je umiestnené výmenné sito, ktorého veľkosť oka je určujúca pre veľkosť granulátu na výstupe z mlynčeka.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>MF 10, pohon</b>                   | 6501.3000  | <b>3 790,00 €</b> |
| <b>MF 10.1, mlecia hlava sekacia</b>  | 6501.3001  | <b>2 831,00 €</b> |
| <b>MF 10.2, mlecia hlava nárazová</b> | 6501.3002  | <b>2 599,00 €</b> |
| <b>MF 0.25, sito 0.25 mm</b>          | 6501.3010  | <b>299,00 €</b>   |
| <b>MF 0.50, sito 0.50 mm</b>          | 6501.3011  | <b>217,00 €</b>   |
| <b>MF 1.0, sito 1 mm</b>              | 6501.3012  | <b>217,00 €</b>   |
| <b>MF 2.0, sito 2 mm</b>              | 6501.3013  | <b>217,00 €</b>   |
| <b>MF 3.0, sito 3 mm</b>              | 6501.3014  | <b>236,00 €</b>   |





## Odstredivé mlyny

### Ultraodstredivý mlyn ZM 200



Mletý materiál je odstredivou silou vrhnutý oproti ostrému nožu, na ktorom sa roztriešti. Základným prvkom ultraodstredivého mlyna je rotor v tvare taniera, ktorý má po obvode nože v rôznych rozstupoch. Za nožmi je nepohyblivé sito, ktorým materiál musí prejsť a ktoré určuje jeho výslednú zrnitosť.

Je možné voliť rôzne druhy rotorov pokiaľ sa jedná o materiál, priemer, počet nožov a tiež rozstup medzi rotorom a sitom a maximálne sa tak prispôbiť vlastnostiam mletého materiálu. Jedná sa o výkonný systém, ktorý je k mletému materiálu veľmi šetrný, pri mletí vzniká minimum tepla. Tento mlynček je vhodný na mletie chemikálií, tabliet, farmaceutických surovín a produktov, krmív, umelých hmôt a to ako malých tak aj väčších množstiev.

Ovládanie je komfortné a pritom jednoduché. Mlynček sa objednáva ako zostava vlastného pohonu s reguláciou, rotora a sítia s vhodnou veľkosťou oka. Vhodné je doplniť ho vibračným podávačom materiálu, zásobnou nádobou, filtrom atď.

#### Technické údaje

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Vstupná veľkosť materiálu, max. | 10 mm                           |
| Výstupná veľkosť, cca           | 40 µm                           |
| Otáčky rotora                   | 6000 až 18000 min <sup>-1</sup> |
| Rozmery š/v/hl                  | 410 x 365 x 515                 |

|   |            |                   |
|---|------------|-------------------|
| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Ultraodstredivý mlyn ZM 200, 230 V, bez rotora</b> | 6502.4002  | <b>6 440,00 €</b> |

*Rotory, sítia a ďalšie príslušenstvo ponúkame na základe požiadavky.*

### Odstredivý mlyn Twister



Odstredivý mlyn špeciálne navrhnutý pre spracovanie potravín a krmív pre následné NIR analýzy a ďalej všeobecne pre mäkké a vláknité materiály. Rotor a mlecia komora generujú prúd vzduchu, vďaka ktorému je vzorka cez cyklón prepravená do sklenenej nádoby. Vzorka je tak ochladená a zachová si svoju vlhkosť. Rýchlosť rotora možno nastaviť v troch krokoch, čo umožňuje adaptáciu mlyna pre konkrétne požiadavky na spracovanie vzorky. Čistenie mlyna je veľmi jednoduché a rýchle vďaka vytvorenému prúdu vzduchu, ktorý vyčistí mlecíu komoru od zvyškového materiálu. Dodávka obsahuje mlyn s rotorom, mlecí krúžok, sítia 1.0 a 2.0 mm a sadu 10 kusov 250ml fľaštičiek na vzorky.

#### Technické údaje

|                  |  |
|------------------|--|
| Objem vsádzky    | pod 250 ml                                 |
| Vstupná veľkosť  | pod 10 mm                                  |
| Výstupná veľkosť | pod 0.5 mm                                 |
| Rýchlosť otáčok  | 10.000 / 12.000 / 14.000 min <sup>-1</sup> |
| Výkon            | 900 W                                      |
| Rozmery (š/v/hl) | 449 x 427 x 283 mm                         |
| Hmotnosť         | 14 kg                                      |

|                                      |            |                   |
|--------------------------------------|------------|-------------------|
| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Odstredivý mlyn TWISTER, 230V</b> | 6502.5200  | <b>5 950,00 €</b> |

## Gulové mlyny

Základňa, na ktorej je upevnená mlecia nádoba, v ktorej sú mlecie gule a mletý materiál, vykonáva rôzne druhy krúživých pohybov, pri ktorých sa mlecie gule valia po stenách mlecjej nádoby. Materiál je trecou a úderovou silou gúľ drvený na vysoký stupeň jemnosti. Pretože pri mletí nie je možné vylúčiť kontamináciu vzorky oterom mlecích nástrojov, musí byť nádoba a gule z materiálov vysoko ušľachtilých ako je korund, zirkonoxid, legovaná oceľ.

### Smerodajné hodnoty pre voľbu objemu mlecích nádob a gúľ

| Objem mlecjej nádoby<br>ml | Užitočný objem nádoby<br>ml | Max. vstupná veľkosť častíc<br>mm | Doporučené množstvo gúľ priemeru mm |    |    |     |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----|----|-----|
|                            |                             |                                   | 40                                  | 30 | 20 | 10  |
| 50                         | 5-30                        | 3                                 | -                                   | -  | 3  | 10  |
| 125                        | 15-80                       | 4                                 | -                                   | -  | 6  | 25  |
| 250                        | 25-150                      | 6                                 | -                                   | 5  | 12 | 50  |
| 500                        | 75-300                      | 10                                | 4                                   | 8  | 20 | 100 |

## Planétový mlyn PM100 a PM200

Planétové mlyny sú vhodné na spracovanie minerálov, rúd, keramiky, skla, pôdy, rôznych druhov odpadov, chemikálií. Základňa s mlecou nádobkou vykonáva súčasne viac krúživých pohybov podobným pohybom planét. Obidva modely sa vyznačujú vysokým mlecím výkonom a krátkou dobou mletia. Model PM 100 je prispôsobený na upnutie jednej mlecjej nádoby s objemom 50, 125, 250 alebo 500 ml. Model PM 200 má upnutie dvoch mlecích nádob 50 alebo 125 ml súčasne. Typ PM100CM sa od modelu PM100 líši pomerom rýchlostí otáčania základne a mlecích nádob, čo spôsobuje odlišnú dynamiku pohybu mlecích gúľ v nádobách a zaisťuje tak citlivejšie postupné drvenie vzorky hlavne trením a tlakom. Ovládanie parametrov mletia je komfortné, jednoduché. Reprodukovateľne sa dajú nastaviť otáčky základne, čas mletia, do pamäti je možné uložiť až 10 kombinácií parametrov mletia. K dispozícii je výber mlecích nádob z rôznych materiálov, vrátane usporiadania pre koloidné mletie.

### Technické údaje

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Vstupná veľkosť materiálu | podľa veľkosti ml. gúľ, do 10 mm                             |
| Výstupná veľkosť          | cca 1 µm pri suchom mletí,<br>cca 0.1 µm pri koloidnom mletí |
| Objem mlecieho priestoru  | podľa veľkosti ml. nádoby                                    |
| Nastavenie otáčok         | 100 až 650 min <sup>-1</sup>                                 |
| Výkon motora              | 1250 W   |
| Hlučnosť                  | do 85 dB   |
| Rozmery š/v/hl            | 630 x 468 x 415 mm   |

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Mlyn PM100, jedna mlecia pozícia, 230 V | 6502.3110  | 6 750,00 €  |
| Mlyn PM200, dve mlecie pozície, 230 V   | 6502.3112  | 8 850,00 €  |
| Mlyn PM100 CM                           | 6502.3001  | 6 750,00 €  |
| Nádoba mlecia nerez. oceľ 50 ml         | 6502.3153  | 860,00 €    |
| Nádoba mlecia nerez. oceľ 125 ml        | 6502.3154  | 1 210,00 €  |
| Nádoba mlecia nerez. oceľ 250 ml        | 6502.3155  | 1 310,00 €  |
| Nádoba mlecia nerez. oceľ 500 ml        | 6502.3156  | 1 920,00 €  |
| Gula mlecia nerez. oceľ priemer 10 mm   | 6502.3165  | 2,00 €      |
| Gula mlecia nerez. oceľ priemer 20 mm   | 6502.3166  | 10,00 €     |
| Gula mlecia nerez. oceľ priemer 30 mm   | 6502.3167  | 26,00 €     |
| Gula mlecia nerez. oceľ priemer 40 mm   | 6502.3168  | 53,00 €     |

Ďalšie príslušenstvo k planétovým mlynom ponúkame na základe Vašej požiadavky.





## Gulové vibračné mlyny

Princípom mletia je kombinovaný účinok trenia a nárazu mlecjej gule, ktorá sa pohybuje v uzatvorenej mlecjej komôrke. Puzdro s mlecjou komôrkou je upevnené do držiaka, ktorý určenou frekvenciou kmitá v horizontálnej rovine. Vibračné mlynčeky sú vhodné na prípravu malých množstiev vzorky s vysokou jemnosťou.

## Gulové vibračné mlyny MM 200 a MM 400



Mlynčeky Retsch MM 200 a MM 400 sú určené na mletie tvrdých, stredne tvrdých, ale aj mäkkých či vláknitých materiálov, ako minerály, sklo, keramika, zrná a stonky rastlín, vlasy, vlna, textilie, vzorky pôdy a pod. S využitím špeciálneho puzdra pre mikroskúmvky Eppendorf možno s pomocou sklenených či iných mlecích guľičiek tiež rýchlo a účinne spracovať vzorky bunkových kultúr.

Obidva modely sa vyznačujú vysokým mlecím výkonom a krátkou dobou mletia cca 2 minúty. Sú prispôbené na upnutie dvoch puzdiel s mlecjou komôrkou, čiže na možnosť pripraviť za rovnakých podmienok súčasne dve vzorky. Ovládanie parametrov mletia je komfortné, jednoduché. Na displeji možno kontrolovať podmienky mletia, nastaviť čas mletia. Model MM 200 je určený na mletie s menšími komôrkami, model MM 400 s komôrkami väčšími a navyiac je vybavený komfortným, rýchlym upínaním puzdiel s komôrkami. K dispozícii je veľmi široký výber mlecích komôrok a guľičiek z rôznych materiálov ako volfrámkarbid, oceľ, achát, korund, zirkónoxid, teflón. V rámci tejto katalógovej ponuky sa zameriavame na cenovo najdostupnejšie príslušenstvo z nerezovej ocele.



| Technické údaje           | MM 200             | MM 400             |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Objem vzorky max.         | 2 x 10 ml          | 2 x 20 ml          |
| Jemnosť vzorky na výstupe | do 10 µm           | do 5 µm            |
| Rozmery š/v/hl            | 371 x 266 x 461 mm | 371 x 266 x 461 mm |

### Smerodajné hodnoty pre voľbu mlecích komôrok a guľičiek

| Objem mlecjej komôrky ml | Objem vzorky ml | Max. vstupná veľkosť častíc mm | Doporučené množstvo guľí priemeru mm |     |     |     |    |
|--------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|----|
|                          |                 |                                | 5                                    | 7   | 9   | 12  | 20 |
| 1.5                      | 0.2 až 0.5      | 1                              | 1-2                                  | -   | -   | -   | -  |
| 5                        | 0.5 až 2        | 2                              | -                                    | 1-2 | -   | -   | -  |
| 10                       | 2 až 4          | 4                              | -                                    | -   | 1-2 | 1-2 | -  |
| 25                       | 4 až 10         | 6                              | -                                    | -   | -   | 2   | 1  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Mlyn vibračný MM 200, 230 V</b>                  | 6502.3410  | <b>5 170,00 €</b> |
| <b>Komôrka mlecia 1.5 ml, nerez oceľ, pre MM200</b> | 6502.3412  | <b>261,00 €</b>   |
| <b>Komôrka mlecia 5 ml, nerez oceľ, pre MM200</b>   | 6502.3413  | <b>283,00 €</b>   |
| <b>Komôrka mlecia 10 ml, nerez oceľ, pre MM200</b>  | 6502.3414  | <b>294,00 €</b>   |
| <b>Komôrka mlecia 25 ml, nerez oceľ, pre MM200</b>  | 6502.3415  | <b>405,00 €</b>   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Mlyn vibračný MM 400, 230 V</b>                  | 6502.3430  | <b>6 095,00 €</b> |
| <b>Komôrka mlecia 25 ml, nerez oceľ, pre MM400</b>  | 6502.3432  | <b>599,00 €</b>   |
| <b>Komôrka mlecia 35 ml, nerez oceľ, pre MM400</b>  | 6502.3433  | <b>666,00 €</b>   |
| <b>Komôrka mlecia 50 ml, nerez oceľ, pre MM400</b>  | 6502.3434  | <b>799,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 5 mikroskúmviek 1.5/2.0 ml, PTFE</b> | 6502.3441  | <b>239,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 10 mikroskúmviek 0.2 ml, PTFE</b>    | 6502.3442  | <b>239,00 €</b>   |

### Spoločné príslušenstvo pre MM 200 a MM 400

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Guľička mlecia pr. 3 mm, nerez oceľ, cca 200 ks</b> | 6502.3461  | <b>79,00 €</b> |
| <b>Guľička mlecia pr. 4 mm, nerez oceľ, cca 200 ks</b> | 6502.3462  | <b>90,00 €</b> |
| <b>Guľička mlecia pr. 5 mm, nerez oceľ, 1 ks</b>       | 6502.3463  | <b>1,00 €</b>  |
| <b>Guľička mlecia pr. 7 mm, nerez oceľ, 1 ks</b>       | 6502.3464  | <b>1,00 €</b>  |
| <b>Guľička mlecia pr. 12 mm, nerez oceľ, 1 ks</b>      | 6502.3466  | <b>3,00 €</b>  |
| <b>Guľička mlecia pr. 20 mm, nerez oceľ, 1 ks</b>      | 6502.3467  | <b>10,00 €</b> |
| <b>Guľička mlecia pr. 25 mm, nerez oceľ, 1 ks</b>      | 6502.3468  | <b>20,00 €</b> |





## Rotačný delič vzoriek PT 100

Bezchybná analýza materiálu je výrazne závislá na správnom spôsobe odberu vzoriek a následnej redukcii jeho objemu. Rotačný delič vzoriek PT 100 patrí medzi pomôcky, vďaka ktorým možno napr. v teréne odobrať vzorku niekoľkých kg materiálu s najvyššou presnosťou a reprodukovateľnosťou rozdeliť na niekoľko menších, reprezentatívnych vzoriek. Tie sa podľa potreby analyzujú.

Materiál, ktorý sa rozdeľuje, sa nasype do lievika, na dne ktorého je štrbina, ktorou sa prepadáva. Pod štrbinou rotuje konštantnou rýchlosťou deliaca hlava, ktorá materiál rovnomerne rozdeľuje do fľaštičiek. Deliaca hlava môže byť z rôznych materiálov a s rôznymi úchytkami na upnutie fľaštičiek rôznych objemov.

### Technické údaje

|                        |   |
|------------------------|---|
| Nastavenie času        | spínacie hodiny na trvalú prevádzku alebo vypnutie za 1 až 60 minút |
| Vstupná veľkosť častíc | do 10 mm  |
| Množstvo materiálu     | do 5000 ml  |
| Objem fliaš            | 100, 250 alebo 500 ml   |

Delič PT 100 sa objednáva ako zostava pohonnej jednotky PT 100, lievika, deliacej hlavy a fľaštičiek. Namiesto lievika je veľmi vhodné zaradiť do zostavy vibračný podávač DR 100.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Pohonná jednotka PT 100, 230 V</b>                | 6502.9001  | <b>3 075,00 €</b> |
| <b>Deliaca hlava so 6 vývodmi na rýchlop. uzáver</b> | 6502.9016  | <b>2 665,00 €</b> |
| <b>Lievik nerezový 2.8 l</b>                         | 6502.9005  | <b>345,00 €</b>   |
| <b>Fľaša 250 ml pre rýchlopínací uzáver, 10 ks</b>   | 6502.9023  | <b>74,00 €</b>    |
| <b>Fľaša 500 ml pre rýchlopínací uzáver, 10 ks</b>   | 6502.9024  | <b>74,00 €</b>    |
| <b>Statív pre upevnenie podávača DR100</b>           | 6502.9006  | <b>397,00 €</b>   |



## Preosievanie

Preosievacie stroje sú vlastne trepačky, ktorých mostík (vibračný tanier) je prispôsobený na stabilné upevnenie sít. Sú osadené elektromagnetickým pohonom zaisťujúcim optimálne vibrácie mostíka a nevyžadujú údržbu. Pri všetkých preosievacích strojoch je možné nastavovať amplitúdu kmitov a táto funkcia je nezávislá na výkyvoch frekvencie napätia, na zaťažení sít, veku a stavu stroja.

## Preosievacie stroje Retsch AS 200

Sú určené pre prácu so sítami s priemerom 100 alebo 200 mm, veľkosť ôk od 20 µm až do 25 mm. Mostík vykonáva kombinovaný trojdimenzionálny pohyb. Upínacie zariadenie umožňuje pracovať s 8 sítami s výškou 50 mm alebo 16 sítami s výškou 25 mm. Výrobca ponúka tri modelové varianty s rôznym komfortom ovládania a nastavovania parametrov.

### AS 200 basic

- ekonomický model s digitálne nastaviteľnou amplitúdou kmitov a časom
- nastavené hodnoty zobrazené na digitálnom displeji

### AS 200 digit cA

- digitálne nastaviteľná a riadená (kontrolovaná) amplitúda kmitov
- digitálne nastaviteľný čas preosievania
- intervalová prevádzka (jedna pevná hodnota času)
- nastavené hodnoty zobrazené na digitálnom displeji
- možnosť uloženia jednej sady parametrov do pamäti

### AS 200 control

- digitálne nastaviteľná a riadená (kontrolovaná) amplitúda kmitov
- digitálne nastaviteľné „g“ zrýchlenie sít
- digitálne nastaviteľný celkový čas procesu
- nastaviteľný čas intervalovej prevádzky
- všetky nastavené hodnoty zobrazené na digitálnom displeji
- možnosť uloženia až 99 preosievacích programov do pamäti
- USB pripojenie s možnosťou využitia programu EasySieve (voliteľné)
- kalibračný certifikát a možnosť prístroj kalibrovat'



AS 200 basic

AS 200 digit cA



AS 200 control

| Technické údaje             | AS 200 basic                    | AS 200 digit cA                 | AS 200 control                  |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Druh pohybu                 | vibračný s 3D-efektom           | vibračný s 3D-efektom           | vibračný s 3D-efektom           |
| Max. hmotnosť stĺpca sít kg | 4                               | 4                               | 6                               |
| Max. výška stĺpca sít mm    | 510                             | 510                             | 620                             |
| Nastavenie amplitúdy mm     | 0 až 3                          | 0.2 až 3 mm, riadená            | 0.2 až 3 mm, riadená            |
| Nastavenie času             | 1 až 99 minút, trvalá prevádzka | 1 až 99 minút, trvalá prevádzka | 1 až 99 minút, trvalá prevádzka |
| Intervalová prevádzka       | -                               | 10 s                            | 1 až 99 s                       |
| Zrýchľovanie sít            | -                               | -                               | 1 až 15.1 g                     |
| Rozmery š/v/hl mm           | 417 × 212 × 384                 | 417 × 212 × 384                 | 417 × 212 × 384                 |

| Názov                  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------|------------|-------------------|
| <b>AS 200 basic</b>    | 6610.2301  | <b>2 031,00 €</b> |
| <b>AS 200 digit cA</b> | 6610.2302  | <b>2 520,00 €</b> |
| <b>AS 200 control</b>  | 6610.2303  | <b>2 810,00 €</b> |

## Upínacie zariadenie Economy



Veko je tvorené oceľovou doskou s dvomi skrutkovacími svorkami. Veko a stĺpec sít sa upínajú pomocou dvoch tyčí so závitmi. Toto upnutie je pevné, pomaly rozoberateľné, neumožňuje vizuálnu kontrolu vsádzky materiálu na site s najväčším okom.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Economy, nerezové veko</b>                         | 6610.2012  | <b>183,00 €</b> |
| <b>Spodná záchytná miska, nerez oceľ, výška 50 mm</b> | 6610.1010  | <b>63,00 €</b>  |

## Upínacie zariadenie Standard



Veko s dvomi skrutkovacími svorkami. Má okienko z Plexi, upínacie tyče majú závit rovnaký ako Economy. Upnutie je pevné, pomaly rozoberateľné, umožňuje vizuálnu kontrolu vsádzky.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Standard, priehľadné veko</b>                      | 6610.2013  | <b>355,00 €</b> |
| <b>Spodná záchytná miska, nerez oceľ, výška 50 mm</b> | 6610.1010  | <b>63,00 €</b>  |

## Upínacie zariadenie Comfort



Veko má okienko z plexi a dvojicu rýchlopínacích svoriek. Upínacie tyče sú hladké a umožňujú rýchly posuv svoriek. Upnutie je pevné a rýchlo rozoberateľné, umožňuje vizuálnu kontrolu vsádzky.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Comfort</b>  | 6610.2014  | <b>666,00 €</b> |
| <b>Spodná záchytná miska, nerez oceľ, výška 50 mm</b> | 6610.1010  | <b>63,00 €</b>  |

## AS 400 control



Model určený na suché preosievanie so sítami s priemerom od 100 mm, 200 mm až do 400 mm. Pohyb sít je rovnomerný, horizontálne kruhový. Je najviac vhodný na preosievanie materiálov ako múka, drevené piliny, chemikálie, granuláty plastov, kde norma DIN 53477 na skúšanie plastov pre lisovanie priamo pojednáva o kruživom pohybe preosievaného materiálu. K sítam s priemerom 400 mm sa nedodáva príslušenstvo na mokré preosievanie, ale je možné využiť príslušenstvo k modelom AS200. Všetky parametre procesu sa nastavujú digitálne. Má výstup RS232.

| Technické údaje          |  |
|--------------------------|--|
| Druh pohybu              | horizontálne kruhový   |
| Max. hmotnosť stĺpca sít | 15 kg  |
| Nastavenie rýchlosti     | digitálne, od 50 do 300 min <sup>-1</sup> , riadená kontrola |
| Nastavenie času          | digitálne, 1 až 99 minút, intervalová prevádzka              |
| Rozmery š/v/hl           | 540 x 260 x 507 mm   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>AS 400 control, 230 V</b>                      | 6610.3002  | <b>4 880,00 €</b> |
| <b>Upínacie zariadenie Standard 400</b>           | 6610.3009  | <b>472,00 €</b>   |
| <b>Upínacie zariadenie Comfort 400</b>            | 6610.3011  | <b>860,00 €</b>   |
| <b>Veko s priezorom pre sítá 400 mm</b>           | 6610.3015  | <b>327,00 €</b>   |
| <b>Spodná záchytná miska pr. 400 mm, v. 65 mm</b> | 6610.3012  | <b>192,00 €</b>   |

Ponuku sít s priemerom 400 mm spracujeme na základe požiadavky.

## AS 450 control

Preosievačka pre 400 alebo 450 mm sitá, s priestorovým pohybom. Pohyb je zabezpečený elektromagnetickým pohonom kontrolovaným mikroprocesorom. Nastaviteľná amplitúda umožňuje optimálne výsledky sitovania. Stroj je vhodný pre preosievanie jemnozrnných a hrubozrnných materiálov ako napr. rudy, uhlia a stavebných materiálov.

| Technické údaje          |   |
|--------------------------|---|
| Druh pohybu              | 3D priestorový                                  |
| Max. hmotnosť stĺpca sit | 50 kg   |
| Nastavenie amplitúdy     | digitálne, od 0.2 do 2.2 mm, riadená kontrola   |
| Nastavenie času          | digitálne, 1 až 99 minút, intervalová prevádzka |
| Rozmery š/v/hl           | 714 x 435 x 658 mm                              |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>AS 450 control, 230 V</b>                      | 6610.4000  | <b>7 759,00 €</b> |
| <b>Upínacie zariadenie Standard 450</b>           | 6610.4010  | <b>1 088,00 €</b> |
| <b>Upínacie zariadenie Comfort 450</b>            | 6610.4012  | <b>1 590,00 €</b> |
| <b>Veko nerezové, pre sitá 400 mm</b>             | 6610.4014  | <b>148,00 €</b>   |
| <b>Spodná záchytná miska pr. 400 mm, v. 65 mm</b> | 6610.3012  | <b>192,00 €</b>   |



Ponuku ďalšieho príslušenstva a sit s priemerom 400 alebo 450 mm spracujeme na základe dopytu.

## Analytické sitá

Je tu možnosť výberu z veľmi širokého spektra sit, pričom všetky sitá sú zhotovené podľa súčasných medzinárodných noriem. Je možné ich použiť ako pre suché, tak i pre mokré preosievanie. Veľkosť ôk môže byť od 20 µm do 125 mm. Možnosť voľby priemeru sit 100, 150, 200 a 400 mm. Otvory môžu mať tvar štvorcový, okrúhly alebo oválny. Sitá sú zhotovené z nerezovej tkaniny alebo perforovaného nerezového plechu. Pre účinné a pritom veľmi šetrné čistenie sit výrobca doporučuje kruhový ultrazvukový kúpeľ, ktorého parametre nájdete na nasledujúcej strane.

### Príklady najpredávanejších sit - priemer 200 x výška 50 mm, nerez sitá DIN

| Priemer oka | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|------------|-------------|
| 0.025 mm    | 6650.0025  | 394,00 €    |
| 0.032 mm    | 6650.0032  | 229,00 €    |
| 0.040 mm    | 6650.0040  | 160,00 €    |
| 0.045 mm    | 6650.0045  | 160,00 €    |
| 0.050 mm    | 6650.0050  | 134,00 €    |
| 0.056 mm    | 6650.0056  | 121,00 €    |
| 0.063 mm    | 6650.0063  | 105,00 €    |
| 0.071 mm    | 6650.0071  | 105,00 €    |
| 0.080 mm    | 6650.0080  | 105,00 €    |
| 0.090 mm    | 6650.0090  | 105,00 €    |
| 0.100 mm    | 6650.0100  | 105,00 €    |
| 0.125 mm    | 6650.0125  | 105,00 €    |
| 0.140 mm    | 6650.0140  | 105,00 €    |
| 0.150 mm    | 6650.0150  | 105,00 €    |
| 0.180 mm    | 6650.0180  | 105,00 €    |
| 0.200 mm    | 6650.0200  | 105,00 €    |
| 0.250 mm    | 6650.0250  | 105,00 €    |
| 0.300 mm    | 6650.0300  | 105,00 €    |
| 0.355 mm    | 6650.0355  | 105,00 €    |
| 0.400 mm    | 6650.0400  | 105,00 €    |
| 0.500 mm    | 6650.0500  | 105,00 €    |
| 0.630 mm    | 6650.0630  | 108,00 €    |
| 0.710 mm    | 6650.0710  | 108,00 €    |
| 1.00 mm     | 6650.1000  | 113,00 €    |
| 1.25 mm     | 6650.1250  | 113,00 €    |
| 1.40 mm     | 6650.1400  | 113,00 €    |
| 1.60 mm     | 6650.1600  | 113,00 €    |
| 2.00 mm     | 6650.2000  | 113,00 €    |
| 2.50 mm     | 6650.2500  | 113,00 €    |
| 2.80 mm     | 6650.2800  | 133,00 €    |
| 3.15 mm     | 6650.3150  | 133,00 €    |
| 3.55 mm     | 6650.3550  | 133,00 €    |
| 4.00 mm     | 6650.4000  | 133,00 €    |
| 4.50 mm     | 6650.4500  | 133,00 €    |
| 5.00 mm     | 6650.5000  | 133,00 €    |
| 5.60 mm     | 6650.5600  | 133,00 €    |





## Analytické sitá Fisherbrand



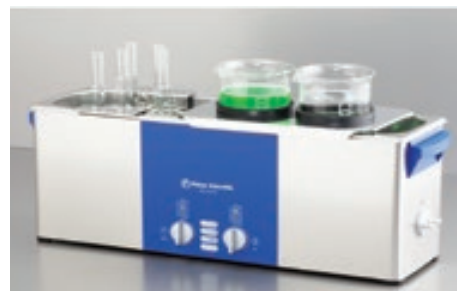
Fisherbrand sitá podľa DIN ISO 3310/1, spájajú kvalitu a prijateľnú cenu. Rozmer 200 x 50 mm, kompatibilné s preosievačkami najznámejších značiek, vhodné pre suché aj mokré preosievanie. Pevné a korózii odolné vyhotovenie z nerezovej ocele, ľahko čistiteľné a autoklávovateľné tesnenie. Laserom gravírovaný popis. Na požiadavku k dispozícii tiež s výškou 25 mm.

| Priemer oka | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|------------|-------------|
| 20 µm       | 6660.0001  | 764,00 €    |
| 25 µm       | 6660.0002  | 395,00 €    |
| 32 µm       | 6660.0003  | 230,00 €    |
| 36 µm       | 6660.0004  | 230,00 €    |
| 38 µm       | 6660.0005  | 230,00 €    |
| 40 µm       | 6660.0006  | 161,00 €    |
| 45 µm       | 6660.0007  | 161,00 €    |
| 50 µm       | 6660.0008  | 140,00 €    |
| 53 µm       | 6660.0009  | 140,00 €    |
| 56 µm       | 6660.0010  | 127,00 €    |
| 63 µm       | 6660.0011  | 110,00 €    |
| 71 µm       | 6660.0012  | 110,00 €    |
| 75 µm       | 6660.0013  | 110,00 €    |
| 80 µm       | 6660.0014  | 110,00 €    |
| 90 µm       | 6660.0015  | 110,00 €    |
| 100 µm      | 6660.0016  | 110,00 €    |
| 106 µm      | 6660.0017  | 110,00 €    |
| 112 µm      | 6660.0018  | 110,00 €    |
| 125 µm      | 6660.0019  | 110,00 €    |
| 140 µm      | 6660.0020  | 110,00 €    |
| 150 µm      | 6660.0021  | 110,00 €    |
| 160 µm      | 6660.0022  | 110,00 €    |
| 180 µm      | 6660.0023  | 110,00 €    |
| 200 µm      | 6660.0024  | 110,00 €    |
| 212 µm      | 6660.0025  | 110,00 €    |
| 224 µm      | 6660.0026  | 110,00 €    |
| 250 µm      | 6660.0027  | 110,00 €    |
| 280 µm      | 6660.0028  | 110,00 €    |
| 300 µm      | 6660.0029  | 110,00 €    |
| 315 µm      | 6660.0030  | 110,00 €    |
| 400 µm      | 6660.0031  | 110,00 €    |
| 425 µm      | 6660.0032  | 110,00 €    |
| 450 µm      | 6660.0033  | 110,00 €    |
| 500 µm      | 6660.0034  | 111,60 €    |
| 560 µm      | 6660.0035  | 112,00 €    |
| 600 µm      | 6660.0036  | 112,00 €    |
| 630 µm      | 6660.0037  | 112,00 €    |
| 710 µm      | 6660.0038  | 112,00 €    |
| 800 µm      | 6660.0039  | 112,00 €    |
| 850 µm      | 6660.0040  | 112,00 €    |
| 900 µm      | 6660.0041  | 112,00 €    |
| 1.00 mm     | 6660.0042  | 117,00 €    |
| 1.12 mm     | 6660.0043  | 117,00 €    |
| 1.18 mm     | 6660.0044  | 117,00 €    |
| 1.25 mm     | 6660.0045  | 117,00 €    |
| 1.40 mm     | 6660.0046  | 117,00 €    |
| 1.60 mm     | 6660.0047  | 117,00 €    |
| 1.70 mm     | 6660.0048  | 117,00 €    |
| 1.80 mm     | 6660.0049  | 117,00 €    |
| 2.00 mm     | 6660.0050  | 117,00 €    |
| 2.24 mm     | 6660.0051  | 117,00 €    |
| 2.36 mm     | 6660.0052  | 117,00 €    |
| 2.50 mm     | 6660.0053  | 117,00 €    |
| 2.80 mm     | 6660.0054  | 140,00 €    |
| 3.15 mm     | 6660.0055  | 140,00 €    |
| 3.35 mm     | 6660.0056  | 140,00 €    |
| 3.55 mm     | 6660.0057  | 140,00 €    |
| 4.00 mm     | 6660.0058  | 140,00 €    |
| 4.50 mm     | 6660.0059  | 140,00 €    |
| 4.75 mm     | 6660.0060  | 140,00 €    |
| 5.00 mm     | 6660.0061  | 140,00 €    |
| 5.60 mm     | 6660.0062  | 140,00 €    |
| 6.30 mm     | 6660.0063  | 140,00 €    |
| 6.70 mm     | 6660.0064  | 140,00 €    |
| 7.10 mm     | 6660.0065  | 140,00 €    |
| 8.00 mm     | 6660.0066  | 140,00 €    |
| 9.00 mm     | 6660.0067  | 140,00 €    |
| 9.50 mm     | 6660.0068  | 140,00 €    |
| 10.0 mm     | 6660.0069  | 157,00 €    |

## Ultrazvukové kúpele Fisherbrand® séria 150xx

Vhodné na čistenie, rozpúšťanie, miešanie alebo odplyňovanie. K dispozícii v širokom rade objemov, bez ohrevu alebo s ohrevom do 80°C (modely s označením H). Robustné a kvalitné vyhotovenie pre dlhodobú každodennú prácu. Ovládanie otočnými gombíkmi so zobrazením času a teploty na LED stupnici, výkon ultrazvuku je konštantný s frekvenciou 37 kHz. Kúpele sú vybavené funkciami Sweep a Degas. Prvá zmieňovaná výrazne zlepšuje účinnosť čistenia, druhá slúži na rýchle odplynenie kvapalín (napr. HPLC rozpúšťadiel). Od modelu 15051 vyššie sú kúpele vybavené praktickými držadlami na prenášanie a výpustným ventilom. Príslušenstvo, ako košíky, veká a ďalšie, sa objednáva zvlášť.

| Typ       | Objem<br>l | Rozmer vane<br>d/š/hl mm | Výkon ultrazvuku<br>W | Výkon ohrevu<br>W | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|------------|----------------|
| FB 15046  | 0.8        | 190 x 85 x 60            | 240                   | -                 | 6725.0010  | 270,00 €       |
| FB 15047H | 0.8        | 190 x 85 x 60            | 240                   | 60                | 6725.0012  | 330,00 €       |
| FB 15048  | 1.75       | 151 x 137 x 100          | 280                   | -                 | 6725.0014  | 485,00 €       |
| FB 15049H | 1.75       | 151 x 137 x 100          | 280                   | 60                | 6725.0016  | 575,00 €       |
| FB 15050  | 2.75       | 240 x 137 x 100          | 320                   | -                 | 6725.0018  | 550,00 €       |
| FB 15051H | 2.75       | 240 x 137 x 100          | 320                   | 200               | 6725.0020  | 610,00 €       |
| FB 15052  | 4.25       | 240 x 137 x 150          | 560                   | -                 | 6725.0022  | 790,00 €       |
| FB 15053H | 4.25       | 240 x 137 x 150          | 560                   | 200               | 6725.0024  | 910,00 €       |
| FB 15054  | 5.75       | 300 x 151 x 150          | 600                   | -                 | 6725.0026  | 910,00 €       |
| FB 15055H | 5.75       | 300 x 151 x 150          | 600                   | 400               | 6725.0028  | 1 070,00 €     |
| FB 15056  | 6.9        | 505 x 137 x 100          | 600                   | -                 | 6725.0030  | 1 050,00 €     |
| FB 15057H | 6.9        | 505 x 137 x 100          | 600                   | 600               | 6725.0032  | 1 145,00 €     |
| FB 15058  | 9.4        | 505 x 137 x 150          | 600                   | -                 | 6725.0034  | 1 145,00 €     |
| FB 15059H | 9.4        | 505 x 137 x 150          | 600                   | 600               | 6725.0036  | 1 325,00 €     |
| FB 15060  | 9.5        | 300 x 240 x 150          | 600                   | -                 | 6725.0038  | 1 050,00 €     |
| FB 15061H | 9.5        | 300 x 240 x 150          | 600                   | 400               | 6725.0040  | 1 275,00 €     |
| FB 15062  | 12.75      | 300 x 240 x 200          | 800                   | -                 | 6725.0042  | 1 345,00 €     |
| FB 15063H | 12.75      | 300 x 240 x 200          | 800                   | 800               | 6725.0044  | 1 640,00 €     |
| FB 15064  | 18         | 327 x 300 x 200          | 800                   | -                 | 6725.0046  | 1 555,00 €     |
| FB 15065H | 18         | 327 x 300 x 200          | 800                   | 800               | 6725.0048  | 1 795,00 €     |
| FB 15066  | 28         | 505 x 300 x 200          | 1200                  | -                 | 6725.0050  | 2 015,00 €     |
| FB 15067H | 28         | 505 x 300 x 200          | 1200                  | 1200              | 6725.0052  | 2 250,00 €     |
| FB 15068H | 45         | 500 x 300 x 300          | 1600                  | 1600              | 6725.0054  | 2 955,00 €     |
| FB 15069H | 90         | 600 x 500 x 300          | 3200                  | 3200              | 6725.0056  | 4 545,00 €     |



## Ultrazvukové kúpele Fisherbrand® séria 112xx

Modely s mnohými komfortnými funkciami, vybavené digitálnym displejom pre presné zobrazenie nastaveného a aktuálneho času, teploty a výkonu. Ultrazvukový výkon je regulovateľný v rozsahu 30-100%. Frekvencia generátora je prepínateľná v dvoch hodnotách - 37 kHz alebo 80 kHz. Vyššia frekvencia je vhodná na čistenie drobných či citlivých predmetov, predmetov komplikovaných tvarov alebo s veľmi malými otvormi. Pri tejto frekvencii sa tvoria a implodujú kavitačné bubliny mikroskopickej veľkosti a tým je dosiahnutý čistiaci efekt aj vo veľmi malých otvoroch. Výhodou tejto frekvencie je nižší hluk produkovaný prístrojom. Kúpele sú vybavené často používanými funkciami Sweep a Degas, ďalej majú režim Pulse (striedavé zvyšovanie ultrazvukového výkonu pre väčšiu silu čistenia). Bežiaci nastavený program je možné kedykoľvek pozastaviť a následne pokračovať bez nutnosti nového nastavovania parametrov. K dispozícii je aj funkcia Autostart, kedy je prevádzka ultrazvukového generátora spustená až pri dosiahnutí prednastavenej teploty kúpeľa. Všetky modely sú vybavené držadlami pre prenášanie a výpustnými ventilmi. Košíky, veká a ďalšie príslušenstvo sa objednáva zvlášť.

| Typ      | Objem<br>l | Rozmer vane<br>d/š/hl mm | Výkon ultrazvuku<br>W | Výkon ohrevu<br>W | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|------------|----------------|
| FB 11201 | 2.75       | 240 x 137 x 100          | 120                   | 200               | 6725.0100  | 945,00 €       |
| FB 11203 | 5.75       | 300 x 151 x 150          | 180                   | 400               | 6725.0102  | 1 300,00 €     |
| FB 11205 | 6.9        | 505 x 137 x 100          | 220                   | 600               | 6725.0104  | 1 370,00 €     |
| FB 11207 | 12.75      | 300 x 240 x 200          | 330                   | 800               | 6725.0106  | 1 960,00 €     |
| FB 11209 | 18.0       | 327 x 300 x 200          | 330                   | 800               | 6725.0108  | 2 155,00 €     |
| FB 11211 | 28.0       | 505 x 300 x 200          | 380                   | 1200              | 6725.0110  | 2 500,00 €     |





## Košíky ku kúpeľom *Fisherbrand*<sup>®</sup>



| Názov                              | Kat.číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| Košík pre kúpeľ' FB 15046 / 15047H | 6726.0010 | 35,00 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 15048 / 15049H | 6726.0012 | 38,00 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 15050 / 15051H | 6726.0014 | 44,50 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 15052 / 15053H | 6726.0016 | 51,00 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 15054 / 15055H | 6726.0018 | 63,00 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 15056 / 15057H | 6726.0020 | 150,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15058 / 15059H | 6726.0022 | 175,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15060 / 15061H | 6726.0024 | 135,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15062 / 15063H | 6726.0026 | 135,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15064 / 15065H | 6726.0028 | 155,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15066 / 15067H | 6726.0030 | 175,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15068H         | 6726.0032 | 275,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 15069H         | 6726.0034 | 365,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 11201          | 6726.0110 | 44,50 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 11203          | 6726.0112 | 63,00 €     |
| Košík pre kúpeľ' FB 11205          | 6726.0116 | 150,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 11207          | 6726.0118 | 135,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 11209          | 6726.0120 | 155,00 €    |
| Košík pre kúpeľ' FB 11211          | 6726.0122 | 175,00 €    |

## Veká ku kúpeľom *Fisherbrand*<sup>®</sup>



| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Veko pre kúpeľ' FB 15046 / 15047H                  | 6726.0050 | 13,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15048 / 15049H                  | 6726.0052 | 18,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15050 / 15051H / 5052 / 15053H  | 6726.0054 | 20,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15054 / 15055H                  | 6726.0056 | 25,50 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15056 / 15057H / 15058 / 15059H | 6726.0058 | 33,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15060 / 15061H / 15062 / 15063H | 6726.0060 | 33,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15064 / 15065H                  | 6726.0062 | 35,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15066 / 15067H                  | 6726.0064 | 41,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15068H                          | 6726.0066 | 73,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 15069H                          | 6726.0068 | 135,00 €    |
| Veko pre kúpeľ' FB 11201                           | 6726.0150 | 20,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 11203                           | 6726.0152 | 25,50 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 11205                           | 6726.0154 | 33,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 11207                           | 6726.0156 | 33,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 11209                           | 6726.0158 | 35,00 €     |
| Veko pre kúpeľ' FB 11211                           | 6726.0160 | 41,00 €     |

## Ultrazvukové kúpele „Laboratory“



Celonerezové kúpele s ohrevom, časovačom a mechanickým ovládaním. Kompaktné vyhotovenie, široký rozsah veľkostí a cenová dostupnosť ich predurčuje nielen pre laboratórne použitie, ale aj napríklad pre čistenie súčiastok, mechanických dielov, optiky, klenotov v dielňach, servisoch i ľahkom priemysle. Ohrev je nastaviteľný otočným gombíkom až do 80°C, prístroje sú vybavené tepelnou poistkou. Časovač dovoľuje nastavenie chodu do 20-tich minút alebo trvalú prevádzku. Okrem najmenšieho modelu sú kúpele vybavené výpustným kohútom. Nezanedbateľnou výhodou je dodávka kúpeľa vrátane zodpovedajúceho veka a košíka.

| Názov         | Objem l | UZ výkon W (eff.) | Vnútorne rozmery d/š/hl mm | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------------|---------|-------------------|----------------------------|-----------|-------------|
| Laboratory 3  | 3       | 120               | 240 x 140 x 100            | 6713.0100 | 200,00 €    |
| Laboratory 6  | 6       | 180               | 300 x 155 x 150            | 6713.0102 | 312,00 €    |
| Laboratory 9  | 9       | 240               | 300 x 240 x 150            | 6713.0104 | 436,00 €    |
| Laboratory 13 | 13      | 360               | 330 x 300 x 150            | 6713.0106 | 498,00 €    |
| Laboratory 20 | 20      | 480               | 495 x 295 x 150            | 6713.0107 | 685,00 €    |
| Laboratory 28 | 28      | 600               | 495 x 290 x 200            | 6713.0108 | 840,00 €    |

## Ultrazvukové kúpele Bandelin

### Ultrazvukové kúpele SONOREX SUPER

Kúpele tohto radu majú nerezovú pochrómovanú vaňu, pod jej dnom sú ultrazvukové generátory. Vonkajší plášť je z nerezovej ocele. Kúpele, ktoré majú označenie H, majú zabudovanú ohrevnú špirálu, regulovať teplotu je možné od 30 do 80°C, bez možnosti spätnéj kontroly (pre model RK31H je pevne nastavené 65°C). Spínač, ktorým sa spustí chod ultrazvukových generátorov, je možné nastaviť do polohy trvalého chodu, alebo je možné voliť vypnutie v intervale 0 až 15 minút. Modely s objemom nad 3 l majú výpustný kohút. Tvary vaní sa snažia vyhovieť požiadavkám na ponor predmetov rôznej geometrie, napr. okrúhly kúpeľ RK106 určený na čistenie sít s priemerom 200 mm, okrúhly kúpeľ RK1040 na sítá s priemerom 400 mm, či úzke a dlhé kúpele RK156 alebo RK170, určené pre prácu s pipetami, rôznymi trubicami, endoskopickými pomôckami apod. Objem vane, uvedený v tabuľke, slúži pre rýchlu orientáciu o veľkosti vane. Jedná sa o objem plnej vane, teda nie úžitkový objem, ktorý závisí na veľkosti ponoreného predmetu. Preto ako hlavné vodítko pri výbere vhodného ultrazvukového kúpeľa je potrebné vziať vnútorné rozmery vane. Kúpele sa dodávajú bez veka či ďalšieho príslušenstva, ktoré sa objednáva zvlášť.

| Model   | Objem l | Rozmery vane d/š/v mm | Kat.číslo | Cena za kus |
|---------|---------|-----------------------|-----------|-------------|
| RK31    | 0.9     | 190x085x060           | 6710.0310 | 295,00 €    |
| RK31H   | 0.9     | 190x085x060           | 6710.0311 | 346,00 €    |
| RK52    | 1.8     | 150x140x100           | 6710.0520 | 514,00 €    |
| RK52H   | 1.8     | 150x140x100           | 6710.0521 | 657,00 €    |
| RK100   | 3.0     | 240x140x100           | 6710.1029 | 570,00 €    |
| RK100H  | 3.0     | 240x140x100           | 6710.1030 | 692,00 €    |
| RK103H  | 4.0     | 240x140x150           | 6710.1031 | 1 008,00 €  |
| RK106   | 5.6     | pr.245x130            | 6710.1060 | 875,00 €    |
| RK156   | 6.0     | 500x140x100           | 6710.1560 | 1 033,00 €  |
| RK156BH | 9.0     | 500x140x150           | 6710.1562 | 1 390,00 €  |
| RK170H  | 39.0    | 1000x200x200          | 6710.1702 | 3 640,00 €  |
| RK255H  | 5.5     | 300x150x150           | 6710.2551 | 1 135,00 €  |
| RK510   | 9.7     | 300x240x150           | 6710.5100 | 1 033,00 €  |
| RK510H  | 9.7     | 300x240x150           | 6710.5101 | 1 273,00 €  |
| RK512H  | 13.0    | 300x240x200           | 6710.5121 | 1 680,00 €  |
| RK514   | 13.5    | 325x300x150           | 6710.5140 | 1 490,00 €  |
| RK514H  | 13.5    | 325x300x150           | 6710.5141 | 1 741,00 €  |
| RK514BH | 17.0    | 325x300x200           | 6710.5142 | 1 797,00 €  |
| RK1028  | 26.0    | 500x300x200           | 6711.0280 | 2 021,00 €  |
| RK1028H | 26.0    | 500x300x200           | 6711.0281 | 2 346,00 €  |
| RK1028C | 41.0    | 500x300x300           | 6711.0282 | 3 090,00 €  |
| RK1040  | 42.0    | pr.515x200            | 6711.0319 | 2 845,00 €  |
| RK1050  | 59.0    | 600x500x200           | 6711.0500 | 3 520,00 €  |



### Ultrazvukové kúpele SONOREX DIGIPLUS

- moderné UZ kúpele s ovládaním membránovou klávesnicou
- nastaviteľná teplota ohrevu v rozmedzí od +20 do +80°C
- nastaviteľný výkon ultrazvuku v rozsahu 20 až 100% s krokom po 10%
- signalizácia prehriatia náplne kúpeľa, výpustný kohút
- zobrazenie nastavenej a skutočnej teploty na podsvietenej stupnici
- časovač s trvalým chodom alebo automatickým vypnutím po určenej dobe
- zobrazenie zostávajúceho času na podsvietenej stupnici
- režim DEGAS (odplynenie kvapaliny), režim SWEEP (zlepšenie účinnosti čistenia)

| Model     | Objem l | Rozmery vane d/š/v mm | Výkon ultrazvuku W | Výkon ohrevu W | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------|---------|-----------------------|--------------------|----------------|-----------|-------------|
| DL 102 H  | 3.0     | 240 × 140 × 100       | 480                | 140            | 6710.9100 | 1 049,00 €  |
| DL 156 BH | 9.0     | 500 × 140 × 150       | 860                | 600            | 6710.9102 | 1 461,00 €  |
| DL 255 H  | 5.5     | 300 × 150 × 150       | 640                | 280            | 6710.9104 | 1 196,00 €  |
| DL 510 H  | 9.7     | 300 × 240 × 150       | 640                | 400            | 6710.9106 | 1 339,00 €  |
| DL 512 H  | 13.0    | 300 × 240 × 200       | 860                | 400            | 6710.9108 | 1 736,00 €  |
| DL 514 BH | 18.7    | 325 × 300 × 200       | 860                | 600            | 6710.9110 | 1 858,00 €  |
| DL 1028 H | 28.0    | 500 × 300 × 200       | 1200               | 1300           | 6710.9112 | 2 410,00 €  |





## 01 Ultrazvukové kúpele SONOREX LONGLIFE



Kúpele pre dlhodobé zaťaženie a vyšší výkon s vaňou z 2 mm hrubej titánovej ocele. Výrazne vyšší výkon, resp. počet ultrazvukových generátorov, v porovnaní s bežnými modelmi. Ohrev od 30 do 80°C, vybavenie časovačom pre trvalý chod, alebo pre automatické vypnutie do 15 minút. Kúpele sú vybavené výpustným kohútom.

| Typ      | Objem l | Výkon gen. W/Per. | Rozmery vane d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------|---------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| RK1028CH | 45.0    | 2x600             | 500x300x300           | 6711.0283  | <b>2 993,00 €</b> |
| RK1050CH | 90.0    | 2x1200            | 600x500x300           | 6711.0503  | <b>4 440,00 €</b> |

## 02 Ultrazvukové kúpele SONOREX DIGITEC



Od starších modelov Sonorex Super sa tieto kúpele líšia vyhotovením a parametrami regulačného panela. Predchádzajúce otočné regulátory sú nahradené membránovou klávesnicou, na ktorej sú hlavné spínače. Teplotu ohrevu je možné nastaviť a udržiavať v rozpätí od +30 do +80°C, nežiadúce prehriatie náplne kúpeľa je opticky signalizované. Volebná i skutočná teplota sa kontroluje na displeji, ktorý nie je číslicový, ale ide o podsvietenú stupnicu. Chod ultrazvukových generátorov sa spúšťa tlačidlom a na časovači sa volí buď trvalý chod alebo automatické vypnutie po určenej dobe. Tiež je možné spustiť režim DEGAS, teda odplynenie kvapaliny pomocou pulzov ultrazvuku. V porovnaní s modelmi Sonorex Super ide teda o významné zlepšenie úžitkových parametrov kúpeľov, pričom ceny, najmä modelov väčších objemov, zostali na veľmi dobrej úrovni, alebo sú dokonca lepšie ako pri rade Sonorex Super.

| Model     | Objem l | Rozmer vane d/š/v mm | Výpust | Výkon ultrazvuku W | Výkon ohrevu W | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------|---------|----------------------|--------|--------------------|----------------|------------|-------------------|
| DT 31     | 0.9     | 190 x 085 x 060      | nie    | 240                | -              | 6710.9010  | <b>361,00 €</b>   |
| DT 31 H   | 0.9     | 190 x 085 x 060      | nie    | 240                | 70             | 6710.9011  | <b>412,00 €</b>   |
| DT 52     | 1.8     | 150 x 140 x 100      | nie    | 240                | -              | 6710.9013  | <b>519,00 €</b>   |
| DT 52 H   | 1.8     | 150 x 140 x 100      | nie    | 240                | 140            | 6710.9014  | <b>662,00 €</b>   |
| DT 100    | 3.0     | 240 x 140 x 100      | nie    | 320                | -              | 6710.9016  | <b>580,00 €</b>   |
| DT 100 H  | 3.0     | 240 x 140 x 100      | nie    | 320                | 140            | 6710.9017  | <b>697,00 €</b>   |
| DT 102 H  | 3.0     | 240 x 140 x 100      | áno    | 480                | 140            | 6710.9019  | <b>998,00 €</b>   |
| DT 103 H  | 4.0     | 240 x 140 x 150      | áno    | 640                | 200            | 6710.9021  | <b>1 018,00 €</b> |
| DT 106    | 5.6     | pr. 240 x 130        | áno    | 120                | -              | 6710.9022  | <b>886,00 €</b>   |
| DT 156    | 6.0     | 500 x 140 x 100      | áno    | 640                | -              | 6710.9024  | <b>1 043,00 €</b> |
| DT 255    | 5.5     | 300 x 150 x 150      | áno    | 640                | -              | 6710.9026  | <b>942,00 €</b>   |
| DT 255 H  | 5.5     | 300 x 150 x 150      | áno    | 640                | 280            | 6710.9027  | <b>1 150,00 €</b> |
| DT 510    | 9.7     | 300 x 240 x 150      | áno    | 640                | -              | 6710.9030  | <b>1 043,00 €</b> |
| DT 510 H  | 9.7     | 300 x 240 x 150      | áno    | 640                | 400            | 6710.9031  | <b>1 290,00 €</b> |
| DT 512 H  | 13.0    | 300 x 240 x 200      | áno    | 860                | 400            | 6710.9035  | <b>1 685,00 €</b> |
| DT 514    | 13.5    | 325 x 300 x 150      | áno    | 860                | -              | 6710.9037  | <b>1 496,00 €</b> |
| DT 514 H  | 13.5    | 325 x 300 x 150      | áno    | 860                | 600            | 6710.9038  | <b>1 751,00 €</b> |
| DT 514 BH | 18.7    | 325 x 300 x 200      | áno    | 860                | 600            | 6710.9039  | <b>1 807,00 €</b> |
| DT 1028   | 28.0    | 500 x 300 x 200      | áno    | 1200               | -              | 6710.9042  | <b>2 036,00 €</b> |

## 03 Ultrazvukové kúpele SONOREX TECHNIK



Kompaktné prístroje vhodné pre odmasťovanie, čistenie výrobkov pred ďalším opracovaním, pre servisné dielne na čistenie rôznych tvarovo členitých prvkov a pod. Kúpele majú väčšie objemy, s primerane zvýšeným výkonom generátorov a ohrevu, všetky vybavené výpustným kohútom a majú ohrev do 80°C. Základným príslušenstvom sú závesné košíky, ale tiež olejové odlučovače, zariadenie pre filtráciu kúpeľa atď.

| Typ     | Objem l | Výkon gen. W/Per. | Rozmery vane d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------|---------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| RM16UH  | 17.8    | 2x600             | 325x275x200           | 6711.0813  | <b>2 270,00 €</b> |
| RM40UH  | 45.0    | 2x1000            | 480x300x300           | 6711.0816  | <b>3 319,00 €</b> |
| RM75UH  | 90.0    | 2x2000            | 580x500x300           | 6711.0819  | <b>4 963,00 €</b> |
| RM110UH | 121.5   | 2x2000            | 600x450x450           | 6711.0822  | <b>6 120,00 €</b> |
| RM180UH | 200.0   | 2x4000            | 1000x500x400          | 6711.0825  | <b>9 961,00 €</b> |
| RM210UH | 245.0   | 2x4000            | 750x650x500           | 6711.0828  | <b>9 980,00 €</b> |

| Závesný kôš | Pre model | Cena za kus               |
|-------------|-----------|---------------------------|
| MK16B       | RM16UH    | 6720.0072 <b>192,00 €</b> |
| MK40B       | RM40UH    | 6720.0073 <b>255,00 €</b> |
| MK75B       | RM75UH    | 6720.0074 <b>333,00 €</b> |
| MK110       | RM110UH   | 6720.0075 <b>500,00 €</b> |
| MK180       | RM180UH   | 6720.0076 <b>775,00 €</b> |
| MK210       | RM210UH   | 6720.0077 <b>629,00 €</b> |



## Doporučené príslušenstvo pre ultrazvukové kúpele Sonorex Super, Digitec, Digiplus

### Závesný nerezový koš (K)

Má vypletané dno i boky pletivom z pochrómovaného nerezového drôtu. Závesy slúžia ako rukoväť, sú výkyvné a majú tvar prispôbený na zavesenie na kratšiu hranu kúpeľa, pre ktorý je košík určený. Výrobca výslovne upozorňuje na vhodnosť používania košíkov, pretože predmety voľne položené na dno môžu vaňu kúpeľa i ultrazvukové generátory poškodiť.



| Názov  | Označenie | Vnútorne rozmery d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|---------------------------|------------|-----------------|
| <b>Košík pre kúpeľ -</b>                                 |           |                           |            |                 |
| RK 31/H, DT 31/H   | K08       | 170x65x50                 | 6720.0002  | <b>34,00 €</b>  |
| RK 52/H/CH, DT 52/H                                      | K1C       | 120x110x40                | 6720.0003  | <b>46,00 €</b>  |
| RK 100/H, RK 102/H/CH, DK 102P, DT100/H, DT102/H, DL102H | K3C       | 200x110x40                | 6720.0004  | <b>54,00 €</b>  |
| RK103/H/CH, DT103/H                                      | K3CL      | 200x110x40                | 6720.0005  | <b>59,00 €</b>  |
| RK255/H/CH, DK255P, DT255/H, DL255H                      | K5C       | 260x110x40                | 6720.0008  | <b>65,00 €</b>  |
| RK106  | K6        | pr. 215x50                | 6720.0006  | <b>104,00 €</b> |
| RK156, DT156   | K6L       | 460x100x50                | 6720.0007  | <b>177,00 €</b> |
| RK156BH, DK156BP, DL156BH                                | K6BL      | 460x100x50                | 6720.0017  | <b>179,00 €</b> |
| RK510/H, DT510/H, DL510H                                 | K10       | 250x195x50                | 6720.0009  | <b>157,00 €</b> |
| RK512/H/CH, DK512P, DT512/H, DL512H                      | K10B      | 250x195x50                | 6720.0020  | <b>160,00 €</b> |
| RK514/H, DT514/H   | K14       | 275x245x50                | 6720.0022  | <b>174,00 €</b> |
| RK514/BH, DK514BP, DT514/BH, DL514BH                     | K14B      | 275x245x50                | 6720.0011  | <b>176,00 €</b> |
| RK170/H  | K7        | 950x150x50                | 6720.0018  | <b>466,00 €</b> |
| RK1028/H, DK1028P, DL1028H                               | K28       | 455x245x50                | 6720.0012  | <b>227,00 €</b> |
| RK1028CH   | K28C      | 455x245x50                | 6720.0013  | <b>233,00 €</b> |
| RK1040   | K40       | pr.480 x 50               | 6720.0025  | <b>338,00 €</b> |
| RK1050   | K50       | 545x450x50                | 6720.0014  | <b>318,00 €</b> |
| RK1050CH   | K50C      | 545x450x50                | 6720.0015  | <b>321,00 €</b> |

### Veko nerezové (D)

Na zakrytie kúpeľa. Má výrezy, ktoré umožňujú dosadenie veka, i keď je v kúpeli ponorený závesný košík.



| Názov  | Označenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|------------|-----------------|
| <b>Veko pre kúpeľ</b>  |           |            |                 |
| RK 31/H, DT 31/H   | D08       | 6720.0103  | <b>18,00 €</b>  |
| RK 52/H/CH, DT 52/H  | D52       | 6720.0105  | <b>34,00 €</b>  |
| RK 100/H, RK 102/H/CH, RK 103/H/CH, DK 102P, DT100/H, DT102/H, DT103/H, DL102H | D100      | 6720.0110  | <b>34,00 €</b>  |
| RK255/H/CH, DK255P, DT255/H, DL255H  | D255      | 6720.0112  | <b>43,00 €</b>  |
| RK106  | D6        | 6720.0114  | <b>55,00 €</b>  |
| RK156/BH, DK156BP, DT156, DL156BH  | D156      | 6720.0115  | <b>60,00 €</b>  |
| RK510/H, RK512/H/CH, DK512P, DT510/H, DT512/H, DL510H, DL512H                  | D510      | 6720.0118  | <b>51,00 €</b>  |
| RK514/H/CH, DK514BP, DT514/H/BH, DL514BH                                       | D514      | 6720.0120  | <b>59,00 €</b>  |
| RK1028/H, DK1028P, DL1028H   | D1028     | 6720.0122  | <b>68,00 €</b>  |
| RK1028CH   | D1028C    | 6720.0123  | <b>80,00 €</b>  |
| RK1040   | D40       | 6720.0126  | <b>242,00 €</b> |
| RK1050/CH  | D1050C    | 6720.0128  | <b>144,00 €</b> |

### Vložka do vane kúpeľa (KW)

Je z plastu (PE pri KW3 a KW5, inak z PP), vrátane veka. Slúži ako ochrana vane kúpeľa pred účinkom agresívnych látok. Pokiaľ sa pracuje s vodou alebo so slabými roztokmi, je možné vložku vystaviť teplote do 80°C, pri práci s kyselinami vložka spoľahlivo odoláva do teploty 60°C.



| Názov  | Označenie | Vnútorne rozmery d/š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|-----------|---------------------------|------------|-----------------|
| <b>Vložka plastová pre kúpeľ -</b>                                   |           |                           |            |                 |
| RK100/H, RK102/H, RK103/H, DK102P, DT100/H, DT102/H, DT103/H, DL102H | KW3       | 195x115x88                | 6720.0142  | <b>67,00 €</b>  |
| RK255/H, DK255P, DT255/H, DL255H                                     | KW5       | 254x96x130                | 6720.0144  | <b>66,00 €</b>  |
| RK510/H, DT510/H, DL510H   | KW10-0    | 242x182x136               | 6720.0146  | <b>388,00 €</b> |
| RK514/H, DT514/H   | KW14      | 280x215x145               | 6720.0147  | <b>309,00 €</b> |
| RK514/BH, DK514BP, DT514/BH, DL514BH                                 | KW14B     | 275x210x195               | 6720.0148  | <b>315,00 €</b> |
| RK1028/H/CH, DK1028P, DL1028H  | KW28-0    | 437x230x155               | 6720.0150  | <b>697,00 €</b> |



## 01 Ultrazvukový kúpeľ Sonocool 255 s chladením



Zariadenie vhodné pre patologické, lekárske alebo analytické laboratóriá a prevádzky. Vďaka chladiacej jednotke možno bez úhony spracovávať vzorky citlivé na teplo, vzorky tkanív na histologické rozbery a podobne. Prístroj má kompaktný design, jednoduché ovládanie. Prehľadný ovládací panel má tlačidlové ovládanie a podsvietený LCD displej, na ktorom sa nastavujú a zobrazujú parametre procesu (čas, teplota). Vnútorňá vaňa je z nerezovej ocele, vonkajší plášť je hliníkový, priestor kúpeľa je zakrytý skleneným vekom a kúpeľ je vybavený senzorom hladiny. Súčasťou dodávky je prístroj, držiak vzoriek (6 miest), veko, 10 ks 100 ml kadičiek a 250 ml čistiaceho prostriedku Tickopur TR3.

| Technické údaje          |   |
|--------------------------|---|
| Pracovná teplota         | +15 ... +30°C (pri okolitej teplote cca 20°C) |
| Chladiaci výkon          | 200 W   |
| Výkon generátora         | 180 W, nastaviteľný v štyroch krokoch         |
| Frekvencia ultrazvuku    | 35 kHz, technológia SweepTec®                 |
| Časovač                  | až 100 hodín                                  |
| Rozmery kúpeľa (d/š/hl)  | 280x150x150 mm                                |
| Celkové rozmery (d/š/hl) | 360x605x385 mm                                |
| Hmotnosť                 | 27.5 kg                                       |

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Sonocool 255, s príslušenstvom</b> | 6710.9050  | <b>5 999,00 €</b> |

## 02 Kúpeľ s trepaním Sonoshake



Ultrazvukový kúpeľ kombinovaný s trepacím nástavcom. Zostava využíva osvedčený kúpeľ radu DT 1028F, ku ktorému bol pridaný nástavec s rámom a košom. Kúpeľ Digitec DT 1028F má precízne ovládanie pomocou membránovej klávesnice. Vnútorňé rozmery nerezovej vane sú 500x300x65mm (d/š/v), t.j. má využiteľný objem 28 litrov. Výkon ultrazvuku je 320 W a pracovná frekvencia je 35 kHz. Výkon kúpeľa s ohrevom je 1280 W. Trepací nástavec (typové označenie SA 1028) má dva analógové spínače: časovač a nastavenie frekvencie trepania. Rozsah kmitov s konštantnou amplitúdou 20 mm je nastaviteľný až do 200 min<sup>-1</sup>. Využiteľná plocha vnútorného koša je 410x280 mm, tento priestor vystačí na umiestnenie 36 ks 10 ml baniek, 18 ks 50 ml odmerných baniek alebo 12 ks 100 ml baniek. Nerezový kôš umožňuje prichytenie dokúpiteľného príslušenstva ako stojančeky alebo svorky na Erlenmeyerove banky. Trepaciu vložku nie je možné kombinovať s inými typmi ultrazvukových kúpeľov.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Kúpeľ SONOSHAKE, vrátane trepacieho nástavca</b> | 6711.0941  | <b>4 175,00 €</b> |

## 03 Ultrazvuková premývačka pipiet PR140



- pre pipety alebo byrety s dĺžkou až 755 mm
- pripojenie na vodu z vodovodu, spotreba vody je cca 2 l/min
- časovač pre nastavenie doby čistenia, efektívny UZ výkon 200 W
- výpustný kohút, držadlá pre pohodlné prenášanie
- v dodávke košík K 140 B, veko D 140 D a 5 l čistiaceho prostriedku Tickopur R 33

| Technické údaje  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Vnútorňé rozmery | 150 x 150 x 895 mm           |
| Hĺbka kúpeľa     | 850 mm                       |
| Objem kúpeľa     | max. 18 l                    |
| Časový spínač    | 1-15 minút alebo trvalý chod |
| Spotreba vody    | cca 2 l/min                  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>UZ premývačka pipiet PR140 D, bez ohrevu</b> | 6740.0020  | <b>2 906,00 €</b> |
| <b>UZ premývačka pipiet PR140 DH, s ohrevom</b> | 6740.0025  | <b>3 230,00 €</b> |

## Čistiace roztoky pre ultrazvukové kúpele

Dodávajú sa vo forme koncentrátu, ktorý sa podľa potreby riedi vodou v pomere 1:20 až 1:100.

**Tickopur RW77** je alkalický prípravok s obsahom NH<sub>3</sub>, vhodný najmä pre čistenie drahých kovov. Má pH 10, neobsahuje fosfáty. Riedi sa cca na 5% roztok.

**Tickopur R27** je kyslý prípravok určený na minerálne usadeniny, vodný kameň. Nie je vhodný na čistenie hliníka. Má pH 1.5, riedi sa cca na 5% roztok.

**Tickopur R33** je univerzálny, mierne alkalický prípravok na odstraňovanie olejov, tukov, pigmentov, proteínov a pod. Má pH 10 a riedi sa cca na 1 - 5% roztok.

**Tickopur R30** je neutrálny prípravok. Má antikorozívnu prísadu a preto je určený na odstraňovanie olejov, tukov a pigmentov z ľahko korodujúcich materiálov. Má pH 7 a riedi sa cca na 3% roztok.

**Tickopur TR13** je špeciálny koncentrát neobsahujúci silikáty, určený na odstraňovanie zvyškov živíc, popola, olejov, tukov, voskov, pigmentov, vrtných, brúsnych, leštiacich pást z ocele, nerezovej ocele, skla, keramiky, plastov a gumy. Nie je vhodný pre čistenie prvkov z ľahkých kovov, zinku, olova, farebných kovov. Má pH 11.9, riedi sa na cca 1 - 10% roztok.

**Stammopur 24** je alkalický koncentrát vyvinutý špeciálne pre intenzívne čistenie a súčasnú dezinfekciu predmetov z ľahkých kovov, plastov a gumy od sekrétov, pigmentov, mastných zvyškov a pod. Neobsahuje aldehydy, fenol ani chlorované látky. Má pH 9.4 a riedi sa vodou na roztok 1 - 2%, ktorý má virucídny a fungicídny účinok. Je veľmi vhodný pre ošetrovanie zdravotníckych inštrumentov alebo okuliarov a dýchacích masiek.

| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Tickopur RW77, balenie 1 l | 6730.0771  | 18,00 €     |
| Tickopur RW77, balenie 5 l | 6730.0773  | 51,00 €     |
| Tickopur R27, balenie 1 l  | 6730.0271  | 22,00 €     |
| Tickopur R27, balenie 5 l  | 6730.0273  | 69,00 €     |
| Tickopur R33, balenie 1 l  | 6730.0331  | 17,00 €     |
| Tickopur R33, balenie 5 l  | 6730.0333  | 44,00 €     |
| Tickopur R30, balenie 1 l  | 6730.0301  | 18,00 €     |
| Tickopur R30, balenie 5 l  | 6730.0303  | 51,00 €     |
| Tickopur TR13, balenie 1 l | 6730.0790  | 21,00 €     |
| Tickopur TR13, balenie 5 l | 6730.0791  | 57,00 €     |
| Stammopur 24, balenie 2 l  | 6730.0977  | 54,00 €     |



## Ultrazvukové homogenizátory

Sú to výkonné stolné prístroje na homogenizáciu, prípravu emulzií a suspenzií, rozrušovanie aglomerátov, depolymerizáciu vysokomolekulárnych reťazcov, odplynenie roztokov, urýchlenie a zvýšenie výťažku reakcií a ďalšie špeciálne využitie, ako je napr. príprava vzoriek pre HPLC alebo hmotnostný spektrograf, zvýšenie katalytického účinku práškových kovov. V oblasti biológie a medicíny sa tieto prístroje používajú na rozbitie bunkových štruktúr, pre výrazné urýchlenie mnohých laboratórnych postupov, napr. pri výskume liečiv.

Pozostávajú z riadiacej jednotky, ktorá je oddelená, z ultrazvukového generátora s prevodníkom (hlavicou) a sondy, ktorá sa ponorí do spracovávanej vzorky. Prístroje sa dodávajú ako základné funkčné komplety, ku ktorým je prípadne možné objednávať ďalšie sondy či iné doplnky.

## Ultrazvukový homogenizátor Fisherbrand Model 50

Malý, kompaktný a prenosný homogenizátor s efektívnym výkonom 50 W, vhodný pre spracovanie objemov do cca 15 ml vzorky. Maximálna jednoduchosť ovládania, umožňuje nastaviť iba výkon generátora otočným gombíkom s orientačnou stupnicou. Súčasťou dodávky je generátor, konvertor, 3 mm sonda, káble a sada nástrojov na upnutie sond. Voliteľne je možné objednať nožný spínač, statív alebo odhlučňovací box.

| Technické údaje       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Výkon                 | 50 W               |
| Frekvencia generátora | 20 kHz             |
| Objem vzorky          | 0.2 - 15 ml        |
| Rozmery (š/d/v)       | 203 x 190 x 152 mm |
| Hmotnosť              | 2 kg               |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Ultrazvukový homogenizátor Fisherbrand Model 50, vrátane 3 mm sondy | 6760.0000  | 1 980,00 €  |
| Sonda 2 mm pre Model 50, pre objemy 0.2 - 5 ml                      | 6760.0100  | 311,00 €    |
| Sonda 3 mm pre Model 50, pre objemy 0.5 - 15 ml                     | 6760.0102  | 277,00 €    |
| Nožný spínač pre homogenizátor Model 50                             | 6760.0104  | 88,20 €     |
| Statív pre homogenizátor Model 50                                   | 6760.0106  | 110,80 €    |
| Odhlučňovací box pre homogenizátor Model 50                         | 6760.0108  | 768,00 €    |





## 01 Ultrazvukové homogenizátory Bandelin



mini20

### Sonopuls mini20

Malý ultrazvukový homogenizátor pre vzorky od 0.1 do 25 ml. Výkon 20 W postačuje na homogenizáciu bez nebezpečenstva ohrevu, spenenia alebo vystreknutia vzorky. Výkon je možné riadiť amplitúdou kmitov alebo priamo v jednotkách výkonu a to v rozsahu od 10 do 100% s nastavením po 1%. Časovač je možné nastaviť až do 50-tich minút, prípadne je možné časovo riadiť pulzáciu kmitov. Vzhľadom na minimálne objemy spracovávaného materiálu nemá teplotný snímač. Prístroj má pamäť na 9 programov, pre kontrolu a dokumentáciu výsledkov je možné využiť pripojenie k PC a softvér WINPULS. Súčasťou dodávky je sonda MS 2.5 s priemerom 2.5 mm.

| Názov                                       | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---|-----------|-------------------|
| <b>Sonopuls mini20 vrátane sondy MS 2.5</b> | 6750.2020 | <b>2 257,00 €</b> |
| <b>Sonda MS 2.5 (náhradná)</b>              | 6750.3420 | <b>83,00 €</b>    |
| <b>Sonda MS 1.5</b>                         | 6750.3430 | <b>83,00 €</b>    |



HD 2070

### Sonopuls HD 2070

- ultrazvukový generátor efektívneho výkonu 70 W
- pre objemy vzorky od 2 do 50 ml
- amplitúda a pulzácia nastaviteľná v rozsahu 10 až 100%
- časovač 1 s až 99 min alebo trvalá prevádzka
- automatická pamäť na posledné nastavené údaje
- LED displej zobrazujúci amplitúdu a čas
- štandardné hlavice pre sondy s priemerom 2, 3, 6 alebo 13 mm
- súčasťou dodávky titánová sonda Sonotrode MS 73 s priemerom 3 mm

### Sonopuls HD 2200

- ultrazvukový generátor s efektívnym výkonom 200 W
- pre objemy vzorky od 20 do 900 ml
- amplitúda a pulzácia nastaviteľné v rozsahu 10 až 100%
- časovač 1 s až 99 min alebo trvalá prevádzka
- automatická pamäť na posledné nastavené údaje
- LED displej zobrazujúci amplitúdu a čas
- zosilnená hlavica pre sondy s priemerom 2, 3, 6, 13, 19 alebo 25 mm
- súčasťou dodávky tanierová titánová sonda Sonotrode TT 13 s priemerom 13 mm

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Sonopuls HD 2070, vrátane Sonotrode MS 73</b> | 6750.2070  | <b>2 664,00 €</b> |
| <b>Sonopuls HD 2200, vrátane Sonotrode TT 13</b> | 6750.2200  | <b>3 253,00 €</b> |
| <b>Stojan HGS so špeciálnym držiakom</b>         | 6750.3534  | <b>535,00 €</b>   |

## 08 Prehľad sond pre HD 2070 a 2200

- vyrobené z titánovej zliatiny (Ti-Al6-V4)
- termostabilné, autoklávatelné a vysoko odolné voči agresívnym látkam

|                              | MS 72   | MS 73   | KE 76     | TT 13     | TT 19     | TT 25     | VS 70 T   | VS 190 T  | VS 200 T   |
|------------------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Priemer mm                   | 2       | 3       | 6         | 13        | 19        | 25        | 13        | 19        | 25         |
| Dĺžka mm                     | 191     | 175     | 135       | 5         | 5         | 6         | 130       | 130       | 130        |
| Vyhotovenie sondy            | hrot    | hrot    | kužel     | tanier    | tanier    | tanier    | valec     | valec     | valec      |
| Pre objem ml s HD 2070       | 1 až 25 | 2 až 50 | 5 až 100  | 10 až 100 | -         | -         | 10 až 200 | -         | -          |
| Pre objem ml s HD 2200       | 2 až 30 | 5 až 90 | 10 až 350 | 20 až 900 | 25 až 900 | 30 až 900 | 20 až 900 | 25 až 900 | 30 až 1000 |
| Min. priemer prac. nádoby mm | 4       | 6       | 8         | 17        | 23        | 29        | 17        | 23        | 29         |

Sondy TT s tanierovitým zakončením sú krátke a skrútujú sa priamo na hlavicu. Z praktických dôvodov je vhodné priobjednať predĺžovací nastaviec VS 70.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Homogenizačná sonda MS 72, 2 mm, hrotová</b>     | 6750.3492 | <b>192,00 €</b> |
| <b>Homogenizačná sonda MS 73, 3 mm, hrotová</b>     | 6750.3529 | <b>135,00 €</b> |
| <b>Homogenizačná sonda KE 76, 6 mm, kuželová</b>    | 6750.3530 | <b>146,00 €</b> |
| <b>Homogenizačná sonda TT 13, 13 mm, tanierová</b>  | 6750.3497 | <b>62,00 €</b>  |
| <b>Homogenizačná sonda TT 19, 19 mm, tanierová</b>  | 6750.3498 | <b>83,00 €</b>  |
| <b>Homogenizačná sonda TT 25, 25 mm, tanierová</b>  | 6750.3499 | <b>94,00 €</b>  |
| <b>Homogenizačná sonda VS 70 T, 13 mm, valcová</b>  | 6750.3494 | <b>151,00 €</b> |
| <b>Homogenizačná sonda VS 190 T, 19 mm, valcová</b> | 6750.3496 | <b>281,00 €</b> |
| <b>Homogenizačná sonda VS 200 T, 25 mm, valcová</b> | 6750.3478 | <b>348,00 €</b> |
| <b>Predĺžovací nastaviec VS 70</b>                  | 6750.3500 | <b>187,00 €</b> |

Ďalšie príslušenstvo (stojany, odhlučňovací box, prietokové nádoby pod. ponúkame na požiadanie.

## Sonopuls HD 4000

- HD 4050 pre práce so vzorkami s objemom 0.5 až 100 ml, efektívny UZ výkon 50W
- HD 4100 pre práce so vzorkami s objemom 2 až 200 ml, efektívny UZ výkon 100W
- HD 4200 pre práce so vzorkami s objemom 20 až 600 ml, efektívny UZ výkon 200W
- výkon generátora nastaviteľný ako amplitúda kmitov alebo priamo v jednotkách výkonu
- frekvencia generátora 20 kHz
- voľba časového intervalu pôsobenia pulzácie (čas chodu generátora) od 0.2 do 600 sekúnd
- voľba časového intervalu (čas vypnutia generátora) od 0.3 do 600 sekúnd
- programovanie procesu, uloženie až 9 programov do pamäti
- odčítanie nastavených hodnôt na displeji generátora
- odčítanie množstva energie odovzdanej vzorky na displeji generátora
- odčítanie teploty vzorky (s voliteľným teplotným čidlom)
- výstup pre prepojenie s PC (voliteľný softvér WinPuls pre ovládanie a spracovanie dát na PC)



| Názov                                  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Sonopuls HD 4050, vrátane sondy TS 102 | 6750.4050 | 2 935,00 €  |
| Sonopuls HD 4100, vrátane sondy TS 103 | 6750.4100 | 3 270,00 €  |
| Sonopuls HD 4200, vrátane sondy TT 213 | 6750.4120 | 3 590,00 €  |

## Prehľad sond pre HD 4000

- vyrobené z titánovej zliatiny (Ti-Al6-V4)
- termostabilné, autoklávovalteľné a vysoko odolné voči agresívnym látkam

|                              | TS 102    | TS 103  | TS 104   | TS 106    | TS 109    | TS 113    | TS 216    | TS 219    | TS 225    | TT 213*   |
|------------------------------|-----------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Priemer mm                   | 2         | 3       | 4.5      | 6         | 9         | 13        | 16        | 19        | 25        | 13        |
| Dĺžka mm                     | 150       | 139     | 131      | 103       | 117       | 130       | -         | -         | -         | -         |
| Pre objem ml s HD 4050       | 0.5 až 20 | 1 až 25 | 3 až 50  | 5 až 75   | 10 až 100 | -         | -         | -         | -         | -         |
| Pre objem ml s HD 4100       | 2 až 25   | 3 až 50 | 5 až 75  | 10 až 100 | 15 až 150 | 20 až 200 | -         | -         | -         | 20 až 200 |
| Pre objem ml s HD 4200       | -         | 5 až 90 | 5 až 100 | 10 až 350 | 10 až 500 | 20 až 900 | 25 až 900 | 25 až 900 | 30 až 900 | 20 až 900 |
| Min. priemer prac. nádoby mm | 4         | 6       | 8        | 8         | 12        | 17        | 20        | 23        | 29        | 17        |

\*TT 213 je tanierová sonda

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Homogenizačná sonda TS 102, 2 mm             | 6750.4200 | 187,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 103, 3 mm             | 6750.4203 | 172,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 104, 4.5 mm           | 6750.4204 | 167,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 106, 6 mm             | 6750.4206 | 140,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 109, 9 mm             | 6750.4208 | 135,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 113, 13 mm            | 6750.4210 | 130,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 216, 16 mm            | 6750.4212 | 244,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 219, 19 mm            | 6750.4214 | 292,00 €    |
| Homogenizačná sonda TS 225, 25 mm            | 6750.4216 | 189,00 €    |
| Homogenizačná sonda TT 213, tanierová, 13 mm | 6750.4218 | 57,00 €     |

## Výber príslušenstva pre homogenizátory HD 4000

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Stojan HG5 so špeciálnym držiakom                        | 6750.3534 | 535,00 €    |
| Odhluchovací box LS 4                                    | 6750.3540 | 791,00 €    |
| Odhluchovací box LS 8                                    | 6750.3542 | 1 721,00 €  |
| Dištančný kruh AH 50 (pre HD 4050 a box LH 4 alebo LH 8) | 6750.3544 | 78,00 €     |
| Nožný spínač pre HD 4000                                 | 6750.3546 | 99,00 €     |
| Externý teplotný senzor TM 50, pr. 1.9 mm                | 6750.3548 | 328,00 €    |
| Externý teplotný senzor TM 100, pr. 4 mm                 | 6750.3550 | 234,00 €    |
| Software Winpuls pre homogenizátory HD 4000              | 6750.3552 | 414,00 €    |

## Homogenizačné nádoby

Pri prenose vysokého množstva energie ultrazvuku do pomerne malého objemu vzorky dochádza k zahrievaniu vzorky. Preto výrobca ponúka niekoľko druhov reakčných nádobiek, ktoré sa líšia veľkosťou a riešením spôsobu chladenia vzorky. Bežné chladené nádoby kg majú plášť pre prietok chladiacej kvapaliny, rozetové nádoby (RZ) plášť nemajú, ale majú tri ramená, v nich vplyvom rozdielu teplôt obsah nádoby cirkuluje. Tým sa súčasne ochladzuje a premiešava. K dispozícii sú i ďalšie druhy reakčných nádobiek, najmä nádobiek pre prácu s väčšími vzorkami, alebo rôzne riešenia pre kontinuálny prietok vzorky, o ktorých Vás budeme na základe požiadavky radi informovať.

| Názov                 | Objem ml | Priemer mm | Výška mm | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------|----------|------------|----------|-----------|-------------|
| Nádobka chladená KG 3 | 15       | 20         | 65       | 6750.3536 | 161,00 €    |
| Nádobka chladená KG 5 | 80       | 35         | 95       | 6750.3481 | 187,00 €    |
| Nádobka rozetová RZ 1 | 25       | 30         | 85       | 6750.3606 | 244,00 €    |
| Nádobka rozetová RZ 2 | 50       | 42         | 100      | 6750.3607 | 266,00 €    |
| Nádobka rozetová RZ 3 | 120      | 50         | 135      | 6750.3522 | 255,00 €    |
| Nádobka rozetová RZ 5 | 900      | 90         | 243      | 6750.3483 | 375,00 €    |





## Odstredivky

### Minicentrifúga Fisherbrand Midi compact



Malá odstredivka s dvanásťmiestnym rotorom na mikroskúmavky 1.5 – 2.0 ml a osemmiestnym rotorom na PCR stripy s kapacitou na 4 stripy 0.2 ml alebo 32 samostatných PCR skúmaviek. Rotory sú rýchlo vymeniteľné bez potreby špeciálnych nástrojov. Súčasťou dodávky sú aj adaptéry na 0.2 a 0.5 ml skúmavky. Otáčky sú nastaviteľné v rozsahu 500 až 12 500 min<sup>-1</sup> (15 až 9 800 g). Časovač umožňuje nastavenie behu od 1 s do 30 minút s nastavením po sekundách, displej umožňuje prepínanie medzi zobrazením otáčok alebo preťažením. Bezpečnostné prvky nedovolia spustenie odstredivky s otvoreným vekom, zaseknutým rotorom alebo pri nevyvážení rotora. Rozmery prístroja 203 x 171 x 114 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Centrifúga Fisherbrand Midi compact</b> , vrátane rotorov | 6808.0020  | <b>619,00 €</b> |

### Minicentrifúga Fisherbrand



Malá ekonomická odstredivka vhodná napríklad pre mikrofiltrácie, bunkové separácie a rýchle točenie mikroskúmaviek. Ovládanie je maximálne zjednodušené na zapnuté/vypnuté, pričom prevádzka je ovládaná zatvorením a otvorením veka, iné ovládacie prvky centrifúga nemá. Veko je polykarbonátové, transparentné a je tak možné sledovať prevádzku. V dodávke sú obsiahnuté dva vymeniteľné rotory, jeden pre mikroskúmavky 6x 1.5/2.0 ml, vrátane redukcií pre mikroskúmavky 0.4 a 0.5 ml, druhý rotor je určený pre dva 8x 0.2 ml PCR stripy alebo pre 16x 0.2 ml PCR skúmavky. Jednotlivé súčasti sú objednatelné aj zvlášť, ako náhradné.

#### Technické údaje

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Max. otáčky | 6000 min <sup>-1</sup>   |
| RCF max.    | 2000 g                   |
| Rozmery     | pr. 140 mm, výška 110 mm |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Miniodstredivka Fisher</b> , vrátane 2 rotorov a adaptérov | 6808.0010  | <b>241,00 €</b> |

### Odstredivka Hettich EBA 200



Malá, moderná a kompaktná odstredivka s uhlovým rotorom (33°) na 8 ks Falcon skúmaviek s objemom do 15 ml (17x120 mm) alebo s použitím adaptérov aj na centrifugačné skúmavky na krv a moč. Je ideálna pre prácu s malým množstvom vzorky. Ocelový rotor je nainštalovaný (nevymieňa sa), puzdrá pre skúmavky sú polyamidové. Otáčky je možné pomocou digitálneho ovládacieho panela nastaviť do 6000 min<sup>-1</sup>, čo zodpovedá RCF max. 3461 g. Mikroprocesorový regulátor umožňuje nastavenie otáčok s krokom po 100 min<sup>-1</sup> a nastavenie časovača po 1 minúte až do 99 minút. Oba údaje sú zobrazené na prehľadnom displeji.

#### Technické údaje

|                     |   |
|---------------------|---|
| Max. otáčky (RPM)   | 6000 min <sup>-1</sup>                        |
| Max RCF             | 3461 g  |
| Časovač             | 1-99 min, trvalý chod, krátkodobé odstredenie |
| Rozmery odstredivky | 228 x 261 x 353 mm                            |
| Hmotnosť            | cca 9 kg                                      |

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Odstredivka EBA 200</b> , vrátane rotora | 6805.2005  | <b>995,00 €</b> |

## Odstredivka Thermo Scientific Medifuge

- ľahký hybridný rotor 2 v 1 DualSpin™ (je možné použiť ako výkyvný aj ako uhlový)
- fixácia rotora jedným tlačidlom bez potreby nástrojov
- malé rozmery a moderný vzhľad
- veľký a dobre čitateľný displej
- možnosť uloženia 4 setov parametrov odstreďovania pre opakovanie aplikácií
- jeden akceleračný a tri brzdné profily (štandard, mäkký alebo voľné dotočenie rotora)
- automatické otvorenie veka pri výpadku prúdu
- veľmi tichý chod (menej ako 56 dBA)
- kompatibilita s mnohými druhmi skúmaviek (BD™, Greiner™, Sarstedt™ a ďalšie)

| Technické údaje     |   |
|---------------------|---|
| Max. kapacita       | 8 x 15 ml (uhlový rotor)<br>8 x 10 ml (výkyvný rotor)                 |
| Max. rýchlosť       | 300 - 4 900 min <sup>-1</sup> , nastaviteľné po 100 min <sup>-1</sup> |
| Max. RCF            | 3 114 g (uhlový rotor)<br>3 490 g (výkyvný rotor)                     |
| Nastavenie časovača | 1 - 99 min, nastaviteľné po 1 min, funkcia HOLD                       |
| Prevádzková teplota | +2°C až +40°C   |
| Hlučnosť            | <56 dBA (výkyvný rotor)   |
| Spotreba            | 130 W   |
| Rozmery (d/š/hl)    | 240 x 325 x 450 mm  |
| Hmotnosť            | 15.5 kg   |
| Certifikácia        | UL, CE, RoHS, CSA, IVD, FDA class 1                                   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Centrifúga Thermo Scientific Medifuge, kompletná sada</b> | 6808.4060  | <b>1 100,00 €</b> |

Dodávka sa skladá z centrifúgy samotnej, DualSpin rotora, sady závesov výkyvného rotora (8ks), sady závesov uhlového rotora (8ks), sady krátkych vložiek do závesov (8ks, zelené) a sady dlhých vložiek do závesov (8ks, žlté). Všetky uvedené položky je možné zakúpiť samostatne ako náhradné diely.



## Odstredivky Thermo Scientific Sorvall Legend Micro 17 a 21

Kompaktné stolné centrifúgy s výberom rotorov pre mikroskúmvky, PCR a hematokritové kapiláry. Model Micro 17 je menšia odstredivka pre rutinné použitie, výkonnejší model Micro 21 je určený pre náročnejšie aplikácie, kde dosahované otáčky a akceleračný a brzdný výkon hrajú významnú úlohu pri skracovaní času, nutného pre spracovanie vzoriek. Prístroje sú tiché, s intuitívnym digitálnym ovládaním a dobre čitateľným displejom. Materiálové spracovanie a mechanická odolnosť umožňujú ľahkú údržbu a čistenie, rotory sú opakovane autoklavovateľné. Na výber je zo šiestich uhlových rotorov, vrátane unikátneho rotora s dvoma radmi otvorov pre súčasné odstreďovanie mikroskúmviek rôznych objemov, bez nutnosti použitia adaptérov. Odstredivky sú k dispozícii v nechladenej i chladenej verzii (chladenie v rozsahu -9°C až +40°C s nastavením po 1°C). Dodávajú sa vrátane rotora na 24 mikroskúmviek, rotor je vybavený bio-tesniacim vekom s patentovaným systémom ClickSeal®, ktorý zabezpečuje tesnosť veka a umožňuje jeho zaistenie alebo uvoľnenie jedným tlačidlom.

| Technické údaje          | Micro 17   | Micro 21   |
|--------------------------|--|--|
| Otáčky min <sup>-1</sup> | 13 000   | 14 800   |
| RCF max. g               | 17 000   | 21 100   |
| Časovač                  | 1-99 min, nastavenie po 1 min, funkcia „Hold“        | 1-99 min, nastavenie po 1 min, funkcia „Hold“        |
| Rozmery mm               | 225 x 243 x 352<br>330 x 295 x 445 (chladená verzia) | 225 x 243 x 352<br>330 x 295 x 445 (chladená verzia) |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Sorvall Legend Micro 17, vrátane rotora 24x 1.5/2.0 ml</b>            | 6808.4100  | <b>1 780,00 €</b> |
| <b>Sorvall Legend Micro 17R, chladená, vrátane rotora 24x 1.5/2.0 ml</b> | 6808.4102  | <b>4 280,00 €</b> |
| <b>Sorvall Legend Micro 21, vrátane rotora 24x 1.5/2.0 ml</b>            | 6808.4110  | <b>2 250,00 €</b> |
| <b>Sorvall Legend Micro 21R, chladená, vrátane rotora 24x 1.5/2.0 ml</b> | 6808.4112  | <b>4 780,00 €</b> |
| <b>Rotor uhlový 24x 1.5/2.0 ml, ClickSeal Bio-veko</b>                   | 6808.4120  | <b>494,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry pre 0.5/0.6ml mikroskúmvky, sada 24 ks</b>                   | 6808.4122  | <b>158,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry pre 0.2 ml PCR skúmvky, sada 18 ks</b>                       | 6808.4124  | <b>158,00 €</b>   |
| <b>Rotor uhlový 36x 0.5ml, s vekom</b>                                   | 6808.4130  | <b>552,00 €</b>   |
| <b>Rotor uhlový dvojradový 18x 2.0 + 18x 0.5 ml, s vekom</b>             | 6808.4132  | <b>555,00 €</b>   |
| <b>Rotor uhlový 8x 8 PCR skúmviek, s vekom</b>                           | 6808.4134  | <b>554,00 €</b>   |
| <b>Rotor uhlový 4x 8 PCR skúmviek, ClickSeal Bio-veko</b>                | 6808.4136  | <b>558,00 €</b>   |





## Odstredivka Thermo Scientific Sorvall ST 8



Stolná univerzálna ventilovaná odstredivka s dostatočne širokým výberom rotorov pre väčšinu bežných laboratórnych požiadaviek na centrifugáciu rôznych objemov, od mikroskopáviek až po 145 ml nádobky. Systém automatického rozpoznania rotora ponúka na nastavenie vždy len parametre vhodné pre vložený rotor. Centrifúga má funkciu SMARTSpin - rozpoznanie nevyváženia rotora, ktorá upozorní na nerovnomerné rozloženie skúmaviek a to aj v priebehu odstredovania. Citlivosť tejto funkcie je možné nastaviť. Funkcia Auto-Lock™ umožní výmenu rotora behom okamihu bez použitia nástroja. Bezpečnostné blokovanie veka je samozrejmosťou. Komfortné mikroprocesorové riadenie a ovládanie, nastavovanie parametrov tlačidlami je kontrolované a zobrazované na prehľadnom displeji s vysvetľujúcimi symbolmi. Do pamäti je možné uložiť až 4 programy odstredovania. Je možné nastaviť dva stupne akcelerácie a dva brzdné stupne. Čas odstredovania sa dá nastaviť až na 99 hod a 59 minút alebo je možné zvoliť trvalú prevádzku, prípadne krátkodobé odstredenie.

### Technické údaje

|               |  |
|---------------|--|
| Max. kapacita | 4 x 175 ml   |
| Otáčky        | 300 – 16 000 min <sup>-1</sup> s nastavením po 10 min <sup>-1</sup>  |
| RCF max.      | 24 327 g   |
| Časovač       | 0 - 99 hodín 59 minút, trvalá prevádzka alebo krátkodobé odstredenie |
| Rozmery       | 310 x 370 x 480 mm   |
| Hmotnosť      | 35 kg  |
| Príkon        | 310 W  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Centrifúga Sorvall ST 8, ventilovaná, bez rotora</b> | 6808.4800  | <b>2 190,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor výkyvný TX-150, 4x 175 ml, max. 4 500 min<sup>-1</sup></b>                    | 6808.4810  | <b>874,00 €</b>   |
| <b>Záves guľatý 145 ml pre rotor TX-150, sada 4 ks</b>                                 | 6808.4812  | <b>543,00 €</b>   |
| <b>ClickSeal Bio viečko pre záves 145 ml, sada 4 ks</b>                                | 6808.4814  | <b>182,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 4x 100 ml, guľaté dno, 45 x 117 mm, sada 4 ks</b>                       | 6808.4816  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 4x 50 ml, kónické dno, 29,5 x 120 mm, sada 4 ks</b>                     | 6808.4818  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 4x 25 ml, 25 x 199 mm, sada 4 ks</b>                                    | 6808.4820  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 8x 15 ml, kónické dno, 17 x 122 mm, sada 4 ks</b>                       | 6808.4822  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 10/15 ml, 17 x 117 mm, sada 4 ks</b>                                    | 6808.4824  | <b>264,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 5/7 ml odberové skúmavky, 13 x 116 mm, sada 4 ks</b>                    | 6808.4826  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 1.5/2 ml mikroskúmavky, 11 x 65 mm, sada 4 ks</b>                       | 6808.4828  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>Rotor uhlový HIGHConic III, 6x 50 ml, max. 8 700 min<sup>-1</sup></b>               | 6808.4830  | <b>1 720,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 38 ml, guľaté dno, 25,5 x 110 mm, sada 6 ks</b>                         | 6808.4832  | <b>392,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 16 ml, guľaté, 18 x 123 mm, sada 6 ks</b>                               | 6808.4834  | <b>392,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 15 ml, kónické dno, 17 x 123 mm, sada 6 ks</b>                          | 6808.4836  | <b>392,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 1.5/2 ml mikroskúmavky, 11 x 40 mm, sada 6 ks</b>                       | 6808.4838  | <b>392,00 €</b>   |
| <b>Rotor uhlový CLINIConic, 30x 15 ml, max. 4 400 min<sup>-1</sup></b>                 | 6808.4840  | <b>906,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 10 ml, guľaté dno, 16,5 x 95 mm</b>                                     | 6808.4842  | <b>3,40 €</b>     |
| <b>Adaptér pre 5/7 ml odberové skúmavky, 13 x 106 mm</b>                               | 6808.4844  | <b>22,50 €</b>    |
| <b>Rotor uhlový MicroClick, 24x 2 ml, max. 16 000 min<sup>-1</sup></b>                 | 6808.4851  | <b>1 061,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 0.2 ml PCR skúmavky, sada 30 ks</b>                                     | 6808.4852  | <b>202,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 0.5 ml mikroskúmavky, sada 30 ks</b>                                    | 6808.4854  | <b>202,00 €</b>   |
| <b>Rotor M10 pre mikrodoštičky, max. 4400 min<sup>-1</sup></b>                         | 6808.4850  | <b>1 150,00 €</b> |
| Kompletný vrátane závesov a adaptérov, pre max. 4 štandardné alebo 2 Deepwell doštičky |            |                   |

## Široká ponuka centrifugačných skúmaviek a nádobiek

**V našom katalógu nájdete skúmavky značiek:**

- Fisherbrand
- Thermo Scientific Nalgene
- Thermo Scientific Nunc™

Veľa ďalších typov skúmaviek aj iných výrobcov (Corning, Brand a ďalšie) sme schopní ponúknuť na požiadanie.

**Fisherbrand®**  
thermo scientific





## Odstredivky Thermo Scientific Sorvall ST a Legend

Prístroje radu Legend sú výkonné stolové a stojanové centrifúgy pre veľké objemy vzoriek, ktoré aj napriek svojmu výkonu a kapacite dosahujú kompaktné rozmery. Prístroje sú vybavené inovatívnymi technológiami ako je Auto-Lock® III Rotor system, ktorý umožňuje výmenu rotora jedným tlačidlom, systém SMARTSpin® optimalizuje akceleračné, brzdné a teplotné parametre centrifugácie, kontroluje vyváženosť rotora a zlepšuje tak opakovateľnosť procesu a ďalej technológiou ClickSeal®, čo je systém krytov rotorov s výbornou chemickou a tepelnou odolnosťou, tesných voči bio-kontaminácii a zaisťovaných či otváraných pomocou jediného tlačidla, teda aj jednou rukou alebo rukavicou. Veko rotorového priestoru umožňuje automatické otvorenie po dokončení procesu, je vybavené bezpečnostnými prvkami proti nechcenému otvoreniu a možnosťou otvorenia až po zadaní hesla. Otváranie a zatváranie je rýchle a nevyžaduje veľkú silu, pretože je kombináciou mechanického a elektromechanického ovládania. Ovládací panel je tvorený tlačidlami dobre ovládateľnými aj v rukaviciach, umožňuje rýchly prístup k najčastejšie nastavovaným parametrom a je vybavený podsvieteným displejom zobrazujúcim nastavené aj aktuálne parametre. Do pamäti je možné uložiť až 99 programov a zabezpečiť ich heslom. Časovač umožňuje nastaviť čas odstredovania až na 9 hodín a 99 minút alebo trvalú prevádzku, pričom je možné voliť medzi spustením odčítania času ihneď po štarte centrifugácie alebo až od okamihu dosiahnutia otáčok, nastavených pre daný program. Chladené verzie prístrojov majú nastaviteľný teplotný rozsah od -10 do +40°C, k dispozícii je funkcia Pre-Temp, ktorá zabezpečí vychladenie rotorového priestoru na +4°C počas 15-tich minút.

Prístroje série ST sú ekonomickou verziou veľkokapacitných centrifúg, majú nižší výkon pre výkonné rotory, sú ochudobnené o niektoré funkcie zvyšujúce komfort obsluhy a majú menší displej, inak však disponujú rovnakými možnosťami nastavenia najdôležitejších parametrov. Výber rotorov je celkovo menší než pri rade Legend, avšak ponuka stále pokrýva väčšinu potrieb chemických, medicínskych, potravinárskych i prevádzkových laboratórií.



| Technické údaje               | X1/X1R                  | XT/XTR                  | XF/XFR                  | ST16/ST16R              | ST40/ST40R              |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Max. kapacita (výkynný rotor) | 4x400ml                 | 4x750ml                 | 4x750ml                 | 4x400ml                 | 4x750ml                 |
| Max. kapacita (uhlový rotor)  | 6x100ml                 | 6x250ml                 | 6x250ml                 | 6x100ml                 | 6x100ml                 |
| Max. otáčky (výkynný rotor)   | 6300 min <sup>-1</sup>  | 6000 min <sup>-1</sup>  | 6000 min <sup>-1</sup>  | 5500 min <sup>-1</sup>  | 5300 min <sup>-1</sup>  |
| Max. otáčky (uhlový rotor)    | 15200 min <sup>-1</sup> | 15200 min <sup>-1</sup> | 15200 min <sup>-1</sup> | 15200 min <sup>-1</sup> | 15200 min <sup>-1</sup> |
| RCF max. (výkynný rotor)      | 7144 g                  | 7164 g                  | 7164 g                  | 5580 g                  | 5590 g                  |
| RCF max. (uhlový rotor)       | 20830 g                 | 25314 g                 | 25314 g                 | 25830 g                 | 25314 g                 |

(Max. otáčky a RCF závisia na použitom rotore)

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus        |
|---|------------|--------------------|
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend X1, bez rotora</b>               | 6808.4300  | <b>4 260,00 €</b>  |
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend X1R, chladená, bez rotora</b>    | 6808.4302  | <b>6 860,00 €</b>  |
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend XT, bez rotora</b>               | 6808.4304  | <b>5 680,00 €</b>  |
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend XTR, chladená, bez rotora</b>    | 6808.4306  | <b>8 940,00 €</b>  |
| <b>Stojanová odstredivka Sorvall Legend XF, bez rotora</b>            | 6808.4308  | <b>6 730,00 €</b>  |
| <b>Stojanová odstredivka Sorvall Legend XFR, chladená, bez rotora</b> | 6808.4310  | <b>10 180,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend ST16, bez rotora</b>            | 6808.4312  | <b>3 590,00 €</b> |
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend ST16R, chladená, bez rotora</b> | 6808.4314  | <b>6 000,00 €</b> |
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend ST40, bez rotora</b>            | 6808.4316  | <b>5 060,00 €</b> |
| <b>Stolná odstredivka Sorvall Legend ST40R, chladená, bez rotora</b> | 6808.4318  | <b>8 160,00 €</b> |

K dispozícii je veľmi široká ponuka rotorov a adaptérov pre rôzne druhy skúmaviek a nádobiek, tu je niekoľko vybraných možností, ďalšie ponúkne podľa požiadaviek.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Rotor výkynný TX-200, 4x180ml, max. 5500 min<sup>-1</sup></b><br>pre modely X1, X1R, ST16 a ST16R | 6808.4320  | <b>861,00 €</b> |
| <b>Sada 4 ks závesov pre TX-200, 4x180ml</b>   | 6808.4322  | <b>613,00 €</b> |
| <b>Sada 4 ks uzáverov ClickSeal® pre závesy 180ml</b>  | 6808.4324  | <b>184,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 1x 100 ml, 48x122mm, sada 4 ks</b>   | 6808.4326  | <b>187,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 1x 50 ml, 32x126mm, sada 4 ks</b>  | 6808.4328  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 1x 50 ml kónické, 29.5x126mm, sada 4 ks</b>  | 6808.4330  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 4x 15 ml, 17x121mm, sada 4 ks</b>  | 6808.4332  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 5x 15 ml kónické, 16.5x121mm, sada 4 ks</b>  | 6808.4334  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 9x 5-7 ml, 13x118mm, sada 4 ks</b>   | 6808.4336  | <b>187,00 €</b> |
| <b>Adaptéry 12x 1.5/2.0 ml, 11x45mm, sada 4 ks</b>   | 6808.4338  | <b>191,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor výkynný TX-400, 4x400ml, max. 5000 min<sup>-1</sup></b><br>Pre modely X1, X1R, ST16 a ST16R | 6808.4350  | <b>1 390,00 €</b> |
| <b>Sada 4ks závesov pre TX-400, 4x400ml</b>  | 6808.4352  | <b>1 240,00 €</b> |
| <b>Sada 4ks uzáverov ClickSeal® pre závesy 400ml</b>   | 6808.4354  | <b>184,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 1x 250ml, 62x125mm, sada 4ks</b>   | 6808.4360  | <b>349,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 1x 100ml, 45x117mm, sada 4ks</b>   | 6808.4362  | <b>349,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 4x 50ml, 28.5x114mm, sada 4ks</b>  | 6808.4364  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 4x 50ml kónické, 29.5x116mm, sada 4ks</b>  | 6808.4366  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 5x 25/30ml, 25.5x108mm, sada 4ks</b>   | 6808.4368  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 3x 25ml, 25x110mm, sada 4ks</b>  | 6808.4370  | <b>350,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 10x 15ml, 17x105mm, sada 4ks</b>   | 6808.4372  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 9x 15ml kónické, 16.5x121mm, sada 4ks</b>  | 6808.4374  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 19x 5-7ml, 12x110mm, sada 4ks</b>  | 6808.4376  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 34x 1.5/2.0ml, 11x45mm, sada 4ks</b>   | 6808.4378  | <b>349,00 €</b>   |



01

M-20



02

CLINIConic



03

04

8x50ml



06

07

08



09

10

BIOShield 720



11

12

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Rotor M-20 pre mikrodoštičky</b> , max. 4000 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, ST16 a ST16R,<br>kompletný vr. závesov a adaptérov, pre max. 2x3 štandardné alebo 2x1 Deepwell doštičky | 6808.4380  | <b>1 520,00 €</b> |
| <b>Tesniaci kryt závesov rotora M-20</b> , priehľadný, set 2 ks   | 6808.4385  | <b>858,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Rotor uhľový CLINIConic, 30x15ml</b> , max. 5650 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, ST16 a ST16R | 6808.4390  | <b>906,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 10 ml skúmavky</b> (16.5x95mm)  | 6808.4392  | <b>3,40 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 5 ml skúmavky</b> (13x95mm)   | 6808.4394  | <b>21,30 €</b>  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Rotor uhľový 8x 50 ml</b> , max. 6500 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, ST16 a ST16R,<br>pre kónické skúmavky max. 29.5x116mm, každý záves individuálne utesnený | 6808.4410  | <b>1 490,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Rotor výkyvný TX-750</b> , max. 4700 min <sup>-1</sup><br>pre XT, XTR, XF, XFR, ST40 a ST40R       | 6808.4420  | <b>1 420,00 €</b> |
| <b>Sada 4 ks valcových závesov pre TX-750</b> , 4x 750 ml   | 6808.4422  | <b>1 210,00 €</b> |
| <b>Sada 4 ks uzáverov ClickSeal® pre závesy 750 ml</b>  | 6808.4424  | <b>309,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 1x 250 ml kónické</b> , 62.5x139 mm, sada 4 ks  | 6808.4426  | <b>545,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 2x 100 ml</b> , 45x123 mm, sada 4 ks  | 6808.4428  | <b>545,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 7x 50 ml</b> , 29.5x120 mm, sada 4 ks   | 6808.4430  | <b>548,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 7x 50 ml kónické</b> , 29.5x120 mm, sada 4 ks   | 6808.4432  | <b>545,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 7x 25 ml</b> , 25.5x120 mm, sada 4 ks   | 6808.4434  | <b>545,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 14x 15 ml kónické</b> , 17x122 mm, sada 4 ks  | 6808.4436  | <b>545,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 37x 5-7 ml</b> , 13x111 mm, sada 4 ks   | 6808.4438  | <b>548,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 48x 1.5/2.0 ml</b> , 11x50 mm, sada 4 ks  | 6808.4440  | <b>550,00 €</b>   |
| <b>Sada 4 ks hranatých závesov pre TX-750</b> , 4x 250 ml   | 6808.4450  | <b>1 750,00 €</b> |
| <b>Sada 4 ks uzáverov ClickSeal® pre závesy 250 ml</b>  | 6808.4452  | <b>313,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 1x 250 ml ploché dno</b> , 63x130 mm, sada 4 ks   | 6808.4460  | <b>410,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 1x 150 ml</b> , 56x124 mm, sada 4 ks  | 6808.4462  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 1x 100 ml</b> , 46x124 mm, sada 4 ks  | 6808.4464  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 3x 50 ml</b> , 35x121 mm, sada 4 ks   | 6808.4466  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 5x 50 ml kónické</b> , 30x121 mm, sada 4 ks   | 6808.4468  | <b>384,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 4x 25 ml</b> , 26x121 mm, sada 4 ks   | 6808.4470  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 12x 15 ml kónické</b> , 17x120 mm, sada 4 ks  | 6808.4472  | <b>385,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 28x 5-7 ml</b> , 13x119 mm, sada 4 ks   | 6808.4474  | <b>401,00 €</b>   |
| <b>Adaptéry 56x 1.5/2.0 ml</b> , 11x50 mm, sada 4 ks  | 6808.4476  | <b>401,00 €</b>   |
| <b>Sada 4 ks závesov pre mikrodoštičky</b> , pre TX-750<br>4x4 štandardné alebo 4x1 Deepwell doštičky | 6808.4454  | <b>1 627,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor Fiberlite H3-LV pre mikrodoštičky</b> , max. 3600 min <sup>-1</sup><br>pre XT, XTR, XF, XFR<br>kompletný vr. závesov a adaptérov, pre max. 28 štandardných alebo 8 Deepwell doštičiek | 6808.4480  | <b>3 350,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Rotor uhľový Fiberlite F14</b> , 6x250ml, max. 11000 min <sup>-1</sup><br>pre XT, XTR, XF, XFR bez adaptérov pre skúmavky s rozmerom 62x125 mm | 6808.4482  | <b>3 760,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 1x 50 ml skúmavky (30x121 mm)</b> , sada 2 ks  | 6808.4484  | <b>373,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 1x 50 ml kónické skúmavky (30x121 mm)</b> , sada 2 ks  | 6808.4486  | <b>606,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 5x 15 ml kónické skúmavky (17x121 mm)</b> , sada 2 ks  | 6808.4488  | <b>606,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor výkyvný s krytom</b> , BIOShield 720, 4x 180 ml, max. 6300 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, XT, XTR, XF, XFR, ST40 a ST40R | 6808.4490  | <b>2 460,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 1x 150 ml (50x122 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4492  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 1x 100 ml (44x120 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4494  | <b>348,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 2x 50 ml (34x109 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4496  | <b>360,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 2x 50 ml, kónické (34.5x116 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4498  | <b>360,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 4x 25 ml (22.5x105 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4500  | <b>360,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 6x 15 ml kónické (17x120 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4502  | <b>359,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 20x 5-7 ml (13x104 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4504  | <b>359,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 40x 1.5-2.0 ml (11x45 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4506  | <b>348,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor výkyvný s krytom</b> , BIOShield 1000A, 4x 250 ml, max. 6000 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, XT, XTR, XF, XFR, ST40 a ST40R | 6808.4520  | <b>2 660,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 1x 150 ml (56.5x119 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4522  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 1x 100 ml (45.5x120 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4524  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 3x 50 ml (35x113 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4526  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 4x 50 ml, kónické (29.5x117 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4528  | <b>392,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 4x 25 ml (26x113 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4530  | <b>409,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 6x 15 ml kónické (17x121 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4532  | <b>392,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 28x 5-7 ml (13x110 mm)</b> , sada 4 ks  | 6808.4534  | <b>401,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 56x 1.5-2.0 ml (11x50 mm)</b> , sada 4 ks   | 6808.4536  | <b>401,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor uhľový Fiberlite F15</b> , 6x100ml, max. 15000 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, XT, XTR, XF, XFR, ST40 a ST40R bez adaptérov pre skúmavky s rozmerom 38x105 mm | 6808.4540  | <b>2 310,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 1x 50 ml kónickú skúmavku</b> (30x121 mm)   | 6808.4542  | <b>65,40 €</b>    |
| <b>Adaptér pre 1x 16 ml skúmavku</b> (18x123 mm)   | 6808.4544  | <b>66,90 €</b>    |
| <b>Adaptér pre 2x 6.5 ml skúmavku</b> (13x114 mm)  | 6808.4546  | <b>62,40 €</b>    |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor uhľový Fiberlite F13</b> , 14x50 ml, max. 8500 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, XT, XTR, XF, XFR bez adaptérov pre skúmavky s rozmerom 30x121 mm | 6808.4550  | <b>3 690,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 1x 15 ml kónickú skúmavku</b> (17x121 mm), sada 2 ks  | 6808.4552  | <b>170,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor uhľový Fiberlite F15</b> , 8x50 ml, max. 14000 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, XT, XTR, XF, XFR bez adaptérov pre skúmavky s rozmerom 30x121 mm | 6808.4560  | <b>2 230,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 1x 15 ml kónickú skúmavku</b> (17x121 mm), sada 2 ks  | 6808.4562  | <b>170,00 €</b>   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor uhľový Fiberlite F21</b> , 48x2.0 ml, max. 15200 min <sup>-1</sup><br>pre X1, X1R, XT, XTR, XF, XFR, ST40 a ST40R | 6808.4570  | <b>2 400,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre 0.5 ml mikroskúmavky</b> , sada 24 ks   | 6808.4572  | <b>158,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 0.25 ml mikroskúmavky</b> , sada 24 ks  | 6808.4574  | <b>159,00 €</b>   |
| <b>Adaptér pre 0.2 ml PCR skúmavky</b> , sada 24 ks  | 6808.4576  | <b>158,00 €</b>   |

Fiberlite F15, 6x100ml



Fiberlite F13



Fiberlite F15, 8x50ml



Fiberlite F21



## Odstredivka Grant-bio™ LMC-3000

Malá stolná odstredivka s kompaktným dizajnom, napriek tomu robustným kovovým telom a vekom. Tichý motor s mäkkým štartom, rozpoznanie nevyváženosti rotora a zámok veka počas odstreďovania. Na výber je zo štyroch typov rotorov, vrátane rotora na mikrodoštičky. Ovládanie je jednoduché, nastavujú sa len otáčky a čas odstreďovania, parametre sa kontrolujú na displeji.

| Technické údaje     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Max. otáčky         | 3000 min <sup>-1</sup> |
| Max. RCF            | 1700 g                 |
| Časovač             | 1 až 90 min            |
| Rozmery odstredivky | 495 x 410 x 235 mm     |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Stolná centrifúga LMC-3000</b> , bez rotora   | 6803.0000  | <b>1 458,00 €</b> |
| <b>Rotor R-12-10</b> , pre 12 x 10-15 ml, 16 x 105 mm                                  | 6803.0010  | <b>264,00 €</b>   |
| <b>Rotor výkyvný R-12-15</b> , pre 12 x 15 ml, 17 x 120 mm falcon                      | 6803.0012  | <b>278,00 €</b>   |
| <b>Rotor výkyvný R-6</b> , pre 6 x 50 ml, 29 x 115 mm                                  | 6803.0014  | <b>498,00 €</b>   |
| <b>Rotor výkyvný R-2</b> , pre 2 x 96 jamkové mikroplatne, max. 2000 min <sup>-1</sup> | 6803.0016  | <b>278,00 €</b>   |



## Centrifúga Grant-bio™ PCV kombinované s vortex trepačkou

Unikátne spojenie dvoch prístrojov do jedného, umožňuje trepanie a odstredenie vzorky a kombináciu týchto činností. Prístroje sú určené pre mikroskúmavky, PCR skúmavky a stripy. Funkcie odstreďovania a trepania je možné použiť samostatne alebo ich ľubovoľne kombinovať a striedať v rámci jedného procesu. Intenzitu trepania je možné navyše voľiť v troch stupňoch. Ovládanie je jednoduché, parametre sa kontrolujú na LCD displeji. Nízkonapäťové napájanie uľahčuje a umožňuje použitie prístrojov napr. v inkubátore. Prístroje majú kompaktný dizajn a sú veľmi tiché, modely sa líšia iba dosiahnuteľnými otáčkami. Súčasťou dodávky sú rotory pre 12 x 1.5 ml a 12 x 0.2-0.5 ml mikroskúmavky, ďalšie rotory sa dajú dokúpiť.

| Technické údaje             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Max. otáčky                 | 6000 min <sup>-1</sup> |
| Max. RCF                    | 2350 g                 |
| Časovač odstredivka         | 1 s až 30 min          |
| Časovač vortex              | 1 až 20 s              |
| Počet cyklov odstreď./votex | 1 až 999               |
| Rozmery                     | 190 x 235 x 125 mm     |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Mikrocentrifúga s trepačkou PCV-6000</b> , vrátane rotorov                    | 6803.0110  | <b>541,00 €</b> |
| <b>Rotor náhradný R-15</b> , pre 12x 1.5 ml mikroskúmavky                        | 6803.0150  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Rotor náhradný R-05-02</b> , pre 12x 0.2-0.5 ml mikroskúmavky                 | 6803.0152  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Rotor PR2-05</b> , pre 8x 1.5/2.0 ml a 8x 0.5 ml mikroskúmavky                | 6803.0154  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Rotor PR2-05-02</b> , pre 6x 1.5/2.0 ml a 6x 0.5 ml a 6x 0.2 ml mikroskúmavky | 6803.0156  | <b>33,00 €</b>  |
| <b>Rotor PSR-16</b> , pre 2x 8 jamkové 0.2 ml stripy                             | 6803.0158  | <b>33,00 €</b>  |





## Odstredivka Eppendorf MiniSpin a MiniSpin Plus



Sú to malé stolné odstredivky s uhlovým rotorom pre 12 ks mikroskúmaviek 1.5/2.0 ml. Je možné priobjednať adaptéry pre vloženie menších mikroskúmaviek 0.5 ml, 0.4 ml a 0.2 ml. Chod odstredievok je tichý. Automatické otváranie krytu, malý, ale prehľadný displej s klávesnicou pre ovládanie prístroja, oddelené tlačidlo pre krátkodobú centrifugáciu vytvárajú z týchto odstredievok spoľahlivú a praktickú pomôcku.

| Technické údaje               | MiniSpin      | MiniSpin Plus              |
|-------------------------------|---------------|----------------------------|
| Max. otáčky min <sup>-1</sup> | 13 400        | 14 500                     |
| Max. RCF g                    | 12 100        | 14 000                     |
| Časovač                       | 15 s - 30 min | 15 s - 99 min, trvalý chod |
| Max. kapacita                 | 12x1.5/2.0 ml | 12x1.5/2.0 ml              |
| Rozmery odstredivky mm        | 226x 239x119  | 226x 239x119               |
| Hmotnosť kg                   | cca 4.3       | cca 4.3                    |

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Odstredivka MiniSpin, vrátane rotora      | 6802.0010  | 907,00 €    |
| Odstredivka MiniSpin Plus, vrátane rotora | 6802.0012  | 1 178,00 €  |

## Odstredivka Eppendorf 5427R



Chladená centrifúga s vysokými otáčkami pre mikroskúmavky a PCR skúmavky a stripy. Odstredivka má časovač, funkciu krátkodobého pretočenia, predchladenie vnútorného priestoru, udržiavanie stálej teploty vnútorného priestoru pri krátkodobom nepoužívaní, QuickLock systém pre rýchle otvorenie a uzatvorenie veka rotora. Dobre čitateľný displej zaručuje komfortné ovládanie a sledovanie prevádzky. V ponuke je široký rad rotorov, ktoré sa objednávajú zvlášť. Z nich vyniká typ FA-45-48-11 so 48 miestami pre mikroskúmavky a tesniacim aerosólovým viečkom, ďalej je k dispozícii napr. výkyvný rotor pre mikroskúmavky, rotor pre PCR skúmavky a stripy a rotor pre 5 ml skúmavky s priemerom 17 mm.

| Technické údaje     |   |
|---------------------|---|
| Max. otáčky         | 16 220 min <sup>-1</sup>                              |
| Max. RCF            | 25 000 g  |
| Časovač             | 10 s až 9:59 hod, trvalý chod, krátkodobé odstredenie |
| Max. kapacita       | 48 x 1.5/2.0 ml                                       |
| Rozmery odstredivky | 319 x 540 x 254 mm                                    |
| Hmotnosť            | cca 30 kg   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Odstredivka 5427R, chladená, bez rotora                                      | 6802.2120  | 5 007,00 €  |
| Rotor F-45-48-11, 18 210 g, 48x 1.5/2.0ml                                    | 6802.2130  | 471,00 €    |
| Rotor FA-45-48-11, 18 210 g, 48x 1.5/2.0ml, tesniace veko                    | 6802.2140  | 650,00 €    |
| Rotor F-45-30-11, 20 800 g, 30x 1.5/2.0ml                                    | 6802.2150  | 404,00 €    |
| Rotor FA-45-30-11, 20 800 g, 30x 1.5/2.0ml, tesniace veko                    | 6802.2160  | 557,00 €    |
| Rotor FA-45-24-11, 25 000 g, 24x 1.5/2.0ml, tesniace veko                    | 6802.2170  | 604,00 €    |
| Rotor výkyvný S-24-11-AT, 16 049 g, 24x 1.5/2.0ml                            | 6802.2180  | 960,00 €    |
| Rotor FA-45-12-17, 20 600 g, 12x pr. 17 mm (5 ml), tesniace veko             | 6802.2190  | 746,00 €    |
| Rotor F-45-48-5-PCR, 11 710 g, 48x 0.2ml PCR alebo 6x 5/8-miestne PCR stripy | 6802.2195  | 488,00 €    |

## Odstredivka Eppendorf 5418



Model odstredivky vychádza z úspešného predchádzajúceho typu 5415D a je určený pre odstreďovanie vzoriek v mikroskúmavkách pri otáčkach do max. RPM 14000 min<sup>-1</sup> (nastaviteľné po 100). K tomuto modelu patrí jediný rotor, a to štandardný uhlový rotor FA-45-18-11 s vekom utesneným proti úniku aerosólov a s pevným centrifugačným uhlom 45°. Rotor má 18 pozícií s priemerom 11 mm pre mikroskúmavky s objemami 1.5/2.0 ml. Pre menšie skúmavky 0.2/0.4 ml je potrebný adaptér.

| Technické údaje     |   |
|---------------------|---|
| Max. otáčky         | 14 000 min <sup>-1</sup>  |
| Max. RCF            | 16 873 g  |
| Časovač             | 30 s až 9:59 hod, trvalý chod, krátkodobé odstredenie (short cycle) |
| Max. kapacita       | 18x1.5/2.0 ml   |
| Rozmery odstredivky | 210x300x210 mm  |
| Hmotnosť            | cca 7.7 kg  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Odstredivka 5418, vrátane rotora FA-45-18-11    | 6802.1016  | 1 711,00 €  |
| Adaptér pre PCR mikroskúmavky 0.2 ml, sada 6 ks | 6802.1033  | 13,00 €     |
| Adaptér pre PCR mikroskúmavky 0.4 ml, sada 6 ks | 6802.1034  | 13,00 €     |
| Adaptér pre PCR mikroskúmavky 0.5 ml, sada 6 ks | 6802.1032  | 13,00 €     |

## Odstredivka Eppendorf 5424

Tento model odstredivky je tiež určený pre odstreďovanie v mikroskúmavkách, ale má viac variantov voľby podmienok odstreďovania ako model Eppendorf 5418. Pomocou membránových tlačidiel ovládacieho panela je možné nastaviť RCF, voliť modul „at set RPM“ a meniť štart i brzdenie. Základným rotorom k modelu 5424 je štandardný uhlový rotor FA-45-24-11 s vekom tesneným proti úniku aerosólov a s pevným centrifugačným uhlom 45°, ktorý má 24 pozícií s priemerom 11 mm pre mikroskúmavky s objemami 1.5/2.0 ml. Ďalším rotorom je typ FA-45-24-11-Special, ktorý je chránený teflónovou vrstvou a vykazuje zvýšenú chemickú odolnosť. Rotor F-45-18-11-Kit má 18 pozícií, veko bez tesnenia a je určený pre centrifugáciu kolón „spin columns“. Rotor F-45-32-5-PCR je prispôbený pre odstreďovanie štyroch osemmiestnych stripov PCR mikroskúmaviek 0.2 ml.



| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Max. otáčky         | 14 680 min <sup>-1</sup>   |
| Max. RCF            | 20 238 g   |
| Časovač             | max. 9:59 hod, trvalý chod, krátkodobé odstreďenie (short cycle) |
| Max. kapacita       | 24x1.5/2.0 ml  |
| Rozmery odstredivky | 240x320x230 mm   |
| Hmotnosť            | cca 13.4 kg  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Odstredivka 5424, bez rotora</b>                            | 6802.1020  | <b>1 690,00 €</b> |
| <b>Odstredivka 5424, vrátane rotora FA-45-24-11</b>            | 6802.1021  | <b>2 120,00 €</b> |
| <b>Rotor FA-45-24-11, vr. tesniaceho viečka, 24x1.5/2.0 ml</b> | 6802.1031  | <b>583,00 €</b>   |
| <b>Rotor FA-45-24-11-Special, vr. viečka, 24x1.5/2.0 ml</b>    | 6802.1036  | <b>736,00 €</b>   |
| <b>Rotor F-45-18-11-Kit, vr. viečka</b>                        | 6802.1037  | <b>461,00 €</b>   |
| <b>Rotor F-45-32-5-PCR, vr. viečka, 4x8x0.2 ml PCR</b>         | 6802.1038  | <b>416,00 €</b>   |

## Odstredivka Eppendorf 5430

Moderná malá kompaktná odstredivka s možnosťou točiť až 30 eppendorfiiek či PCR skúmaviek, ale tiež napr. až 6 ks 50 ml skúmaviek Falcon. Odstredivka má automatickú detekciu rotorov, na výber je niekoľko uhlových rotorov, niektoré sú dodávané vrátane tesniaceho veka voči úniku aerosólov, niektoré rotory sú vybavené povlakom z PTFE pre docielenie väčšej chemickej odolnosti. Nastavovanie a zobrazenie parametrov prebieha na prehľadnom podsvietenom grafickom displeji a do pamäti je možné uložiť až 50 programov.

| Technické údaje |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Max. otáčky     | 17 500 min <sup>-1</sup> |
| Max. RCF        | 30 130 g                 |
| Max. kapacita   | 30 x 1.5/2.0 ml          |
| Rozmery         | 330 x 420 x 250 mm       |
| Hmotnosť        | 29 kg                    |
| Príkon          | 475 W                    |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Odstredivka 5430 bez rotora</b>                                 | 6802.2070  | <b>2 925,00 €</b> |
| <b>Odstredivka 5430 vr. rotora FA-45-30-11</b>                     | 6802.2072  | <b>3 300,00 €</b> |
| <b>Rotor F-45-30-11, 20.817 g, veko, PTFE povlak</b>               | 6802.2074  | <b>414,00 €</b>   |
| <b>Rotor FA-45-24-11-HS, 30.130 g, aerosol-veko, PTFE povlak</b>   | 6802.2078  | <b>577,00 €</b>   |
| <b>Rotor F-45-18-17-Cryo, 8.320 g, pre kryoskúmavky, veko</b>      | 6802.2082  | <b>408,00 €</b>   |
| <b>Rotor F-45-64-5-PCR, 11.987 g, pre PCR skúm. a stripy, veko</b> | 6802.2084  | <b>683,00 €</b>   |
| <b>Rotor A-2-MTP, 2.204 g, vr. 2 závesov pre mikrodoštičky</b>     | 6802.2086  | <b>1 123,00 €</b> |
| <b>Rotor F-35-6-30, 7.197 g, 6x 15/50ml Falcon, vr. veka</b>       | 6802.2088  | <b>1 123,00 €</b> |
| <b>Adaptér na 15 ml Falcon pre rotor F-35-6-30, sada 2 ks</b>      | 6802.2090  | <b>74,00 €</b>    |





## Odstredivky Eppendorf 5702 a 5702R



Kompaktná nechladená a chladená verzia výkonnej stolnej odstredivky, určenej predovšetkým pre prácu s výkyvnými rotormi je novinkou v sortimente renomovaného výrobcu. Prístroje sú prirodzene plne vybavené bežnými bezpečnostnými prvkami ako blokovanie krytu, núdzové otvorenie krytu pri výpadku napätia, automatické vypnutie pri nedostatku vyváženia rotora. Výkyvný rotor pojme až 85 ml skúmavky a dovoľuje až 4400 min<sup>-1</sup>. Rotory sú autoklávovalné. Každý rotor má svoju oblasť využitia a svoje obmedzenia, takže je vhodné v prípade záujmu o nákup vaše požiadavky konzultovať!

### Technické údaje

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Otáčky               | 4400 min <sup>-1</sup> |
| RCF                  | 2800 g                 |
| Rozbehový čas        | 25 s                   |
| Časovač              | 99 minút               |
| Voľba trvalého chodu | áno                    |

Chladená verzia 5702R má vstavaný chladiaci agregát s reguláciou teploty od -9 do 40°C.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Odstredivka 5702</b> , bez rotora           | 6802.3010  | <b>1 618,00 €</b> |
| <b>Odstredivka 5702R chladená</b> , bez rotora | 6802.3012  | <b>3 837,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Rotor výkyvný A4-38</b> , 4x valcový záves          | 6802.3030  | <b>891,00 €</b> |
| <b>Vrchný tesniaci uzáver valc. závesu</b> , sada 2 ks | 6802.3031  | <b>53,60 €</b>  |

Adaptéry pre valcový záves, sada 2 ks, max. dĺžka skúmaviek 100 mm:

| Objem skúmavky ml | Priemer otvoru mm | Počet skúmaviek na celý rotor | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 1-1.4             | 8.5               | 20                            | 6802.3032  | <b>150,00 €</b> |
| 2-7               | 12.5              | 20                            | 6802.3033  | <b>150,00 €</b> |
| 3-7               | 13.5              | 16                            | 6802.3034  | <b>150,00 €</b> |
| 4-10              | 16                | 16                            | 6802.3035  | <b>150,00 €</b> |
| 9-15              | 17.5              | 16                            | 6802.3036  | <b>150,00 €</b> |
| 15 ml Falcon      | 17.2              | 4                             | 6802.3037  | <b>83,40 €</b>  |
| 25                | 25                | 4                             | 6802.3038  | <b>83,40 €</b>  |
| 50 ml Falcon      | 30                | 4                             | 6802.3039  | <b>83,40 €</b>  |
| 85                | 38                | 4                             | 6802.3040  | <b>83,40 €</b>  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Rotor výkyvný A8-17</b> , 8x15 ml pre skúmavky priem. 18 mm a max. dĺžky 120 mm, vr. adaptérov pre 15 ml Falcon | 6802.3090  | <b>240,00 €</b> |

## Odstredivky Eppendorf 5804 a 5804R

Výkonné stolné odstredivky, v ktorých je možné použiť väčšinu nádobiek a skúmaviek. Ponúka sa celý systém adaptérov, ktoré sú pre prehľadnosť farebne odlišené, je možné pri nich nastavovať výšku podľa výšky použitých skúmaviek, ľahko sa vymieňajú. Vysoký bezpečnostný štandard je zabezpečený robustnou konštrukciou s kovovým krytom, blokovaním krytu, núdzovým otvorením krytu pri výpadku napätia, automatickým vypnutím pri nedostatku vyváženia rotora, kódovaním a automatickým rozoznaním typu rotora, čo zabraňuje prekročeniu povolených otáčok rotora. Ovládací panel je prehľadný, voliť je možné napr. štartovacie i brzdné charakteristiky s ohľadom na citlivosť odstredovaného materiálu. Do pamäti je možné uložiť až 34 programov práce. K dispozícii sú 4 druhy rotorov, všetky autoklávovateľné. Každý rotor má svoju oblasť využitia a svoje obmedzenia, takže je vhodné v prípade záujmu o nákup vaše požiadavky konzultovať!

| Technické údaje      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Otáčky               | 200-14000 min <sup>-1</sup> |
| RCF, max.            | 20800 g                     |
| Rozbehový čas        | 25 s                        |
| Časovač              | 99 minút                    |
| Volba trvalého chodu | áno                         |

Chladená verzia 5804R má vstavaný chladiaci agregát s reguláciou teploty od -9 do 40°C.

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Odstredivka 5804, bez rotora           | 6802.4010  | 3 410,00 €  |
| Odstredivka 5804R chladená, bez rotora | 6802.4012  | 6 060,00 €  |

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| Rotor výkyvný A4-44, 4x záves 100 ml            | 6802.4030 | 1 169,00 € |
| Vrchný tesniaci uzáver 100 ml závesu, sada 2 ks | 6802.4031 | 98,50 €    |

Adaptéry pre záves 100 ml, sada 2 ks, nastaviteľné podľa dĺžky skúmaviek:

| Objem skúmavky ml | Priemer otvoru mm | Počet skúmaviek na celý rotor | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------------|
| 0.5               | 11                | 56                            | 6802.4033  | 121,00 €    |
| 1.5-2             | 11                | 48                            | 6802.4034  | 121,00 €    |
| 4-7               | 13                | 36                            | 6802.4035  | 124,00 €    |
| 3-15              | 16                | 28                            | 6802.4036  | 124,00 €    |
| 15 ml Falcon      | 17.5              | 16                            | 6802.4037  | 128,00 €    |
| 7-18              | 20                | 16                            | 6802.4038  | 121,00 €    |
| 18-30             | 26                | 8                             | 6802.4039  | 121,00 €    |
| 50 ml Falcon      | 31                | 4                             | 6802.4040  | 128,00 €    |
| 30-50             | 31                | 4                             | 6802.4041  | 121,00 €    |
| 50-75             | 35                | 4                             | 6802.4042  | 121,00 €    |
| 80-100            | 45                | 4                             | 6802.4043  | 121,00 €    |

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| Rotor výkyvný A2-DWP s dvoma závesmi pre 3 mikrotitračné doštičky | 6802.4050 | 1 486,00 € |
|---|-----------|------------|

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| Rotor s fixným uhlom F34-6-38, 6x 85 ml | 6802.4060 | 1 441,00 € |
|---|-----------|------------|

Adaptéry pre valcový tubus rotora s fixným uhlom, sada 2 ks:

| Objem skúmavky ml | Priemer otvoru mm | Počet skúmaviek na celý rotor | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------------|
| 7-15              | 16                | 12                            | 6802.4064  | 86,70 €     |
| 20-30             | 26                | 6                             | 6802.4065  | 70,20 €     |
| 50                | 29                | 6                             | 6802.4066  | 70,20 €     |
| 50 ml Falcon      | 29.5              | 6                             | 6802.4067  | 74,30 €     |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## Odstredivky Eppendorf 5810 a 5810R

Výkonné stolné odstredivky pre väčšie objemy než pri modeloch 5804, inak sú ale s rovnakým spôsobom ovládania a rovnakým štandardom vybavenia. Sú masívnejšie, s výkonnejším motorom, schopné točiť až 1.6 litra vzorky, rýchlosťou nastaviteľnou až do 14000 min<sup>-1</sup>.

Výber rotorov a hlavne rôznych adaptérov je veľmi rozsiahly. Pre účely tejto ponuky vyberáme tie väčšie, ktoré sú doplnením ponuky pri odstredivkách 5804. Každý rotor má svoju oblasť využitia a svoje obmedzenia, takže je vhodné v prípade záujmu o nákup vaše požiadavky konzultovať!



### Technické údaje

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Otáčky               | 200-14000 min <sup>-1</sup> |
| RCF, max.            | 20800 g                     |
| Rozbehový čas        | 25 s                        |
| Časovač              | 99 minút                    |
| Volba trvalého chodu | áno                         |

Chladená verzia 5810R má vstavaný chladiaci agregát s reguláciou teploty od -9 do 40°C.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Odstredivka 5810, bez rotora</b>                    | 6802.5010  | <b>4 420,00 €</b> |
| <b>Odstredivka 5810 R chladená, bez rotora</b>         | 6802.5012  | <b>7 506,00 €</b> |
| <b>Rotor výkyvný A4-81, 4x záves 400 ml</b>            | 6802.5030  | <b>2 370,00 €</b> |
| <b>Vrchný tesniaci uzáver 400 ml závesu, sada 2 ks</b> | 6802.5031  | <b>150,00 €</b>   |

Adaptéry pre závesy 400 ml, sada 2 ks, nastaviteľná dĺžka skúmavky, max. dĺžka skúmavky 107-122 mm:

| Objem skúmavky ml | Priemer otvoru mm | Počet skúmaviek na celý rotor | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 3-7               | 13                | 100                           | 6802.5034  | <b>164,00 €</b> |
| 7-17              | 17.5              | 64                            | 6802.5035  | <b>164,00 €</b> |
| 15 ml Falcon      | 17.5              | 48                            | 6802.5036  | <b>164,00 €</b> |
| 50 ml Falcon      | 31                | 20                            | 6802.5037  | <b>164,00 €</b> |
| 400               | 81                | 4                             | 6802.5038  | <b>136,00 €</b> |

| Názov  | Cena za kus                 |
|--|-----------------------------|
| <b>Rotor výkyvný A4-62, 4x záves 250 ml</b>            | 6802.5050 <b>1 613,00 €</b> |
| <b>Vrchný tesniaci uzáver 250 ml závesu, sada 2 ks</b> | 6802.5051 <b>113,00 €</b>   |

Adaptéry pre závesy 250 ml, sada 2 ks, nastaviteľná dĺžka skúmavky, max. dĺžka skúmavky 119 mm:

| Objem skúmavky ml | Priemer otvoru mm | Počet skúmaviek na celý rotor | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 1.2-5             | 11                | 100                           | 6802.5053  | <b>135,00 €</b> |
| 1.5-2             | 11                | 64                            | 6802.5054  | <b>135,00 €</b> |
| 3-7               | 13                | 60                            | 6802.5055  | <b>142,00 €</b> |
| 3-15              | 16                | 48                            | 6802.5056  | <b>142,00 €</b> |
| 15 ml Falcon      | 17.5              | 36                            | 6802.5057  | <b>154,00 €</b> |
| 7-17              | 17.5              | 48                            | 6802.5058  | <b>142,00 €</b> |
| 7-18              | 20                | 32                            | 6802.5059  | <b>135,00 €</b> |
| 50 ml Falcon      | 31                | 12                            | 6802.5060  | <b>154,00 €</b> |
| 18-30             | 26                | 16                            | 6802.5061  | <b>135,00 €</b> |
| 30-50             | 31                | 16                            | 6802.5062  | <b>135,00 €</b> |
| 50-75             | 35                | 8                             | 6802.5063  | <b>135,00 €</b> |
| 80-120            | 45                | 4                             | 6802.5064  | <b>135,00 €</b> |
| 180-250           | 62                | 4                             | 6802.5065  | <b>159,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Rotor výkyvný A4-81-MTP, vr. 4x záves na mikrotitračné doštičky</b> | 6802.5090  | <b>2 370,00 €</b> |



## Concentrator Plus 5305 Eppendorf



Ide v podstate o vákuovú odstredivku s pevne nastavenými otáčkami 1400 min<sup>-1</sup>, ktorá sa používa hlavne na šetrné zakonzentrovanie elektroforéznych gélov, DNA, RNA, nukleotidov. Špeciálne upravený ohrev komory odstredivky zaručuje optimálne odparovanie zo vzoriek. Nastaviť je možné teploty 30, 45 a 60°C. V zostave prístroja je chemicky odolná membránová výveva s výkonom 1.7 m3/hodinu a medzným tlakom 20 mbar, ktorá odvádza pary do kondenzátu, v ktorom sa cca z 85% odlúči. Výrobca pamätal tiež na odvádzanie kondenzátu. Štandardná dodávka je s rotorom 48x 1.5/2.0 ml, ale objednať je možné aj ďalšie rotory, napr. na mikrotitračné alebo PCR doštičky. Okrem dodávky celkom kompletného prístroja je možné zariadenie do istej miery improvizovať s využitím nejakej existujúcej externej membránovej vývevy alebo rozvodu vákuu. Potom je možné objednať za nižšiu cenu len základný koncentrátor.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Concentrator Plus 5305, kompletný systém</b>   | 6802.9013  | <b>6 812,00 €</b> |
| <b>Concentrator Plus 5305, základná časť vr. rotora, bez zdroja vákuu a príslušných prepojení</b> | 6802.9010  | <b>3 822,00 €</b> |



## Vakuová technika

V laboratórnych podmienkach prichádza využitie zdroja zníženého tlaku či pretlaku do úvahy najčastejšie pre urýchlenie filtrácie, sušenia a pri destilačných alebo iných deliacich procesoch. Požiadavky na zdroj vakuu sú potom nasledujúce:

### Vákuum pre filtráciu a odsávanie

- nevyžaduje zvláštnu chemickú odolnosť
- nevyžaduje presnú reguláciu vakuu
- vyžaduje stredný alebo vyšší sací výkon
- vyžaduje dobrú odolnosť voči vznikajúcim kondenzátom

### Vákuum pre rotačnú odparku

- vyžaduje vyššiu chemickú odolnosť
- vyžaduje stabilitu vakuu (dobrú reguláciu)
- musí umožniť kondenzáciu použitých rozpúšťadiel
- doporučený medzný tlak:
  - 10 mbar pre prácu s vodnými roztokmi
  - 2 mbar pre odparovanie vysokovriacich rozpúšťadiel pri nízkej teplote

### Vákuum pre vákuové sušiarene

- vyžaduje dobrú chemickú odolnosť
- vyžaduje sací výkon zodpovedajúci veľkosti sušiarne

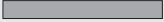


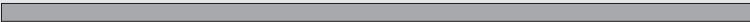

- vyžaduje odolnosť voči vznikajúcim kondenzátom
- doporučený medzný tlak:
  - 10 mbar, stačí pre bežné sušenia
  - 2 mbar, zaručuje rýchle sušenie i pri vysokovriacich látkach
  - 0.1 mbar, pre sušenie s vysokými nárokmi, napr. pri poréznych materiáloch so zlým prestupom tepla

Nižšie uvedená tabuľka veľmi približne ilustruje, aké tlaky je vhodné dosiahnuť pre jednotlivé operácie, a aké vývevy je vhodné pre ne použiť.

Pretože v prospektoch a technických listoch jednotlivých výrobcov vládne značná nejednotnosť v používaných jednotkách tlaku, uvádzame pre Vašu rýchlu orientáciu vzťahy niekoľkých jednotiek:

$$\begin{aligned} 1 \text{ atm} &= 101\,330 \text{ Pa} = 1.0133 \text{ bar} = 762.8 \text{ Torr (mm Hg)} \\ 1 \text{ bar} &= 100\,000 \text{ Pa} \\ 1 \text{ mbar} &= 100 \text{ Pa} = 0.1 \text{ kPa} \\ 1 \text{ Torr} &= 133 \text{ Pa} \end{aligned}$$

Ďalej je potrebné doplniť, že pod pojmom medzný tlak v tomto katalógu rozumieme absolútnu hodnotu tlaku vzhľadom k nule. Pod pojmom pretlak rozumieme absolútnu hodnotu tlaku vzhľadom k okolitému tlaku.

| Tlak / vákuum     | 4 bar  | 80 mbar                         | 10 mbar                        | 2 mbar                         | 0.1 mbar               |
|-------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Zdroj             | membránová pumpa   | membránová výveva jednostupňová | membránová výveva dvojstupňová | membránová výveva trojstupňová | rotačná olejová výveva |
| Tlaková filtrácia |     |                                 |                                |                                |                        |
| Odsávanie         |     |                                 |                                |                                |                        |
| Filtrácia         |     |                                 |                                |                                |                        |
| Vákuová sušiareň  |   |                                 |                                |                                |                        |
| Rotačná odparka   |  |                                 |                                |                                |                        |

## Vývevy membránové

Pri membránových vývevách nedochádza ku styku odčerpávaného prostredia s mechanickým ústrojenstvom vývevy, pretože sú od seba oddelené kmitajúcou membránou. Sú preto vhodné i pre odčerpávanie agresívnych látok, samozrejme za predpokladu, že membrána a ventily sú zhotovené z chemicky odolných materiálov, napr. z teflónu. Tieto vývevy sú potom použiteľné univerzálne.

### Membránové vývevy majú rad výhod:

- pracujú bez oleja
- prvky konštrukcie, ktoré prichádzajú do styku s čerpaným médiom sú väčšinou pasívne, takže pri chode vývevy vzniká pomerne málo tepla, čo uľahčuje prípadnú kondenzáciu pár odsávaných látok na výstupe.

## Vývevy rotačné

Tieto vývevy sú univerzálne použiteľné pre laboratórne i prevádzkové účely, a to i v trvalej prevádzke. Ich mazanie je podľa typu tlakové alebo podtlakové, vyhotovenie jedno- alebo dvojstupňové.

### Výhody rotačných vývev

- výrazne nižší dosiahnuteľný medzný tlak

### Nevýhody rotačných vývev

- pracujú s olejom, ktorého pary môžu kontaminovať čerpané médium, resp. pary čerpaného média môžu znehodnocovať olejovú náplň vývevy
- viac konštrukčných prvkov je pohyblivých, čo znamená ich postupné opotrebovanie a tiež väčší vývoj tepla
- sú citlivejšie na agresívne látky a vyžadujú väčšiu prevádzkovú starostlivosť

### Tabuľka prepočtu tlakových jednotiek

|             | bar         | mbar     | Pa       | kPa       | atm          | mmHg (Torr) | mmWs      |
|-------------|-------------|----------|----------|-----------|--------------|-------------|-----------|
| bar         | 1           | 1000     | 100000   | 100       | 0.986923     | 750.062     | 10197.16  |
| mbar        | 0.001       | 1        | 100      | 0.1       | 0.000986923  | 0.750062    | 10.19716  |
| Pa          | 0.00001     | 0.01     | 1        | 0.001     | 0.0000986923 | 0.00750062  | 0.1019716 |
| kPa         | 0.01        | 10       | 1000     | 1         | 0.00986923   | 7.50062     | 101.9716  |
| atm         | 1.01325     | 1013.25  | 101325   | 101.325   | 1            | 760         | 10332.27  |
| mmHg (Torr) | 0.001333224 | 1.333224 | 133.3224 | 0.1333224 | 0.001315789  | 1           | 13.60     |
| mmWs        | 0.000098067 | 0.098067 | 9.8067   | 0.0098067 | 0.000096784  | 0.0735556   | 1         |

mmHg: milimeter ortuťového stĺpca

mmWs: milimeter vodného stĺpca



## Piestová výveva **Fisherbrand**



Vhodné riešenie pre základné operácie vyžadujúce podtlak či malý pretlak, ako sú filtrácie malých objemov, odber vzoriek, vákuovanie exsíkátorov a pod. Prenosná a kompaktná, s hmotnosťou len 2.7 kg, veľmi jednoduchá na použitie. Len pre neagresívne médiá. Pripojenie hadíc olivkami 6 mm, príkon max. 25 W.

| Model           | Čerp. rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------------|-------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|-----------------|
| <b>FB 70155</b> | 9.2                     | 292                 | 2.3            | IP48             | 6924.0010  | <b>201,00 €</b> |

## Membránová výveva jednokomorová **Fisherbrand**



Výveva pre neagresívne médiá, vhodná pre základné použitie v laboratóriu. Čerpací výkon je prepínateľný v dvoch stupňoch. Hmotnosť len 2 kg a kompaktné vyhotovenie zaručuje jednoduché prenášanie a bezproblémové umiestnenie v obmedzenom priestore. Vstup vákuu je vybavený olivkou 6/8 mm, na výstupe je tlmič hluku. Príkon len 20 W.

| Model           | Čerp. rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------------|-------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|-----------------|
| <b>FB 65499</b> | 15                      | 100                 | 2.5            | IP44             | 6924.0020  | <b>451,00 €</b> |

## Membránové vývevy viackomorové **Fisherbrand**



Chemicky odolné vyhotovenie umožňuje použitie pre čerpanie agresívnych plynov. Časti, prichádzajúce do styku s médiom, sú vyrobené z PTFE a ďalších fluorovaných plastov. Výkonom tieto modely postačujú aj pre náročnejšie operácie, ako napríklad zdroj vákuu pre rotačné odparky a pod. Ďalšími výhodami sú kompaktné vyhotovenie, praktická bezúdržbovosť a vhodnosť pre dlhodobú prevádzku. Vstup a výstup je vybavený olivkami 8 mm. Modely FB 65452 a 65453 sú dvojkomorové/dvojstupňové, model FB 65454 je štvorkomorová/trojstupňová výveva.

| Model           | Čerp. rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|-------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>FB 65452</b> | 16                      | 8                   | 1              | IP54             | 6924.0030  | <b>814,00 €</b>   |
| <b>FB 65453</b> | 38                      | 8                   | 1              | IP54             | 6924.0032  | <b>1 070,00 €</b> |
| <b>FB 65454</b> | 33                      | 2                   | 1              | IP54             | 6924.0034  | <b>1 470,00 €</b> |

## Vákuový systém **Fisherbrand FB65500**



Systém určený hlavne pre rotačné odparky alebo sušičky gélov, avšak slúžiť môže aj pre ďalšie požiadavky vákuových aplikácií. Všetky časti systému prichádzajúce do styku s médiom sú chemicky odolné. Systém je vybavený dvojstupňovou membránovou vývevou s čerpacou rýchlosťou 16 l/min a medzným tlakom pod 8 mbar. Reguláciu vákuu zabezpečuje manuálny regulátor v kombinácii s digitálnym snímačom hodnoty vákuu. Komplet je vybavený odlučovačom častíc a kvapiek na vstupe vývevy a chladičom a odlučovačom kondenzátu na výstupe. Pre nasadenie vákuových hadíc je vybavený olivkami pre priemer 8 mm. Celý komplet váži len 11.6 kg a dodávaný je zložený pre okamžité použitie.

| Model                                     | Čerp. rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---|-------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Vákuový systém Fisherbrand FB65500</b> | 16                      | 8                   | 6924.0050  | <b>2 230,00 €</b> |

## Vývevy membránové jednostupňové Vacuubrand

Rovnako ako ostatné membránové vývevy sú celkom bezolejové a bezúdržbové. Vyznačujú sa tichým chodom, vysokou čerpacou rýchlosťou a jednoduchým čistením a údržbou. Vyhotovenie oliviek pre prípoj vákuovej hadice znižuje možnosť straty výkonu, spôsobenej netesnosťou, ľahká výmena opotrebovanej membrány alebo ventilov predlžuje životnosť a užitočnú hodnotu prístrojov. Všetky membránové vývevy Vacuubrand majú certifikáciu ATEX: II 3G IIC T3 X, pre internú atmosféru vákuovaného priestoru. To znamená, že interné časti vývevy prichádzajúce do styku s médiom, nemôžu iniciovať vzplanutie alebo výbuch odsávaného média. Výrobca ponúka aj vývevy vhodné do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu (ATEX: II 3G IIB T4 X resp. II 2G IIB T4 X).

Komfortným variantom sú modely označené **VARIO**. Sú vybavené digitálnym meračom a regulátorom, ktorý umožňuje nastavenie a kontrolu vákuu priamym riadením otáčok motora vývevy.

### Štandardné vyhotovenie

Čerpané médium prichádza do styku len s dielmi z hliníka, polyamidu a vitonu, čo umožňuje tieto vývevy používať pre väčšinu bežných prác.

### Vyhotovenie pre agresívne látky (C)

Médium prichádza do styku len s dielmi vyrobenými z fluorovaných plastov, takže ich možno používať i pre čerpanie agresívnych plynov. Krytie motora IP40.

| Model    | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak<br>s gas ballast mbar | Pretlak<br>bar | Vstup          | Výstup         |
|----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| ME 1     | 0.7                                 | 100                      | -                                 | 1.1            | olivka 6-10 mm | tlmič G 1/8"   |
| ME 1C    | 0.7                                 | 100                      | -                                 | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm |
| ME 2 NT  | 2.0                                 | 70                       | -                                 | 2.0            | olivka 8-10 mm | tlmič G 1/4"   |
| ME 2C NT | 2.1                                 | 70                       | -                                 | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm |

| Model    | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| ME 1     | 6923.6110  | 605,00 €    |
| ME 1C    | 6923.6112  | 800,00 €    |
| ME 2 NT  | 6923.6120  | 918,00 €    |
| ME 2C NT | 6923.6121  | 1 320,00 €  |

Dvoj- a štvorkomorové vývevy s vyššou čerpacou rýchlosťou. Vhodné napr. pre filtrácie a náročnejšie operácie vo vákuových sušiarňach a odparkách. Krytie motora IP40.

| Model    | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak<br>s gas ballast mbar | Pretlak<br>bar | Vstup          | Výstup          |
|----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| ME 4 NT  | 4.0                                 | 70                       | -                                 | 2.0            | olivka 8-10 mm | 2x tlmič G 1/4" |
| ME 4C NT | 3.9                                 | 70                       | -                                 | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm  |
| ME 8 NT  | 7.3                                 | 70                       | -                                 | 2.0            | olivka 8-10 mm | 2x tlmič G 1/4" |
| ME 8C NT | 7.1                                 | 70                       | -                                 | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm  |

| Model    | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|
| ME 4 NT  | 6923.6142  | 1 280,00 €  |
| ME 4C NT | 6923.6144  | 1 760,00 €  |
| ME 8 NT  | 6923.6152  | 2 310,00 €  |
| ME 8C NT | 6923.6154  | 3 410,00 €  |

Osemkomorové vývevy môžu slúžiť ako malý centrálny zdroj vákuu, zdroj pre odparky, vákuové sušiarne a pod. Vďaka vysokej čerpacej rýchlosti znižujú čas procesu. Krytie motora IP 40, len ME 16C NT a ME 16C NT + EK majú IP44.

| Model            | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak<br>s gas ballast mbar | Pretlak<br>bar | Vstup                   | Výstup         |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| ME 16 NT         | 16.4                                | 70                       | 100                               | 1.1            | KF DN 25                | tlmič G 1/2"   |
| ME 16C NT        | 16.3                                | 70                       | 100                               | 1.1            | KF DN 25                | olivka 15 mm   |
| ME 16C NT +EK    | 16.3                                | 70                       | 100                               | 1.1            | KF DN 25                | olivka 8-10 mm |
| ME 16C NT VARIO  | 19.3                                | 70                       | 100                               | 1.1            | KF DN 25                | olivka 15 mm   |
| PC 3016 NT VARIO | 19.3                                | 70                       | 100                               | 1.1            | KF DN 25 + olivka 15 mm | olivka 8-10 m  |

| Model            | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|------------|-------------|
| ME 16 NT         | 6923.6400  | 4 040,00 €  |
| ME 16C NT        | 6923.6402  | 6 590,00 €  |
| ME 16C NT +EK    | 6923.6404  | 7 050,00 €  |
| ME 16C NT VARIO  | 6923.6406  | 8 300,00 €  |
| PC 3016 NT VARIO | 6923.6430  | 9 020,00 €  |

PC 3016 NT VARIO je malý kompaktný zdroj regulovaného vákuu, vhodný pre kontinuálnu prevádzku, je to vlastne pumpa VARIO so separátorom a kondenzátorom pár. Pumpy VARIO majú integrovaný kontrolér vákuu CVC 3000.



ME 4C NT



ME 16C NT



PC 3016 NT VARIO



Model ME 4R NT je variantom, ktorý môže súčasne pracovať ako výveva aj ako kompresor. Na vstupe a výstupe je vybavený regulačnými ventilmi s ručičkovým ukazovateľom tlaku, pripojenie je realizované olivkou pre 10 mm hadicu. Krytie motora IP40.

| Model           | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak s gas<br>ballast mbar | Pretlak<br>bar | Vstup          | Výstup         |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>ME 4R NT</b> | 3.8                                 | 100                      | -                                 | 4.0            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm |

| Model           | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|------------|-------------------|
| <b>ME 4R NT</b> | 6923.6159  | <b>1 580,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Regulátor vákua k vývevám ME</b>                  | 6923.6130  | <b>114,00 €</b> |
| <b>Regulátor vákua k vývevám ME, chemicky odolný</b> | 6923.6132  | <b>237,00 €</b> |

## Vývevy membránové dvojstupňové Vacuubrand



MZ 1C

MZ 2C NT

Dvojkomorové vývevy s vyššou čerpacou rýchlosťou a veľmi dobrým dosahovaným medzným tlakom. Vhodné ako zdroj pre odpadky, koncentrátoary, sušičky gélov, vákuové sušiarne apod. Krytie motora IP40.

| Model           | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak s gas<br>ballast mbar | Pretlak<br>bar | Vstup          | Výstup         |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>MZ 1C</b>    | 0.75                                | 12                       | 20                                | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm |
| <b>MZ 2 NT</b>  | 2.2                                 | 7                        | -                                 | 2.0            | olivka 8-10 mm | tlmič G 1/4"   |
| <b>MZ 2C NT</b> | 2.0                                 | 7                        | 12                                | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm |

| Model           | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|------------|-------------------|
| <b>MZ 1C</b>    | 6923.6115  | <b>1 380,00 €</b> |
| <b>MZ 2 NT</b>  | 6923.6242  | <b>1 260,00 €</b> |
| <b>MZ 2C NT</b> | 6923.6243  | <b>1 760,00 €</b> |

## Vývevy membránové trojstupňové Vacuubrand



MD 1

Štvorkomorové vývevy, kombináciou zapojenia hláv dosahujú vysoké čerpacie rýchlosti alebo nízke medzné tlaky. Typické použitie ako zdroj pre odpadky, koncentrátoary, sušičky gélov, vákuové sušiarne, odpľňovanie viskózných kvapalín a ďalšie.

| Model           | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak s gas<br>ballast mbar | Pretlak<br>bar | Vstup          | Výstup         |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>MD 1</b>     | 1.2                                 | 1.5                      | -                                 | 1.1            | olivka 6 mm    | tlmič G 1/8"   |
| <b>MD 1C</b>    | 1.2                                 | 2.0                      | 4.0                               | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8 mm    |
| <b>MD 4 NT</b>  | 3.8                                 | 1.0                      | -                                 | 1.1            | KF DN 16       | tlmič G 1/4"   |
| <b>MD 4C NT</b> | 3.4                                 | 1.5                      | 3.0                               | 1.1            | olivka 8-10 mm | olivka 8-10 mm |

| Model           | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|------------|-------------------|
| <b>MD 1</b>     | 6923.6286  | <b>1 380,00 €</b> |
| <b>MD 1C</b>    | 6923.6288  | <b>2 340,00 €</b> |
| <b>MD 4 NT</b>  | 6923.6294  | <b>2 390,00 €</b> |
| <b>MD 4C NT</b> | 6923.6296  | <b>3 410,00 €</b> |



MD 4 NT

| Model                   | Čerp.<br>rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>abs. mbar | Medzný tlak<br>s gas<br>ballast<br>mbar | Pretlak<br>bar | Vstup                   | Výstup         |
|-------------------------|--|--------------------------|---|----------------|-------------------------|----------------|
| <b>MD 12 NT</b>         | 12.1                                   | 2.0                      | -                                       | 1.1            | KF DN 25                | tlmič G 1/2"   |
| <b>MD 12C NT</b>        | 11.1                                   | 2.0                      | 4.0                                     | 1.1            | KF DN 25                | olivka 15 mm   |
| <b>MD 12C NT +EK</b>    | 11.1                                   | 2.0                      | 4.0                                     | 1.1            | KF DN 25                | olivka 8-10 mm |
| <b>MD 12C NT +AK+EK</b> | 11.1                                   | 2.0                      | 4.0                                     | 1.1            | KF DN 25 + olivka 15 mm | olivka 8-10 mm |
| <b>MD 12C NT VARIO</b>  | 12.9                                   | 1.5                      | 3.0                                     | 1.1            | KF DN 25                | olivka 15 mm   |
| <b>PC 3012 NT VARIO</b> | 12.9                                   | 1.5                      | 3.0                                     | 1.1            | KF DN 25 + olivka 15 mm | olivka 8-10 mm |

| Model                   | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>MD 12 NT</b>         | 6923.6408  | <b>4 160,00 €</b> |
| <b>MD 12C NT</b>        | 6923.6410  | <b>6 590,00 €</b> |
| <b>MD 12C NT +EK</b>    | 6923.6412  | <b>7 090,00 €</b> |
| <b>MD 12C NT +AK+EK</b> | 6923.6414  | <b>7 450,00 €</b> |
| <b>MD 12C NT VARIO</b>  | 6923.6416  | <b>8 320,00 €</b> |
| <b>PC 3012 NT VARIO</b> | 6923.6428  | <b>9 020,00 €</b> |



MD 12C NT +AK+EK

PC 3012 NT VARIO je malý kompaktný zdroj regulovaného vákua, vhodný pre kontinuálnu prevádzku, je to vlastne pumpa VARIO so separátorom a kondenzátorom pár. Pumpy VARIO majú integrovaný kontrolér vákua CVC 3000.

## Vývevy membránové štvorstupňové Vacuubrand

Štvorkomorová (MV 2 NT) a osemkomorové vývevy, dosahujúce vysoké čerpacie rýchlosti a nízke medzné tlaky. Môžu slúžiť ako poloprevádzkový zdroj vákuu pre veľké odparky, koncentrátoary, vákuové sušiarne a pod. Krytie motora IP40.

| Model          | Čerp. rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak abs.<br>mbar | Medzný tlak s gas<br>ballast mbar | Pretlak bar | Vstup    | Výstup       |
|----------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------|----------|--------------|
| <b>MV 2 NT</b> | 2.2                                 | 0.5                      | -                                 | 1.1         | KF DN 16 | tlmič G 1/4" |

| Model                   | Čerp.<br>rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>abs.<br>mbar | Medzný tlak<br>s gas ballast<br>mbar | Pretlak<br>bar | Vstup                   | Výstup         |
|-------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| <b>MV 2 NT</b>          | 2.2                                    | 0.5                         | -                                    | 1.1            | KF DN 16                | tlmič G 1/4"   |
| <b>MV 10 NT</b>         | 10.4                                   | 0.5                         | -                                    | 1.1            | KF DN 25                | tlmič G 1/2"   |
| <b>MV 10C NT</b>        | 9.5                                    | 0.9                         | 1.5                                  | 1.1            | KF DN 25                | olivka 15 mm   |
| <b>MV 10C NT +EK</b>    | 9.5                                    | 0.9                         | 1.5                                  | 1.1            | KF DN 25                | olivka 8-10 mm |
| <b>MV 10 NT VARIO</b>   | 12.1                                   | 0.3                         | -                                    | 1.1            | KF DN 25                | tlmič G 1/2"   |
| <b>MV 10C NT VARIO</b>  | 11.6                                   | 0.6                         | 1.2                                  | 1.1            | KF DN 25                | olivka 15 mm   |
| <b>PC 3010 NT VARIO</b> | 11.6                                   | 0.6                         | 1.2                                  | 1.1            | KF DN 25 + olivka 15 mm | olivka 8-10 mm |

| Model                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>MV 2 NT</b>          | 6923.6308  | <b>2 680,00 €</b> |
| <b>MV 10 NT</b>         | 6923.6418  | <b>4 430,00 €</b> |
| <b>MV 10C NT</b>        | 6923.6420  | <b>6 810,00 €</b> |
| <b>MV 10C NT +EK</b>    | 6923.6422  | <b>7 280,00 €</b> |
| <b>MV 10 NT VARIO</b>   | 6923.6424  | <b>6 230,00 €</b> |
| <b>MV 10C NT VARIO</b>  | 6923.6426  | <b>8 530,00 €</b> |
| <b>PC 3010 NT VARIO</b> | 6923.6432  | <b>9 220,00 €</b> |

PC 3010 NT VARIO je malý kompaktný zdroj regulovaného vákuu, vhodný pre kontinuálnu prevádzku, je to vlastne pumpa VARIO so separátorom a kondenzátorom pár. Pumpy VARIO majú integrovaný kontrolér vákuu CVC 3000.



MV 2 NT



MV 10C NT VARIO

## Membránové jednotky Vacuubrand

Základom tejto kompaktnej jednotky je chemicky odolná membránová výveva, ktorá je vstavaná do pevného rámu. Na výstupe vývevy je zaradený krytý sklenený chladič, na vstupnej aj výstupnej strane sú pripravené guľovité lapače. Na vstupnej strane slúži na zachytávanie drobných pevných častíc, na výstupe sa v banke zachytávajú skondenzované pary. Tento systém je vhodný pre najrôznejšie vákuovej destilácie a regenerácia rozpúšťadiel, kedy je možné dosiahnuť takmer 100% účinnosť v získavaní rozpúšťadiel z pár odsatých z destilačného zariadenia.

Čerpané médium prichádza do styku len s dielmi vyrobenými z fluórovaných plastov, takže sa dajú používať aj pre čerpanie agresívnych plynov. Vstup aj výstup je vybavený olivkou, na prepojenie s odčerpávaným priestorom je možné použiť hrubostennú hadicu s vnútorným priemerom 10 mm. Pre prívod a odvod chladiacej vody slúžia olivky pre hadice s vnútorným priemerom 6 mm.

Zostava s MZ 2C NT je teda vhodná ako zdroj neregulovaného vákuu, zostava s MD 4C NT dosahuje väčšie čerpacie rýchlosti a súčasne nižší marginálny tlak a ako taká je zaujímavá napr. ako zdroj neregulovaného vákuu pre vákuové sušiarne.

| Model                 | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Hmotnosť<br>kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>MZ 2C NT+AK+EK</b> | 2.0                                | 7                   | 2              | 13.5           | 6990.2004  | <b>2 710,00 €</b> |
| <b>MD 4C NT+AK+EK</b> | 3.0                                | 2                   | 1              | 20.3           | 6990.2006  | <b>4 420,00 €</b> |





## Vákuové stanice Vacuubrand PC 101 NT a PC 201 NT



Sú to zdroje vákuu vybavené odlučovačom a kondenzátorom emisií. Vákuum je možné obmedzene regulovať.

Základom stanice **PC 101 NT** je chemicky odolná čerpacia jednotka MZ2C NT (membránová výveva so sacím výkonom 2.0 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 7 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií), doplnená stĺpom nesúcim ručičkový manometer a jeden ihlový ventil. Obsluha má teda možnosť sledovať hodnotu požadovaného vákuu v sacej vetve a manuálne škrtením alebo pootvorením ventilu vákuum doladovať na potrebnú hodnotu.

Základom stanice **PC 201 NT** je výkonnejšia chemicky odolná čerpacia jednotka MD4C (membránová výveva so sacím výkonom 3.4 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 1.5 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií), inak rovnako vybavená ako stanica PC 101 NT.

| Model           | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------|------------|-------------------|
| <b>PC101 NT</b> | 6990.3002  | <b>2 840,00 €</b> |
| <b>PC201 NT</b> | 6990.3004  | <b>4 510,00 €</b> |

## Automatické vákuové stanice Vacuubrand

### PC 510 NT a PC 520 NT



Kompaktné zostavy určené ako samostatný, automatický, chemicky odolný zdroj regulovaného vákuu, odlučujúci prakticky všetky pary a nečistoty prichádzajúce z evakuovaného priestoru, takže je možné s vysokou výťažnosťou získavať späť rozpúšťadlá.

Základom stanice **PC 510 NT** je chemicky odolná čerpacia jednotka MZ2C NT (membránová výveva so sacím výkonom 2.0 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 7 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií), doplnená stĺpom nesúcim meráciu a regulačnú jednotku CVC3000 a jeden elektromagnetický ventil pre reguláciu požadovaného vákuu v sacej vetve. Zdroj možno odporučiť pre vákuové sušiarne alebo pre rotačné odparky, ktoré nie sú vybavené žiadnym zdrojom ani reguláciou vákuu.

Stanica **PC 520 NT** má rovnakú chemicky odolnú membránovú vývevu MZ2C NT, odlučovač a kondenzátor emisií, regulačné jednotky CVC3000 sú dve a nimi sú ovládané dva elektromagnetické ventily. Ventily sú zabezpečené proti spätnému nárazu, teda napr. pri náhlom zvýšení tlaku v jednej vetve nemôžu z nej do druhej vetvy preniknúť pary cudzej látky. Jedna stanica PC 520 NT tak poskytuje pomocou jednej vývevy dva zdroje separátne regulovaného vákuu.

Obidva systémy majú na vstupe i výstupe olivky pre hadice 8 – 10 mm.

| Model            | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Hmotnosť kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|------------|-------------------|
| <b>PC 510 NT</b> | 2.0                                | 7                   | 18,5        | 6990.3010  | <b>4 260,00 €</b> |
| <b>PC 520 NT</b> | 2.0                                | 7                   | 21          | 6990.3012  | <b>6 260,00 €</b> |

### PC 610 NT a PC 620 NT



Obdobné kompaktné zostavy ako PC 510 NT a PC 520 NT, avšak s vyšším výkonom. Základom je výkonnejšia chemicky odolná čerpacia jednotka MD 4C NT (membránová výveva so sacím výkonom 3.4 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 1.5 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií). Stanica **PC 610 NT** obsahuje jeden regulátor vákuu CVC3000 a jeden elektromagnetický ventil, a je teda jedným samostatným zdrojom regulovaného vákuu. Stanica **PC 620 NT** je vybavená dvomi regulátormi CVC3000 a dvomi elektromagnetickými ventilmi na riadenie vákuu. Ventily sú zabezpečené proti spätnému nárazu, teda napr. pri náhlom zvýšení tlaku v jednej vetve nemôžu z nej do druhej vetvy preniknúť pary cudzej látky. Stanica PC 620 NT s jedinou vývevou predstavuje dva samostatné zdroje regulovaného vákuu.

Obidva systémy majú na vstupe i výstupe olivky pre hadice 8 – 10 mm.

| Model            | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Hmotnosť<br>kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|------------------|------------------------------------|---------------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>PC 610 NT</b> | 3.4                                | 1.5                 | 16.9           | 6990.3015  | <b>5 980,00 €</b> |
| <b>PC 620 NT</b> | 3.4                                | 1.5                 | 17.7           | 6990.3017  | <b>8 100,00 €</b> |



## Vývevy membránové Vacuubrand VARIO

Počtom komôr a spôsobom ich radenia ide o obdobu základných typov troj- a štvorstupňových vývev. Výnimočný je spôsob riešenia pohonu elektromotorom s elektronickým proporcionálnym riadením otáčok. Táto vlastnosť umožňuje pracovať s vyššími otáčkami motora, čím sa dosahuje zvýšenie čerpaceho výkonu až o 30% a súčasne vedie i k dosiahnutiu hlbšieho vákuu, ako je tomu pri štandardnom vyhotovení vývev. Hlavne však umožňuje citlivo regulovať vákuum, pretože signál z manometra nespína žiadny elektromagnetický signál, ale priamo ovplyvňuje otáčky motora. Membránové vývevy VARIO sa preto štandardne dodávajú vrátane regulátora vákuu CVC3000 s tlakovým čidlom. Takáto zostava je teda výkonným zdrojom citlivo regulovaného vákuu.

### Výveva membránová dvojstupňová Vacuubrand VARIO

Dve komory zapojené v sérii. Dodáva sa len vyhotovenie pre agresívne látky s komorami z fluorovaných plastov. Na sacej i výstupnej strane sú olivky pre hadice 8 – 10 mm.

| Model                 | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Max. protitlak<br>bar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>MZ 2C NT VARIO</b> | 2.8                                | 7                   | 1.1                   | 6990.3101  | <b>3 910,00 €</b> |



### Vývevy membránové trojstupňové Vacuubrand VARIO

Štyri komory sú zapojené do troch stupňov.

#### Štandardné vyhotovenie

Diely čerpacej komory sú z hliníka a polyamidu, membrána je z Vitonu. Na sacej strane nie je olivka, ale príruha DN16.

#### Vyhotovenie pre agresívne látky (C)

Celá komora je z chemicky odolných fluorovaných plastov. Na sacej strane je olivka pre hadice 8 – 10 mm.

| Model                 | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Max. protitlak<br>bar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>MD 4 NT VARIO</b>  | 5.7                                | 1.0                 | 1.1                   | 6990.3103  | <b>4 320,00 €</b> |
| <b>MD 4C NT VARIO</b> | 4.6                                | 1.5                 | 1.1                   | 6990.3104  | <b>5 480,00 €</b> |



### Výveva membránová štvorstupňová Vacuubrand VARIO

Dosahuje veľmi nízke vákuum pri pomerne veľkej čerpacej rýchlosti. Má štyri hliníkové komory, ďalšie diely vstupujúce do priameho kontaktu s čerpanou látkou sú z PE a FPM. Preto je táto výveva určená pre čerpanie inertných plynov a pár neagresívnych látok. Sacia strana má osadenú príruhu DN16.

| Model                | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Max. protitlak<br>bar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|----------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------------|
| <b>MV 2 NT VARIO</b> | 3.3                                | 0.3                 | 1.1                   | 6990.3106  | <b>4 640,00 €</b> |





## Automatické vákuové stanice Vacuubrand PC VARIO



PC3001 VARIO Pro

Výrobca ponúka niekoľko druhov staníc s výševami, vyhotovenými z chemicky odolných materiálov, s radením komôr do dvoch-, troch- i štvorstupňových zostáv. Zatiaľ čo konštrukcia vlastných komôr, ventilov a pod. je zhodná so štandardnými výševami, sú výševy pri staniaciach VARIO vybavené špeciálnym elektromotorom. Ten má elektronicky riadené otáčky. Citlivá regulácia otáčok motora, resp. regulácia frekvencie kmitania membrán umožňuje veľmi presne a rýchle reagovať na zmeny tlaku v evakuovanom priestore. Signál z manometra teda nespína žiadny elektromagnetický ventil, ale priamo vstupuje do elektronickej regulácie motora. Tento regulačný systém je mimoriadne výhodný pri všetkých destiláciách, ale najmä tam, kde sa má destilovať zo zmesi látok s blízkym bodom varu. Pri zapnutí chodu výševy klesá v evakuovanom priestore tlak až do chvíle, kedy sú dosiahnuté podmienky bodu varu najvyššie vriacej látky. V tomto okamihu dôjde vplyvom veľkého odparovania k rýchlej zmene tlaku v systéme, na ktorú motor reaguje zvýšením otáčok. Tlak v systéme sa týmto spôsobom mimoriadne rýchlo stabilizuje a jeho odchýlka ani pri nízkych hodnotách nie je vyššia ako  $\pm 1$  mbar. V porovnaní so štandardnými systémami je možné ušetriť až 30% času, vďaka minimálnym výkyvom tlaku sa obmedzuje spenenie, proces je možné prostredníctvom vstavaného dátového rozhrania RS232 ovládať pomocou PC.

Základom vákuovej stanice **PC 3001 VARIO** pro je chemicky odolná trojstupňová membránová výševa so sacím výkonom 2.0 m<sup>3</sup>/hodinu a medzným tlakom 2 mbar. Jednotka je vybavená odlučovačom a kondenzátorom emisií, reguláciu zabezpečuje elektronický regulátor CVC 3000 (s rozsahom regulácie 1060 až 0.1 mbar a presnosťou  $\pm 1$  mbar).

Základom stanice **PC 3002 VARIO** je chemicky odolná čerpacia jednotka MZ2C NT VARIO (dvojstupňová membránová výševa so sacím výkonom 2.8 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 7 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií), doplnená stojanom nesúcim meraciu a regulačnú jednotku CVC 3000 (s rozsahom regulácie 1060 až 0.1 mbar a presnosťou  $\pm 1$  mbar).

Základom stanice **PC 3003 VARIO** je chemicky odolná čerpacia jednotka MV2C NT VARIO (štvorstupňová membránová výševa so sacím výkonom 2.8 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 0.6 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií), doplnená stojanom nesúcim meraciu a regulačnú jednotku CVC 3000 (s rozsahom regulácie 1060 až 0.1 mbar a presnosťou  $\pm 1$  mbar).

Základom stanice **PC 3004 VARIO** je chemicky odolná čerpacia jednotka MD4C NT VARIO (trojstupňová membránová výševa so sacím výkonom 4.6 m<sup>3</sup>/hodinu, medzným tlakom 1.5 mbar) + AK (odlučovač na sacej strane) + EK (kondenzátor emisií), doplnená stojanom nesúcim meraciu a regulačnú jednotku CVC 3000 (s rozsahom regulácie 1060 až 0.1 mbar a presnosťou  $\pm 1$  mbar).



PC 3002 VARIO

| Model                   | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>kPa | Hmotnosť<br>kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>PC3001 VARIO Pro</b> | 2.0                                | 2.0                | 8              | 6990.3120  | <b>4 630,00 €</b> |
| <b>PC3002 VARIO</b>     | 2.8                                | 7.0                | 17.9           | 6990.3112  | <b>4 940,00 €</b> |
| <b>PC3003 VARIO</b>     | 2.8                                | 0.6                | 20.5           | 6990.3115  | <b>6 560,00 €</b> |
| <b>PC3004 VARIO</b>     | 4.6                                | 1.5                | 20.5           | 6990.3117  | <b>6 040,00 €</b> |

## Kompletné vybavenie pre vákuové rozvody

**Ponúkame nielen výševy a meraciu techniku značky Vacuubrand, ale tiež:**

- komponenty pre malú vákuovú „siet“ VACUU-LAN®
- spojovacie prvky - príruby, rýchlospoje, ventily, redukcie
- náhradné diely a kompletný servis





## Membránové vývevy ILMVAC MP a MPC

### Štandardné vyhotovenie

Bezúdržbové spoľahlivé a tiché vývevy pre neagresívne médiá. Vstupy a výstupy sú olivky pre hadice s vnútorným priemerom 8 mm, okrem modelu MP 065 E, ktorý má olivky pre hadice 6 mm.

### Jednostupňové

| Model           | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>MP 065 E</b> | 10                     | 100                 | 6925.0050  | <b>490,00 €</b>   |
| <b>MP 105 E</b> | 15                     | 60                  | 6925.0052  | <b>804,00 €</b>   |
| <b>MP 301 E</b> | 38                     | 75                  | 6925.0054  | <b>867,00 €</b>   |
| <b>MP 601 E</b> | 63                     | 75                  | 6925.0056  | <b>1 220,00 €</b> |



MP 065 E



MP 301 Z



MPC 090 E



MPC 110 E

### Dvojstupňové

| Model           | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>MP 055 Z</b> | 8                      | 5                   | 6925.0060  | <b>825,00 €</b>   |
| <b>MP 101 Z</b> | 16                     | 8                   | 6925.0062  | <b>1 070,00 €</b> |
| <b>MP 301 Z</b> | 38                     | 8                   | 6925.0064  | <b>1 310,00 €</b> |

### Pre agresívne látky

Vhodné pre agresívne látky, časti prichádzajúce do styku s médiom sú z chemicky odolných materiálov. Telo a pripojovacie časti sú zo zosilnených a nevodivých materiálov. Vývevy majú výkonný nízkonapäťový motor, napájací sieťový adaptér je súčasťou dodávky. Modely MPC 090 E a MPC 110 E sú jednostupňové, MPC 095 Z je dvojstupňová výveva. Model MPC 090 E má integrovaný analógový regulátor vákua s odlučovačom nečistôt. Vstupy a výstupy sú olivky pre hadice s vnútorným priemerom 8 mm.

| Model            | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>MPC 090 E</b> | 15                     | 100                 | 6925.0100  | <b>731,00 €</b>   |
| <b>MPC 110 E</b> | 17                     | 60                  | 6925.0102  | <b>941,00 €</b>   |
| <b>MPC 095 Z</b> | 15                     | 5                   | 6925.0104  | <b>983,00 €</b>   |
| <b>MPC 601 E</b> | 63                     | 75                  | 6925.0106  | <b>1 520,00 €</b> |

## Vakuový systém ILMVAC LVS 105 T - 10 ef

Kompaktný vákuový systém s odlučovačom na vstupe a kondenzátorom s chladičom na výstupe je ideálne vhodné ako zdroj vákua pre rotačné odparky bez vlastnej regulácie. Technológia ecoFLEX trvalo kontroluje a prispôbuje výkon pumpy množstvu a tlaku pár vyvíjaných pri odpare, nezávisle na ostatných parametroch a dokáže tak zrýchliť proces odparovania až o 40%. Bod varu môže byť vybraný z internej knižnice rozpúšťadiel alebo automaticky detekovaný systémom, s možnosťou nastaviť citlivosť detekcie. Nič však nebráni použitiu systému ako zdroja vákua pre vákuovú sušiareň, destilácie, koncentrácie alebo ako univerzálny zdroj pre laboratórium. Osadená pumpa je chemicky odolná, veľmi tichá a bezúdržbová. V hornej časti zadnej strany systému je držadlo pre jednoduché prenášanie. Ovládací panel má jednoduché ovládanie a prehľadný displej s viacjazyčným menu. Systém dovoľuje pripojenie k PC cez RS232 port a ovládať ho pomocou samostatne dokúpiteľného softwaru a kábla, je možné objednať aj ventil pre ovládanie chladiacej vody. Rozmery sú 250 x 260 x 435 mm a hmotnosť len 9.5 kg.

| Model                    | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Vstup/výstup | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|--------------------------|------------------------|---------------------|--------------|------------|-------------------|
| <b>LVS 105 T - 10 ef</b> | 20                     | 2                   | olivka 8 mm  | 6925.0120  | <b>3 320,00 €</b> |





## Vývevy membránové jednokomorové KNF



N86KN.18



N022AN.18

### Štandardné vyhotovenie

Vynikajú malými rozmermi, tichým chodom, minimálnymi nárokmi na údržbu a dobrou chemickou odolnosťou.

Vývevy označené KN majú hlavu zo špeciálneho plastu a membránu z neoprénu, vývevy označené KT majú membránu z PTFE. Vývevy označené AN majú hlavu z hliníka a membránu z neoprénu. Sú prenosné, vybavené krytom, káblom do zásuvky 230V/50Hz a spínačom zapnuté/vypnuté. V tabuľkách pod pojmom medzný tlak sa rozumie absolútna hodnota dosiahnutého tlaku, ako pretlak potom nárast tlaku voči okolitému atmosférickému tlaku.

| Model     | Čerp. rýchlosť l/min | Medzný tlak mbar | Pretlak bar | Vstup/výstup | Krytie motora | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|----------------------|------------------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------|
| N86KN.18  | 6.0                  | 100              | 2.4         | olivka 4 mm  | IP20          | 6922.1010  | 334,00 €    |
| N86KT.18  | 5.5                  | 160              | 2.5         | olivka 4 mm  | IP20          | 6922.1020  | 401,00 €    |
| N811KN.18 | 11.5                 | 240              | 2.0         | olivka 6 mm  | IP20          | 6922.1030  | 438,00 €    |
| N811KT.18 | 11.5                 | 290              | 2.0         | olivka 6 mm  | IP20          | 6922.1040  | 502,00 €    |
| N022AN.18 | 15                   | 100              | 4.0         | olivka 6 mm  | IP44          | 6922.1012  | 755,00 €    |
| N035AN.18 | 30                   | 100              | 4.0         | olivka 9 mm  | IP44          | 6922.1014  | 918,00 €    |
| N145AN.18 | 30                   | 100              | 7.0         | olivka 9 mm  | IP44          | 6922.1015  | 1 341,00 €  |

## Membránové vývevy viackomorové KNF

### Štandardné vyhotovenie

Materiálom hlavy a membrány sú zhodné s vyhotovením vývev jednokomorových. Sériovým zapojením komôr sa však dosahuje vyššie vákuum, paralelným zapojením zase väčšia čerpací rýchlosť.



N145.1.2AN.18

| Model         | Čerp. rýchlosť l/min | Medzný tlak mbar | Pretlak bar | Vstup/výstup | Krytie motora | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|----------------------|------------------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------|
| N816.3KN.18   | 16                   | 16               | 0.50        | olivka 6 mm  | IP20          | 6922.1037  | 671,00 €    |
| N816.3.KT.18  | 16                   | 20               | 0.50        | olivka 6 mm  | IP20          | 6922.1038  | 751,00 €    |
| N820.3AN.18   | 22                   | 8                | 1           | olivka 6 mm  | IP44          | 6922.1046  | 1 249,00 €  |
| N026.1.2AN.18 | 40                   | 100              | 2           | olivka 9 mm  | IP20          | 6922.1041  | 922,00 €    |
| N026.3AN.18   | 22                   | 20               | -           | olivka 9 mm  | IP20          | 6922.1047  | 898,00 €    |
| N035.1.2AN.18 | 55                   | 100              | 4           | olivka 9 mm  | IP20          | 6922.1042  | 990,00 €    |
| N035.1.2AN.18 | 55                   | 100              | 4           | olivka 9 mm  | IP44          | 6922.1043  | 1 259,00 €  |
| N035.3AN.18   | 30                   | 13               | -           | olivka 9 mm  | IP20          | 6922.1048  | 957,00 €    |
| N035.3AN.18   | 30                   | 13               | -           | olivka 9 mm  | IP44          | 6922.1049  | 1 235,00 €  |
| N145.1.2AN.18 | 55                   | 100              | 7           | olivka 9 mm  | IP44          | 6922.1044  | 1 693,00 €  |

## Membránové vývevy jednokomorové KNF



N810FT.18

### Pre agresívne látky

Všetky časti prichádzajúce do styku s čerpaným médiom sú vyrobené z PTFE. Tým je limitovaná ich chemická odolnosť. Odolávajú agresívnym plynom, parám kyselín i zásad a organickým rozpúšťadlám. Neobsahujú olej a nevyžadujú prakticky žiadnu údržbu. Vstup a výstup je realizovaný olivkou pre hadicu 10 mm.

| Model     | Čerp. rýchlosť l/min | Medzný tlak mbar | Pretlak bar | Krytie motora | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|----------------------|------------------|-------------|---------------|------------|-------------|
| N810FT.18 | 10                   | 100              | 1.0         | IP44          | 6922.1050  | 894,00 €    |
| N820FT.18 | 20                   | 100              | 1.0         | IP44          | 6922.1055  | 1 128,00 €  |
| N840FT.18 | 34                   | 100              | 1.0         | IP44          | 6922.1060  | 1 373,00 €  |

## Vývevy membránové viackomorové KNF

### Pre agresívne látky

Konštrukcia hláv i materiál hláv a membrán sú vhodné s výjevami jednostupňovými pre agresívne látky. Sériovým zapojením komôr sa však dosahuje vyššie vákuum, paralelným zapojením zase vyššia čerpacia rýchlosť. Vstup a výstup je realizovaný oľivkou pre hadicu 10 mm.

| Model                | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|----------------------|------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>N810.3FT.18</b>   | 10                     | 8                   | 1.0            | IP44             | 6922.2050  | <b>1 336,00 €</b> |
| <b>N820.3FT.18</b>   | 20                     | 8                   | 1.0            | IP44             | 6922.2055  | <b>1 661,00 €</b> |
| <b>N840.3FT.18</b>   | 34                     | 8                   | 1.0            | IP44             | 6922.2060  | <b>1 819,00 €</b> |
| <b>N840.1.2FT.18</b> | 60                     | 100                 | 1.0            | IP44             | 6922.2064  | <b>1 960,00 €</b> |
| <b>N842.3FT.18</b>   | 34                     | 2                   | 1.0            | IP44             | 6922.2066  | <b>2 960,00 €</b> |



N810.3FT.18

## Vývevy membránové viackomorové KNF

### Samovysušacie

Materiálovým vyhotovením hlavy a membrán z PTFE sú vhodné pre agresívne látky. Samovysušací systém zaisťuje odvod kondenzátu z hláv vývevy, takže sa výkon vývevy, čo sa týka prietoku i medzného tlaku, ani pri dlhom chode neznižuje. Preto sú tieto vývevy zvlášť vhodné pre odsávanie vlhkých alebo ťažkých plynov, pre pripojenie k vákuovej sušiarne a pod. Výkon vysušania sa nastavuje manuálne a nijako nezasahuje do chodu vývevy.

| Model                 | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------------|------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>N820.3FT.40.18</b> | 20                     | 10                  | 1.0            | IP44             | 6922.3011  | <b>1 970,00 €</b> |
| <b>N840.3FT.40.18</b> | 34                     | 10                  | 1.0            | IP44             | 6922.3013  | <b>2 370,00 €</b> |
| <b>N842.3FT.40.18</b> | 34                     | 4                   | 1.0            | IP44             | 6922.3015  | <b>3 380,00 €</b> |
| <b>N860.3FT.40.18</b> | 60                     | 4                   | 1.0            | IP44             | 6922.3018  | <b>3 760,00 €</b> |



N860.3FT.40.18

## Vývevy membránové viackomorové KNF s vákuometrom a reguláciou vákuua

Vývevy s vyšším čerpacím výkonom, ktoré sú vybavené analógovým regulátorom vákuua priamo na tele prístroja. Dodávajú sa v štandardnom i chemicky odolnom vyhotovení. Vstup a výstup je realizovaný oľivkou pre hadicu 10 mm.

| Model                    | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|--------------------------|------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>N 838.1.2KN.45.18</b> | 37                     | 100                 | 0.5            | IP20             | 6922.3600  | <b>1 305,00 €</b> |
| <b>N 838.1.2KT.45.18</b> | 37                     | 150                 | 0.5            | IP20             | 6922.3602  | <b>1 319,00 €</b> |
| <b>N 838.3KN.45.18</b>   | 22                     | 12                  | 0.5            | IP20             | 6922.3604  | <b>1 305,00 €</b> |
| <b>N 838.3KT.45.18</b>   | 22                     | 15                  | 0.5            | IP20             | 6922.3606  | <b>1 319,00 €</b> |



## Výveva membránová KNF s reguláciou čerpaceho výkonu

Výkonný typ dosahujúci vysoké čerpacie výkony aj pri nízkom vákuu. Toto je dosiahnuté pomocou pracovnej membrány, ktorá funguje ako stabilizačný systém umožňujúci čerpať vysoké objemy pri nízkych hodnotách vákuua. Integrovaný potenciometer umožňuje zmenu výkonu reguláciou otáčok pre prispôbenie danému procesu. Dodáva sa vo vyhotovení AP s hliníkovou hlavou, s EPDM membránou pre všeobecné účely a vo vyhotovení KT pre agresívne látky, kde materiály prichádzajúce do styku s čerpaným médiom sú z PTFE.

| Model                | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Pretlak<br>bar | Vstup/výstup | Krytie<br>motora | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|----------------------|------------------------|---------------------|----------------|--------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>N920 AP.29.18</b> | 21                     | 1.5                 | 0.5            | oľivka 9 mm  | IP20             | 6922.4000  | <b>1 950,00 €</b> |
| <b>N920 KT.29.18</b> | 20                     | 2.0                 | 0.5            | oľivka 10 mm | IP20             | 6922.4010  | <b>2 380,00 €</b> |





## Modulárne chemicky odolné vákuové systémy KNF



Bezúdržbové a tiché systémy zostavené z membránovej vývevy podľa požiadavky na výkon, kondenzátorov, odlučovačov a regulátorov vákuua. Základný systém je možné ľahko dovybaviť komponentami, prípadne zameniť vývevu za výkonnejší model. Využitie nájdú ako jednoduché centrálné zdroje vákuua v laboratóriu i ako zdroj vákuua ku konkrétnemu prístroju alebo aparátúre. Všetky systémy majú pripojenie na hadicu svetlosti 10 mm. Vzhľadom na modularitu sú tu uvedené len niektoré z možných zostáv. Na pranie navrhujeme zostavu podľa požiadaviek a účelu použitia.

| Model   | Čerp. rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar | Vstavaná<br>výveva | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---|-------------------------|---------------------|--------------------|------------|-------------------|
| <b>SR - systém s vývevou a dvomi odlučovačmi na základovej doske</b>  |                         |                     |                    |            |                   |
| SR810   | 10                      | 10                  | N810FT.18          | 6990.5000  | <b>1 416,00 €</b> |
| SR820   | 20                      | 10                  | N820FT.18          | 6990.5002  | <b>1 642,00 €</b> |
| SR820.3   | 20                      | 8                   | N820.3FT.18        | 6990.5004  | <b>2 180,00 €</b> |
| <b>SH - systém s vývevou, odlučovačom a kondenzátorom na základovej doske</b>   |                         |                     |                    |            |                   |
| SH810.3   | 10                      | 8                   | N810.3FT.18        | 6990.5010  | <b>2 130,00 €</b> |
| SH820   | 20                      | 10                  | N820FT.18          | 6990.5012  | <b>1 909,00 €</b> |
| SH820.3   | 20                      | 8                   | N820.3FT.18        | 6990.5014  | <b>2 450,00 €</b> |
| <b>SC - systém s vývevou, odlučovačom, kondenzátorom a jedným automatickým regulátorom vákuua na základovej doske</b>                               |                         |                     |                    |            |                   |
| SC840   | 34                      | 10                  | N840FT.18          | 6990.5020  | <b>4 030,00 €</b> |
| SC840.3   | 34                      | 8                   | N840.3FT.18        | 6990.5022  | <b>4 480,00 €</b> |
| SC842.3   | 34                      | 2                   | N842.3FT.18        | 6990.5024  | <b>5 690,00 €</b> |
| <b>SCC - systém s vývevou, odlučovačom, kondenzátorom a dvomi automatickými regulátormi vákuua na základovej doske, pre dve nezávislé aplikácie</b> |                         |                     |                    |            |                   |
| SCC840  | 34                      | 10                  | N840FT.18          | 6990.5030  | <b>6 350,00 €</b> |
| SCC840.3  | 34                      | 8                   | N840.3FT.18        | 6990.5032  | <b>6 800,00 €</b> |
| SCC842.3  | 34                      | 2                   | N842.3FT.18        | 6990.5034  | <b>8 130,00 €</b> |

## Vakuová jednotka KNF Laboact



Základom tejto jednotky je membránová výveva vo vyhotovení pre agresívne látky. Tá je upevnená do stojana uľahčujúceho prenášanie zostavy, na ktorom je súčasne inštalovaný odlučovač a kondenzačná jednotka, príslušne prepojené na vývevu. Tlak vo vákuovej vetve meria digitálny vákuometer, ktorý ale slúži len pre informáciu o dosiahnutom vákuu (nemá výstup pre automatickú reguláciu vákuua). V sústave je ďalej ihlový ventil, ktorého uvoľňovaním a škrtením môže obsluha jednotky manuálne doladovať vákuum na požadovanú úroveň. Jednotka Laboact je stredne komfortným zdrojom vákuua pre jedno odberové miesto.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Laboact SEM 810</b><br>(výveva N810.3FT.18, medzný tlak 8 mbar, 10 l/min) | 6990.4011  | <b>2 710,00 €</b> |
| <b>Laboact SEM 820</b><br>(výveva N820.3FT.18, medzný tlak 8 mbar, 20 l/min) | 6990.4013  | <b>2 900,00 €</b> |
| <b>Laboact SEM 840</b><br>(výveva N840.3FT.18, medzný tlak 8 mbar, 34 l/min) | 6990.4015  | <b>3 260,00 €</b> |

## Vakuová jednotka KNF Labobase



Ide opäť o membránovú vývevu vo vyhotovení pre agresívne látky, upevnenú do stojana s odlučovačom a kondenzátorom emisii s prepojením. Systém je vybavený regulačnou jednotkou pozostávajúcou z digitálneho vákuometra s prepojením na elektromagnetický ventil. Užívateľ môže nastaviť hornú a dolnú prípustnú hodnotu vákuua, ktoré potrebuje v sieti udržovať, regulácia ďalej prebieha automaticky. Po spustení výveva maximálnym výkonom odsáva sieť, maximálny výkon vývevy sa aktivuje pri každom odbere vákuua, takže výkyvy tlaku v systéme sú rýchle vyrovnávané. Tento komfortný, citlivo regulovaný zdroj vákuua je možné pripojiť k rozvodu vákuua pre viac odberových miest a produkovať vákuum súčasne, napr. pre rotačnú odparku a podtlakovú filtráciu a pod. (samozrejme s ohľadom na medzný tlak a hlavne na čerpaciu rýchlosť).

Rozvod vákuua by pred každým odberovým miestom mal mať ventil s vložkou proti spätnému nárazu, zamedzujúcemu pri náhlom zvýšení tlaku na jednom pracovisku prieniku pár do susedného pracoviska.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Labobase SBC 840</b><br>(výveva N840.3FT.18, medzný tlak 8 mbar, 34 l/min) | 6990.4022  | <b>4 870,00 €</b> |
| <b>Labobase SBC 844</b><br>(výveva N844.3FT.18, medzný tlak 2 mbar, 40 l/min) | 6990.4024  | <b>6 510,00 €</b> |
| <b>Labobase SBC 860</b><br>(výveva N860.3FT.18, medzný tlak 2 mbar, 60 l/min) | 6990.4026  | <b>6 310,00 €</b> |

## Kompaktné vákuové systémy KNF

Kompaktné vákuové systémy novej generácie, osadzované výkonnými a chemicky odolnými membránovými vývevami s vysokým čerpacím výkonom. Modely SR950 a SH950 sú jednotky bez regulácie vákuu, prvý menovaný je vybavený dvomi odlučovačmi, druhý model má odlučovač a kondenzačnú jednotku. Typ SEM950 má odlučovač s kondenzačnou jednotkou a reguláciou vákuu ručným ventilom s kontrolou na digitálnom vákuometri. Najmodernejšie modely SC920 a SC950 majú ovládanie zaistené malým digitálnym ovládacím panelom, ktorý je súčasťou vákuovej jednotky, ale v prípade potreby jej možné ho z tela stanice odobrať a všetky nastavenia ďalej vykonávať bezdrôtovo na diaľku. Ovládač je vybavený veľkým dotykovým displejom, ktorý spolu s otočným gombíkom slúži pre zadávanie prevádzkových parametrov. Zo stanice je možné ovládač „zavolať“, ohlási sa akustickým signálom a uľahčí prípadné hľadanie. Regulačná jednotka dovoľuje funkciu štyroch prevádzkových režimov:

1. Evakuovanie pripojeného zariadenia nastavenou sacou rýchlosťou.
2. Regulácia tlaku v zariadení na nastavenú hodnotu podtlaku.
3. Automatické nájdenie tenzie pár vzorky. Pokiaľ sú vo vákuovej krivke vzorky nepravidelnosti, regulátor vákuovej stanice podľa nich prispôsobí tlak v systéme.
4. Individuálne riadenie destilačného procesu podľa užívateľom nadefinovanej tlakovej krivky.

Vhodnou reguláciou tlaku a otváraním resp. zatváraním ventilu chladiaceho média kondenzátora (dokúpiteľné príslušenstvo) je možné dosiahnuť optimálne riadenie destilačných procesov. Kedykoľvek je možné prepnúť na manuálne riadenie, pričom funkcie evakuácie a regulácie tlaku môžu byť nastavené simultánne. Systém je vybavený USB rozhraním, pomocou neho je možné ho pripojiť s PC. Súčasťou dodávky je software kompatibilný s OS Windows, umožňujúci z počítača nastavovať všetky prevádzkové parametre, umožňujúce grafické zobrazenie tlakových kriviek a export dát do textového súboru alebo do tabuľkového procesora. Pripojenie vákuu je pri všetkých systémoch riešené hadicou s vnútorným priemerom 10 mm.



SH 950



SC 950

| Technické údaje         | SC920         | Rad 950       |
|-------------------------|---------------|---------------|
| Čerpacia rýchlosť l/min | 20            | 50            |
| Medzný tlak mbar        | <2            | <2            |
| Hmotnosť kg             | 15            | 14.5          |
| Osadená výveva          | N920 KT.29.18 | N950 KT.29.18 |

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Vákuová stanica SR 950  | 6990.4060  | 4 110,00 €  |
| Vákuová stanica SH 950  | 6990.4064  | 4 310,00 €  |
| Vákuová stanica SEM 950 | 6990.4068  | 4 690,00 €  |
| Vákuová stanica SC 920  | 6990.4071  | 4 470,00 €  |
| Vákuová stanica SC 950  | 6990.4074  | 6 400,00 €  |

## Vývevy membránové LAVAT

### Vyhotovenie štandardné

Chemická odolnosť je limitovaná použitými membránami (z nitrilkaučuku).

| Typ    | Medzný tlak sér./paralel. kPa | Čerp.rýchlosť pri 100 kPa l/min | Napájanie V | Počet komôr | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|-------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| VM 20D | 2/14                          | 20/40                           | 220         | 2           | 6921.0201  | 487,00 €    |
| VM 20Q | 0.4                           | 20                              | 220         | 4           | 6921.0202  | 990,00 €    |
| VM 40D | 4/14                          | 40/80                           | 220         | 2           | 6921.0401  | 528,00 €    |





## Rotačné olejové vývevy Fisherbrand®



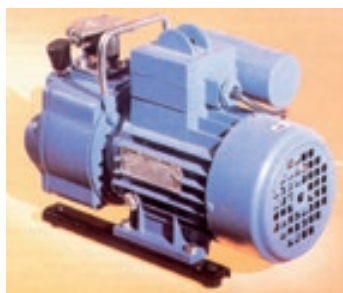
Dvojstupňové vývevy so zvýšenou chemickou odolnosťou, dosahujúce nižší medzný tlak a vysoké čerpace rýchlosti, vhodné pre dlhodobú prevádzku napríklad ako centrálny zdroj vakuu pre laboratórium. Vyznačujú sa kompaktným vyhotovením, relatívne nízkou hlučnosťou a jednoduchou údržbou. Motor má poistku voči preťaženiu. Vstup a výstup je vybavený štandardnou prírubou DN 16 KF alebo DN 25 KF. Doporučuje sa vybaviť pumpu na výstupe filtrom, zachycujúcim olejovú hmlu.

| Model    | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar  | Napájanie<br>V | Príkon<br>W | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|------------------------|----------------------|----------------|-------------|------------|----------------|
| FB 65459 | 77                     | 1 x 10 <sup>-2</sup> | 200 - 240      | 200         | 6912.0010  | 1 340,00 €     |
| FB 65460 | 97                     | 1 x 10 <sup>-2</sup> | 200 - 240      | 200         | 6912.0012  | 1 370,00 €     |
| FB 65461 | 120                    | 1 x 10 <sup>-2</sup> | 200 - 240      | 200         | 6912.0014  | 1 500,00 €     |
| FB 65464 | 183                    | 2 x 10 <sup>-2</sup> | 200 - 240      | 550         | 6912.0016  | 1 860,00 €     |

|                                    |           |          |
|------------------------------------|-----------|----------|
| Olejový odlučovač AKD 16, DN 16 KF | 6912.0020 | 282,00 € |
| Olejový odlučovač AKD 25, DN 25 KF | 6912.0022 | 327,00 € |

## Rotačné olejové vývevy jednokomorové LAVAT

Sú vybavené (okrem modelov 1.5) automatickým odpojením a zavzdušnením vývevy pri výpadku napájacieho napätia. Odsávaný priestor nesmie obsahovať agresívne plyny ani mechanické nečistoty. **Model VR 1.5/12 je vybavený podtlakovým mazaním a preto vhodný pre sanie len z uzavretého priestoru.** Nesmie sa ním nasávať z otvoreného priestoru s trvalým tlakom blízkym atmosférickému. Ostatné vývevy (zelený obrázok) majú tlakové mazanie, nezávislé na tlaku na vstupe vývevy. Preto sú tieto vývevy použiteľné pre sanie z uzavretého i otvoreného priestoru.



| Typ       | Medzný tlak<br>mbar | Čerp.rýchlosť pri<br>100 kPa m <sup>3</sup> /h | Napájanie<br>V | Príkon<br>VA | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------|---------------------|--|----------------|--------------|------------|----------------|
| VR 1.5/12 | 10                  | 1.5  | 220            | 250          | 6911.0010  | 494,00 €       |
| VRO 04/11 | 5                   | 4  | 220            | 325          | 6911.0411  | 1 210,00 €     |
| VRO 04/13 | 5                   | 4  | 380            | 300          | 6911.0413  | 1 150,00 €     |
| VRO 08/11 | 5                   | 8  | 220            | 440          | 6911.0811  | 1 470,00 €     |
| VRO 08/13 | 5                   | 8  | 380            | 395          | 6911.0813  | 1 420,00 €     |
| VRO 16/11 | 5                   | 16   | 220            | 966          | 6911.1611  | 1 960,00 €     |
| VRO 16/13 | 5                   | 16   | 380            | 1040         | 6911.1613  | 1 910,00 €     |
| VRO 25/11 | 5                   | 25   | 220            | 1210         | 6911.2511  | 2 190,00 €     |
| VRO 25/13 | 5                   | 25   | 380            | 1385         | 6911.2513  | 2 140,00 €     |

## Rotačné olejové vývevy dvojkomorové LAVAT

Sú vybavené (okrem modelov 1.5) automatickým odpojením a zavzdušnením vývevy pri výpadku napájacieho napätia. Odsávaný priestor nesmie obsahovať agresívne plyny ani mechanické nečistoty. **Modely VR 1.5/21, VRO 0.5/20, 0.5/21 a 15/20 sú vybavené podtlakovým mazaním a preto sú vhodné pre sanie len z uzavretého priestoru.** Nesmie sa nimi odsávať z otvoreného priestoru s trvalým tlakom blízkym atmosférickému. Ostatné vývevy (zelený obrázok) majú tlakové mazanie, nezávislé na tlaku na vstupe vývevy. Preto sú tieto vývevy použiteľné pre sanie z uzavretého i otvoreného priestoru.



| Typ  | Medzný tlak<br>mbar | Čerp.rýchlosť pri<br>100 kPa m <sup>3</sup> /h | Napájanie<br>V | Príkon<br>VA | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--|---------------------|--|----------------|--------------|------------|----------------|
| VR 1.5/21  | 0.5                 | 1.5  | 220            | 280          | 6911.0012  | 550,00 €       |
| VRO 05/20  | 0.2                 | 4.7  | 380            | 450          | 6911.0014  | 1 050,00 €     |
| VRO 05/21  | 0.2                 | 4.7  | 220            | 430          | 6911.0016  | 1 100,00 €     |
| VRO 15/20  | 0.2                 | 13.2   | 380            | 960          | 6911.0018  | 1 490,00 €     |
| VRO 04/21  | 0.08                | 4  | 220            | 440          | 6911.0421  | 1 310,00 €     |
| VRO 04/23  | 0.08                | 4  | 380            | 395          | 6911.0423  | 1 260,00 €     |
| VRO 08/21  | 0.1                 | 8  | 220            | 565          | 6911.0821  | 1 530,00 €     |
| VRO 08/23  | 0.1                 | 8  | 380            | 560          | 6911.0823  | 1 470,00 €     |
| VRO 16/21  | 0.08                | 16   | 220            | 966          | 6911.1621  | 2 020,00 €     |
| VRO 16/23  | 0.08                | 16   | 380            | 1040         | 6911.1623  | 1 910,00 €     |
| VRO 25/23  | 0.05                | 25   | 380            | 1385         | 6911.2523  | 2 190,00 €     |
| Destilovaný olej pre rotačné vývevy LAVAT, 0.5 l |                     |  |                |              | 6911.9900  | 6,73 €         |

## Rotačné olejové vývevy pomalobežné



Vývevy staršej robustnej konštrukcie vhodné predovšetkým pre nepretržité čerpanie v priemyselných prevádzkach. Pohon trojfázovými elektromotormi pomocou klinového prevodu. Vzhľadom na podtlakové mazanie nie je dovolené čerpanie pri sacom tlaku vyšom ako 1 kPa po dobu dlhšiu ako 5 minút.

| Typ       | Medzný tlak<br>mbar | Čerp.rýchlosť pri<br>100 kPa m <sup>3</sup> /h | Napájanie<br>V | Príkon<br>VA | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------|---------------------|--|----------------|--------------|------------|----------------|
| RV 20/21  | 0.4                 | 20   | 380            | 1940         | 6911.2021  | 1 710,00 €     |
| RV 40/21  | 0.4                 | 40   | 380            | 2430         | 6911.4021  | 2 480,00 €     |
| RV 100/1  | 1.0                 | 100  | 380            | 3530         | 6911.1001  | 3 080,00 €     |
| RV 100/1N | 100                 | 100  | 380            | 3530         | 6911.1100  | 3 180,00 €     |

## Rotačné olejové vývevy jednostupňové Vacuubrand

Ich štandardnou súčasťou je automatický ventil, ktorý sa pri vypnutí motora uzavrie a ďalej udržuje vákuum v olejovej komore. Tá má v porovnaní s inými obdobnými výrobkami podstatne väčší obsah oleja, takže časový interval nutný pre výmenu oleja je oveľa dlhší.

Vývevy sa vyrábajú v ucelenom rade pre čerpacie rýchlosti od 35 do 280 l/min, vždy vo vyhotovení buď jednostupňovom alebo v dvojestupňovom. Tu v ponuke sú uvedené varianty s napájacím napätím 220 V. Vstup všetkých vývev je vybavený prírubovým prstencom. Pri menších vývevách 2.5 a 6 má veľkosť NW 25. Vývevy sa dodávajú naplnené olejom a s jedným prírubovým prstencom.

| Model         | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Medzný tlak<br>s gas ballast<br>mbar | Príkon<br>W | Hmotnosť<br>kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>RE 2.5</b> | 2.3                                | 0.3                 | 0.8                                  | 180         | 10.2           | 6913.7050  | <b>1 480,00 €</b> |
| <b>RE 6</b>   | 5.7                                | 0.1                 | 0.6                                  | 300         | 15.3           | 6913.7060  | <b>2 160,00 €</b> |
| <b>RE 9</b>   | 8.9                                | 0.1                 | 0.6                                  | 370         | 21.1           | 6913.7070  | <b>2 740,00 €</b> |



## Rotačné olejové vývevy dvojestupňové Vacuubrand

Parametre sú až na počet komôr zhodné s vývevami jednokomorovými. Vstup všetkých vývev je vybavený prírubovým prstencom. Pri menších vývevách 2.5 a 6 má veľkosť NW 16, zatiaľ čo pri väčších modeloch 9 a 16 má veľkosť NW 25.

Vývevy sa dodávajú naplnené olejom a s jedným prírubovým prstencom.

| Model         | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Medzný tlak<br>s gas ballast<br>mbar | Príkon<br>W | Hmotnosť<br>kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>RZ 2.5</b> | 2.3                                | 0.002               | 0.01                                 | 160         | 11.4           | 6913.8020  | <b>1 970,00 €</b> |
| <b>RZ 6</b>   | 5.7                                | 0.002               | 0.01                                 | 300         | 16.4           | 6913.8030  | <b>2 530,00 €</b> |
| <b>RZ 9</b>   | 8.8                                | 0.002               | 0.01                                 | 370         | 24.6           | 6913.8040  | <b>3 290,00 €</b> |



## Olejový odlučovač a vymrazovacia zberná nádoba

Výstupný prúd z každej olejovej vývevy vždy obsahuje olejovú hmlu. Mal by byť vždy odvedený do odvetrávacieho priestoru, ale aj tak by mal byť oleja maximálne zbavený. Odlučovač Vacuubrand je vyrobený z priehľadného TPX a je priamo konštrukčne prispôbený pre nasadenie na olejové vývevy Vacuubrand. Jeho účinnosť je 99.99%, ďalšou výhodou je ľahké vypúšťanie oleja z filtra do zásobnej nádoby a možnosť jeho recyklácie.

Vymrazovacia nádoba je sklenená, k výveve sa pripája trúbkou s priemerom 22 mm, k odsávanému objektu sa pripája cez zábrus 29/32 (plášť). Celá je krytá izoláciou s reflexnou fóliou, s priezorom pre vizuálnu kontrolu stavu chladiaceho média a kondenzátu. Pojme 1 l chladiaceho média a 0.25 l kondenzátu.

| Názov                                     | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Objem<br>l | Hmotnosť<br>kg | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|---|------------------------------------|------------|----------------|------------|-------------------|
| <b>Odlučovač FO RE2.5 - RZ6</b>           | do 5                               | 0.25       | 0.8            | 6913.8093  | <b>295,00 €</b>   |
| <b>Odlučovač FO RE9 - RZ16</b>            | do 16                              | 0.50       | 1.3            | 6913.8098  | <b>347,00 €</b>   |
| <b>Zberná nádoba vymrazovacia GKF1000</b> |                                    |            |                | 6913.8092  | <b>1 980,00 €</b> |



odlúčovač

zberná nádoba

## Jednotky Vacuubrand PC 3

Ich základom sú dvojestupňové rotačné vývevy RZ. Podľa typu vývevy sa riadia hlavné charakteristiky (medzný tlak a čerpacie rýchlosti) jednotky. Vývevy sú namontované na podložke spoločne s vymrazovanou zbernou nádobou GFK1000. Zberná nádoba pojme 1 l chladiaceho média a 0.25 l kondenzátu, je zabezpečená proti implózií. Zostava okrem vývevy a vymrazovacej zbernej nádoby obsahuje odlučovač olejovej hmlu. Jednotky PC 3 sú vhodné pre prácu s hlbokým vákuom, kedy je potrebné späť získavať vysokovriace rozpúšťadlá.

| Model                      | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------------------|------------|-------------------|
| <b>Jednotka PC3/RZ 2.5</b> | 6913.8062  | <b>4 810,00 €</b> |
| <b>Jednotka PC3/RZ 6</b>   | 6913.8065  | <b>5 390,00 €</b> |
| <b>Jednotka PC3/RZ 9</b>   | 6913.8068  | <b>6 180,00 €</b> |





## Rotačné olejové vývevy dvojstupňové Welch



Robustné dvojstupňové rotačné olejové vývevy s vylepšeným systémom chladenia, zahrievajú sa pri prevádzke oveľa menej ako štandardné pumpy. Vnútrná olejová vaňa s PTFE potažom a špeciálna vrstva, chrániaca vonkajšie časti vákuového modulu, znižujú možnosť korózie. Tieto vlastnosti, spolu s väčšou olejovou vaňou, výrazne zvyšujú spoľahlivosť a životnosť púmp, zvyšujú ich chemickú odolnosť a znižujú spotrebu oleja. Zároveň sú pumpy pomerne tiché a vhodné pre dlhodobú prevádzku, motor je chránený proti preťaženiu. Pripojovacími prvkami sú štandardné príruby KF 16. Súčasťou dodávky je olejová náplň a dve rýchlospojky KF16 s centrovacími krúžkami. Doobjednať je možné separátor a kondenzor pár na vstupe, odlučovač olejovej hmly a ďalšie príslušenstvo.

| Názov           | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Medzný tlak s<br>gas ballast mbar | Kapacita<br>oleja ml | Hmotnosť<br>kg | Kat.číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------|
| <b>CRVpro 4</b> | 3.8                                | 0.002               | 0.07                              | 1150                 | 21             | 6925.0170 | <b>1 930,00 €</b> |
| <b>CRVpro 6</b> | 5.1                                | 0.002               | 0.07                              | 1150                 | 22             | 6925.0172 | <b>2 256,00 €</b> |
| <b>CRVpro 8</b> | 7.3                                | 0.002               | 0.07                              | 1000                 | 22.5           | 6925.0174 | <b>2 725,00 €</b> |



## Hybridné vývevy

Ide o spojenie rotačnej olejovej vývevy a membránovej vývevy do dvoch stupňov a ich prípadné doplnenie vhodnými periférnymi prvkami pre zachytávanie nečistôt, odlučovanie kondenzátu a reguláciu vákuu.

Membránová výveva je prvým stupňom, ktorý evakuuje druhý, olejový stupeň. Tým sa dosahuje mimoriadne hlboké vákuum. Ďalej sa z olejového stupňa prakticky celkom odstráni vlhkosť a kondenzáty odsávaných pár, čo vedie k obmedzeniu korózie a k výraznému predĺženiu životnosti prístroja i olejovej náplne.

## Hybridná chemická výveva Vacuubrand RC 6



Jeden motor poháňa olejovú i membránovú časť. Má výkon 0.37 kW, dosahuje 1500 otáčok za minútu a má krytie IP40. Olejová komora pojme cca 0.5 l náplne a je vybavená ručičkovým manometrom pre kontrolu tlaku v komore. Na výstupe (na sacej strane) je vybavená olejovým odlučovačom a prírubou DN16. Membránová časť je vyhotovená z chemicky odolných materiálov, na vstupe s olivkou DN10.

| Názov       | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>kPa | Medzný tlak s gas<br>ballast mbar | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>RC 6</b> | 5.9                                | 0.002              | 0.01                              | 6990.1005  | <b>4 430,00 €</b> |

## Jednotka Vacuubrand PC8/RC6



Je to hybridná výveva RC6 osadená odlučovačom oleja, kondenzátorom emisií s bankou. Všetko, vrátane spínača, je umiestnené na stabilnom podstavci. Jednotka nemá zabudované žiadne prvky k regulácii dosiahnutého vákuu.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>Jednotka PC8/RC6</b> | 6990.1010  | <b>5 350,00 €</b> |



## Jednotka Vacuubrand HP pre dosiahnutie hlbokého vákuua

Základom je olejová difúzna pumpa (odsávaná látka je v priamom kontakte s olejovou náplňou difúznej pumpy), ktorej je predradená rotačná olejová výveva. Tá je vo vyhotovení pre prácu s agresívnymi látkami. Na sacej strane je systém tesniacich ventilov s dvoma vývodmi DN10 pre prípadné pripojenie manometrov (nie sú obsiahnuté v štandardnej dodávke), ukončený prírubou. Všetko spolu so skrinkou spínača je upevnené v stabilnom stojane.



| Model    | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>kPa   | Hmotnosť<br>kg | Kat.číslo | Cena<br>za kus    |
|----------|------------------------------------|----------------------|----------------|-----------|-------------------|
| HP 40 B2 | 22                                 | 1 x 10 <sup>-6</sup> | 26             | 6990.3212 | <b>8 830,00 €</b> |

## Hybridné vákuové pumpy ILMVAC

Kombinácia membránovej pumpy a rotačnej olejovej vývevy. Membránová pumpa udržiava olej rotačnej vývevy pod vákuom a chráni ho tak od agresívnych plynov a kondenzácie pár, čím predlžuje životnosť rotačnej vývevy. Tento systém tak dosahuje nízke vákuum a odstraňuje niektoré nevýhody rotačných vývev. Je ideálny pre lyofilizátory, vákuové rozvody a všeobecne ako zdroj vysokého vákuua pre médiá obsahujúce korozívne plyny. Pripoj pri modeli P 6 tvoria príruby DN KF16, pri modeli P 12 sú to DN KF25. Pumpy sú dodávané kompletne pripravené na použitie po naliatí oleja, ktorý je súčasťou dodávky.



| Model              | Čerp. rýchlosť<br>l/min | Medzný tlak<br>mbar  | Kat.číslo | Cena<br>za kus    |
|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------|-------------------|
| chemvac P 6 Z 101  | 5.8                     | 2 x 10 <sup>-3</sup> | 6925.0150 | <b>3 880,00 €</b> |
| chemvac P 12 Z 301 | 11.0                    | 2 x 10 <sup>-3</sup> | 6925.0152 | <b>4 846,00 €</b> |

## Oleje pre rotačné vývevy Vacuubrand

### Vysokoviskózný olej B

S nízkou tenziou pár, pri vyššej teplote zabezpečuje dobré tesnenie a dosiahnutie správneho medzného tlaku. Je vhodný len tam, kde sa v parách nemôžu vyskytovať agresívne látky. Je plnený ako prvá náplň vo vývevách RE a RZ.

| Olej | Tlak pár pri 20°C<br>mbar | Tlak pár pri 100°C<br>mbar | Viskozita pri 40°C<br>mm <sup>2</sup> /s |
|------|---------------------------|----------------------------|--|
| B    | max.5x 10 <sup>-5</sup>   | max.5x 10 <sup>-4</sup>    | 94                                       |

| Názov                  | Kat.číslo | Cena za kus     |
|------------------------|-----------|-----------------|
| Olej B štandardný, 1 l | 6913.8291 | <b>32,90 €</b>  |
| Olej B štandardný, 5 l | 6913.8293 | <b>135,00 €</b> |

## Meranie a regulácia vákuua

### Regulátor vákuua VAR

Regulátor vákuua V.A.R. sa zaraďuje medzi vývevu a odsávaný priestor. Otočným gombíkom na prednej strane je možné nastaviť požadovaný stupeň vákuua, ktorý potom regulátor udržiava na konštantnej hodnote. Pracuje na princípe znižovania vákuua dosávaním vzduchu z okolia prostredia. Na zadnej stene prístroja sú svorky, ktorými ho možno upevniť na statív či statívovú stenu.

| Technické údaje          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Rozsah                   | 1020 ... 0 mbar  |
| Vonkajší priemer oliviek | 8 mm             |
| Rozmery                  | 150 x 80 x 80 mm |

| Názov                   | Kat.číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| Regulátor vákuua V.A.R. | 6990.0010 | <b>285,00 €</b> |



### Merač vákuua VAC

Merač vákuua V.A.C. je vstavaný v rovnakom puzdre ako regulátor V.A.R., avšak obsahuje len meraciu časť bez možnosti vákuuum regulovať.

| Technické údaje          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Rozsah                   | 1020 ... 0 mbar  |
| Vonkajší priemer oliviek | 8 mm             |
| Rozmery                  | 150 x 80 x 80 mm |

| Názov               | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----------|-----------------|
| Merač vákuua V.A.C. | 6990.0009 | <b>181,00 €</b> |





## Vákuometer DVR 2



Plne elektronický prístroj pre meranie vákuua, s výhodou použiteľný v prípadoch, kedy z akéhokoľvek dôvodu (nízka citlivosť, rýchle zmeny tlaku, ťažké odčítavanie) nie je možné použiť klasický mechanický alebo kvapalinový manometer. Prístroj DVR 2 má veľmi citlivé keramické čidlo z oxidu horčíka, umožňujúce presné meranie nezávislé na druhu plynu. Výsledky je možné podľa prania odčítať buď v mbar, torr alebo hPa. Výborným nápadom je aj duálny zobrazovač, ukazujúci ako presné hodnoty tlaku v digitálnom tvare, tak i simuláciu ručičky na analógovej stupnici, čo umožňuje rýchlu kontrolu tlaku letným pohľadom.

### Technické údaje

|                |   |
|----------------|---|
| Rozsah merania | 1 ... 1080 mbar<br>1 ... 1080 hPa<br>1 ... 810 torr |
| Presnosť       | ±1 mbar ±1 digit                                    |
| Napájanie      | batériové 2 x 1.5V                                  |
| Rozmery        | 115x115x66 mm                                       |

|                                      |            |                 |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>Elektronický vákuometer DVR 2</b> | 6990.0012  | <b>605,00 €</b> |

## Vákuometer DCP 3000



Elektronický vákuometer s prehľadným grafickým a textovým podsvieteným displejom. Dodáva sa v sade s externým čidlom vákuua VSK 3000 pre rozsah 0.1 až 1080 mbar alebo s Pirani čidlom VSP 3000 pre hlboké vákuuum. Samotné čidlá je možné dokupovať a prístroj dokáže snímať dáta až z ôsmich týchto snímačov (4x VSK 3000 a 4x VZP 3000) a merať tak na viacerých miestach naraz. Čidlá sú štandardne s káblom 2 metre, maximom je pripojenie na vzdialenosť 30-tich metrov.

### Technické údaje

|                | DCP 3000 + VSK 3000 | DCP 3000 + VSP 3000          |
|----------------|---------------------|------------------------------|
| Rozsah merania | 0.1 – 1080mbar      | 0.001 – 1000mbar             |
| Presnosť       | ±1mbar / ± 1 digit  | ± 15% (v rozs. 0.01-100mbar) |
| Napájanie      | 230V                | 230V                         |

|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Vákuometer DCP 3000, sada s čidlom VSK 3000</b> | 6990.0022  | <b>1 097,00 €</b> |
| <b>Vákuometer DCP 3000, sada s čidlom VSP 3000</b> | 6990.0024  | <b>1 075,00 €</b> |
| <b>Externý vákuový senzor VSK 3000</b>             | 6990.0026  | <b>405,00 €</b>   |
| <b>Externý vákuový senzor VSP 3000</b>             | 6990.0028  | <b>377,00 €</b>   |

## Regulátor vákuua CVC 3000



Elektronický merač a regulátor vákuua so zabudovaným vákuovým senzorom a prisávacím ventilom. Prípojka je realizovaná olivkou pre hadice s priemerom 6-10 mm, na želanie je možné vybaviť rýchlospojkom KF16. Regulátor je možné pripojiť priamo k pumpám Vario NT a vytvoriť tak regulovaný celok. Ďalej môže ovládať externý ventil pre reguláciu vákuua a ventil chladiacej vody, má RS232C rozhranie pre ovládanie z PC. Grafický podsvietený LCD displej zobrazuje hodnoty digitálne aj analógovo, v rôznych jednotkách. Pre plnú funkčnosť je potrebné objednať solenoidový ventil, inak prístroj funguje len ako vákuometer.

CVC 3000 detect je stolná verzia kontroléra, vhodná pre samostatné použitie alebo montáž na laboratórny stôl. Je už vybavená regulačným ventilom a teda pripravená na použitie. Je vybavená módom detekcie bodu varu podľa tlaku pár a dvojpolohovou reguláciou a udržiavaním vákuua. Je tak ideálnym doplnkom k neregulovanému zdroju vákuua napríklad k odparke. Vo verzii pre montáž na aparaturu sú v dodávke aj potrebné úchyty a montážna sada.

### Technické údaje

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Rozsah merania   | 1080 ... 0.1 mbar<br>810 ... 0.1 torr |
| Rozsah regulácie | 1060 ... 0.1 mbar (795 ... 0.1 torr)  |
| Presnosť         | menšia ako ± 1 mbar (0.75 torr)       |
| Príkion          | 3.4 W                                 |
| Napájanie        | 230 V                                 |
| Rozmery          | 138 x 124 x 115 mm                    |
| Hmotnosť         | 0.44 kg                               |

|   |            |                   |
|---|------------|-------------------|
| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Regulátor CVC 3000, sada vrátane ventilu</b>     | 6990.0013  | <b>1 880,00 €</b> |
| <b>Regulátor CVC 3000</b>                           | 6990.0016  | <b>1 350,00 €</b> |
| <b>Solenoidový ventil VV-B 6C</b>                   | 6990.0017  | <b>540,00 €</b>   |
| <b>Regulátor vákuua CVC 3000 detect, stolný</b>     | 6990.0020  | <b>1 960,00 €</b> |
| <b>Regulátor vákuua CVC 3000 detect, pre montáž</b> | 6990.0021  | <b>1 960,00 €</b> |

## Vákuometer ILMVAC PIZA 111 cr gold

Robustný ručný širokorozsahový merač vákua s kombinovaným senzorom (piezo / Pirani). Jednoducho ovládateľný, vybavený prehľadným displejom a chemicky odolným senzorom na flexibilnom kábli. Vďaka unikátnemu kombinovanému senzoru dokáže merať bežné aj hlboké vákuum, merací vstup je vybavený prírubou DN16. Na prírubu je možné dodať rôzne adaptéry, napríklad adaptér na zábrus NS 14/23 alebo oľviky na pripojenie hadice. Prístroj pracuje na 9 V batériu alebo je možné napájať ho sieťovým adaptérom. Dodávaný je s napájacím adaptérom, senzorom s prepojovacím káblom, 9 V batériou, prírubovým adaptérom na hadice s priemerom 8 mm a klipom na statív.



### Technické parametre

|                |   |
|----------------|---|
| Rozsah merania | 1050 až 10 <sup>-3</sup> mbar   |
| Presnosť       | lepšia ako ± 0.8 % z rozsahu (kapacitný senzor)<br>± 20 % z dekády (Pirani senzor)  |
| Rozlíšenie     | 1 (1050 - 100) mbar<br>0.5 (99 - 1) mbar<br>0.1 (0.9 - 0.1) mbar<br>0.01 (0.09 - 0.01) mbar<br>0.001 (0.009 - 0.001) mbar |
| Napájanie      | 9V / 200 mA   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Vákuometer PIZA 111 cr gold, vr. príslušenstva                 | 6925.0200  | 795,00 €    |
| Vákuometer PIZA 111 cr gold, vr. príslušenstva, sada v kufríku | 6925.0202  | 848,00 €    |

## Vákuometre VACUU-VIEW

### VACUU-VIEW

- malý moderný prístroj na meranie vákua
- jasný podsvietený displej
- jednoduché ovládanie niekoľkými klávesami
- integrovaný keramický senzor vákua, chemicky odolný
- vstup rýchlospoj DN 16, v dodávke aj redukcia na hadice 6/10 mm
- rozsah merania je od atmosférického tlaku do 0.1 mbar s presnosťou ±1 mbar
- max. teplota čerpaných pár +40°C pre dlhodobú prevádzku, krátkodobo až +80°C
- napájanie adaptérom do siete
- rozmery 103 x 62 x 50 mm, hmotnosť 190 g
- krytie IP 54



### VACUU-VIEW extended

- určený pre meranie hlbokého vákua
- má navyše zabudovaný opláštený Pirani senzor
- meria hodnoty až do 0.001 mbar
- presnosť ±15 % pre rozsah 0.01 až 10 mbar, ±3 mbar pre hodnoty nad 10 mbar

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| Merač vákua VACUU-VIEW          | 6990.0030  | 754,00 €    |
| Merač vákua VACUU-VIEW extended | 6990.0032  | 862,00 €    |

## Bezdrôtový kontrolný systém VACUU-CONTROL LAN/WLAN

- adaptér pripojený ku kontroléru vákua a začlenený do miestnej drôtovej (LAN) alebo bezdrôtovej siete (WLAN)
- spolupracuje s regulátorom vákua CVC 3000 / DCP 3000 alebo s pumpou, vybavenou týmto regulátorom
- ovláda kontrolér cez sieť a odovzdáva hodnoty do webovej aplikácie, ktorá môže bežať na PC, tablete alebo smartfóne
- priame ovládanie kontroléra na jeho ovládacom paneli zostáva zachované
- aplikácia tiež slúži ako datalogger
- jedným zariadením je možné monitorovať a ovládať viac kontrolérov alebo sa pripojiť k jednému regulátoru viacerými zariadeniami
- dodávaný vrátane kábla na prepojenie s CVC / DCP kontrolérom



| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Systém VACUU-CONTROL WLAN, bezdrôtový | 6990.0040  | 438,00 €    |
| Systém VACUU-CONTROL LAN              | 6990.0042  | 438,00 €    |



## Aspiračné systémy Fisherbrand



- kompaktné a prenosné systémy pre odsávanie zvyškov nebezpečných vzoriek
- ručný odsávací adaptér pre nasadenie bežných Pasteurových pipiet alebo špičiek k mikropipetám
- bezúdržbová membránová pumpa s výbornou chemickou odolnosťou
- automatické zastavenie odsávania pri naplnení 4 l zásobnej fľaše
- hydrofóbny filter (55 mm, pórovitosť 0.22 µm) pre zachytenie baktérií a vírusov
- prepojenie hadíc rýchlospojkami s izolačnými ventilmi
- verzia Basic bez regulácie a meranie vákuua
- verzia Advantage má regulátor a merač vákuua pre presnú kontrolu nad odsávaním

### Technické údaje

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Čerpacia rýchlosť | 15 l/min           |
| Medzné vákuum     | 150 mbar           |
| Použité hadice    | silikón 6 mm ID    |
| Rozmery š/h/v     | 357 x 145 x 277 mm |
| Napájanie         | 90-260V, 50/60Hz   |
| Hmotnosť          | 8 kg               |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Aspiračný systém Fisherbrand Basic</b>     | 6923.6008  | <b>1 020,00 €</b> |
| <b>Aspiračný systém Fisherbrand Advantage</b> | 6923.6010  | <b>1 547,00 €</b> |

Všetky časti systému je možné zakúpiť jednotlivo ako náhradné diely, ako ďalšie príslušenstvo je možné objednať nožný spínač pre ovládanie pri zachovaní voľných rúk alebo stolný držiak pre systém.

## Aspiračné systémy Vacuubrand BVC



Pre bezpečné odsávanie zvyškov nebezpečných kvapalín, filtrátov, sedimentov apod. BVC basic je určený pre pripojenie k externému zdroju vákuua, má mechanickú reguláciu, ktorá spína len keď je vákuum potrebné, nezaťažuje teda trvale vývevu. BVC control a BVC professional sú vybavené chemicky odolnou membránovou vývevou, ktorá je spínaná automaticky, len keď je potrebné. Centrálne nastavenie je zabezpečené pomocou dotykového panela. BVC professional má navyše snímač hladiny kvapaliny v zbernej fľaši a pripojenie odsávacej časti pomocou rýchlospojky so spätným ventilom (verzia s 4 l PP fľašou), pre bezpečné a rýchle odpojenie zbernej fľaše a jej výmenu. Systémy sa dodávajú so sterilizovateľnou 4 l PP fľašou alebo s 2 l fľašou z borosilikátového skla (verzia G). Výveva je istená filtrom, ktorý ju chráni pred prienikom pevných i kvapalných častíc. Systémy sú dodávané vrátane ručného držiaka s dvomi metrami odsávacej hadice a adaptérmí, umožňujúcimi pripojiť rôzne druhy pipiet alebo špičiek pre odsávanie. Držiak je vybavený regulačným prvkom pre nastavenie jemného prietoku s možnosťou aretácie v otvorenej polohe pre trvalé odsávanie.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>BVC basic</b> , so 4 l PP fľašou                | 6923.6050  | <b>714,00 €</b>   |
| <b>BVC basic G</b> , s 2 l sklenenou fľašou        | 6923.6055  | <b>793,00 €</b>   |
| <b>BVC control</b> , so 4 l PP fľašou              | 6923.6060  | <b>1 460,00 €</b> |
| <b>BVC control G</b> , s 2 l sklenenou fľašou      | 6923.6065  | <b>1 540,00 €</b> |
| <b>BVC professional</b> , so 4 l PP fľašou         | 6923.6070  | <b>1 940,00 €</b> |
| <b>BVC professional G</b> , s 2 l sklenenou fľašou | 6923.6075  | <b>1 890,00 €</b> |

## Vodná výveva



| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------------|------------|----------------|
| <b>Vodná výveva sklenená</b> | 1684.1000  | <b>17,50 €</b> |
| <b>Vodná výveva plastová</b> | 6990.0002  | <b>28,40 €</b> |

## Výveva ručná



Telo vývevy je vylišané z PS. Pozostáva z valca s objemom cca 15 ml, v ktorom sa stlačením ruky pohybuje piest. Na privode i výstupe vzduchu je olivka pre hadicu s vnútorným priemerom 6 mm. Dosiahnuť je možné vákuum približne 625 mm Hg.

Ručná výveva sa dodáva buď bez alebo s ručičkovým manometrom.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Výveva ručná</b> , bez manometra | 6924.1398  | <b>128,00 €</b> |
| <b>Výveva ručná</b> , s manometrom  | 6924.1399  | <b>164,00 €</b> |

## Membránové kvapalinové čerpadlo Liquiport

Je určené pre dávkovanie malých objemov kvapalín. Ich prednosťou je nenáročnosť, bezúdržbovosť, možnosť chodu nasucho, vysoký stupeň krytia IP 65. Samonasatie z výšky 3 m. Prípustná teplota okolia je +5 až 40°C, prípustná teplota čerpaného média +5 až 80°C. Chemická odolnosť čerpadla je daná materiálom dielov, ktoré prichádzajú do styku s čerpanou látkou. Všetky majú membránu chránenú vrstvou PTFE. Modely, v označení ktorých sú písmená KT, majú ostatné diely hlavy čerpadla z PP, skratka TT označuje PVDF (polyvinylidéndifluorid) a skratka FT označuje PTFE. Po stránke ovládania sú v ponuke dve verzie. Základná verzia s označením S má jednoduché manuálne ovládanie čerpaného objemu otočným spínačom, ktorým sa čerpaný objem nastavuje od 10 do 100% rozsahu. Vyššia verzia označená skratkou RC má možnosť voliť 0 až 100% čerpaného objemu a to manuálne alebo externým ovládaním.



| Model            | Čerp.rýchlosť<br>l/min | Sanie<br>m | Výtlak<br>m | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------|------------------------|------------|-------------|------------|----------------|
| NF 100 KT.18S    | 0.2 až 1.3             | 3          | 10          | 6922.9020  | 603,00 €       |
| NF 100 KT.18RC   | 0.2 až 1.3             | 3          | 10          | 6922.9021  | 765,00 €       |
| NF 1.100 KT.18S  | 0.2 až 1.3             | 3          | 60          | 6922.9022  | 704,00 €       |
| NF 1.100 KT.18RC | 0.2 až 1.3             | 3          | 60          | 6922.9023  | 864,00 €       |
| NF 100 TT.18S    | 0.2 až 1.3             | 3          | 10          | 6922.9025  | 741,00 €       |
| NF 100 TT.18RC   | 0.2 až 1.3             | 3          | 10          | 6922.9026  | 898,00 €       |
| NF 1.100 TT.18S  | 0.2 až 1.3             | 3          | 60          | 6922.9027  | 840,00 €       |
| NF 1.100 TT.18RC | 0.2 až 1.3             | 3          | 60          | 6922.9028  | 1 001,00 €     |
| NF 100 FT.18S    | 0.2 až 1.3             | 3          | 10          | 6922.9030  | 1 786,00 €     |
| NF 100 FT.18RC   | 0.2 až 1.3             | 3          | 10          | 6922.9031  | 1 945,00 €     |
| NF 1.100 FT.18S  | 0.2 až 1.3             | 3          | 60          | 6922.9032  | 1 886,00 €     |
| NF 1.100 FT.18RC | 0.2 až 1.3             | 3          | 60          | 6922.9033  | 2 045,00 €     |
| NF 300 KT.18S    | 0.5 až 3               | 3          | 10          | 6922.9035  | 769,00 €       |
| NF 300 KT.18RC   | 0.5 až 3               | 3          | 10          | 6922.9036  | 926,00 €       |
| NF 1.300 KT.18S  | 0.5 až 3               | 3          | 60          | 6922.9037  | 831,00 €       |
| NF 1.300 KT.18RC | 0.5 až 3               | 3          | 60          | 6922.9038  | 987,00 €       |
| NF 300 TT.18S    | 0.5 až 3               | 3          | 10          | 6922.9050  | 975,00 €       |
| NF 300 TT.18RC   | 0.5 až 3               | 3          | 10          | 6922.9051  | 1 132,00 €     |
| NF 1.300 TT.18S  | 0.5 až 3               | 3          | 60          | 6922.9052  | 1 034,00 €     |
| NF 1.300 TT.18RC | 0.5 až 3               | 3          | 60          | 6922.9053  | 1 193,00 €     |
| NF 300 FT.18S    | 0.5 až 3               | 3          | 10          | 6922.9055  | 2 285,00 €     |
| NF 300 FT.18RC   | 0.5 až 3               | 3          | 10          | 6922.9056  | 2 442,00 €     |
| NF 1.300 FT.18S  | 0.5 až 3               | 3          | 60          | 6922.9057  | 2 345,00 €     |
| NF 1.300 FT.18RC | 0.5 až 3               | 3          | 60          | 6922.9058  | 2 503,00 €     |

## Kvapalinové čerpadlo SIMDOS 10

Bezúdržbové čerpadlo vhodné na čerpanie a dávkovanie neagresívnych i agresívnych kvapalín. Je samonasávacie, nevaďí mu chod nasucho a vďaka krytiu IP65 je vhodné aj do náročných okolitých podmienok. Membrány všetkých modelov sú potiahnuté teflónom, ventily sú z Vitonu, materiál samotnej hlavy je buď z PP (označenie KT), z PVDF (modely TT) alebo z PTFE (modely FT). Hodnoty sa nastavujú klávesami a otočným gombíkom s kontrolou údajov na displeji, modely s označením 18RC je možné navyše ovládať externe (kábel súčasťou dodávky, možno prikúpiť nožný spínač). Čerpadlá majú pripojenie pre hadicu 4/6 mm, okrem modelov FT, ktoré majú vnútorný závit NPT1/8".



| Technické údaje                               | FEM 1.10   | FEM 1.02     |
|---|------------|--------------|
| Rozsah čerpania (plynulo nastaviteľný) ml/min | 1 ... 100  | 0.03 ... 30  |
| Rozsah dávkovania ml                          | 1 ... 1000 | 0.03 ... 999 |
| Presnosť                                      | ± 2%       | ± 2%         |
| Opakovateľnosť                                | ± 1%       | ± 1%         |
| Sacia výška m                                 | max. 3     | max. 2       |
| Výtláčná výška m                              | max. 60    | max. 60      |
| Napájanie V                                   | 230        | 230          |

| Názov           | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------|------------|-------------|
| FEM 1.10KT.18S  | 6922.9102  | 1 392,00 €  |
| FEM 1.10TT.18S  | 6922.9104  | 1 490,00 €  |
| FEM 1.10FT.18S  | 6922.9106  | 2 563,00 €  |
| FEM 1.10KT.18RC | 6922.9112  | 1 487,00 €  |
| FEM 1.10TT.18RC | 6922.9114  | 1 579,00 €  |
| FEM 1.10FT.18RC | 6922.9116  | 2 595,00 €  |
| FEM 1.02KT.18S  | 6922.9120  | 1 388,00 €  |
| FEM 1.02TT.18S  | 6922.9122  | 1 487,00 €  |
| FEM 1.02FT.18S  | 6922.9124  | 2 555,00 €  |
| FEM 1.02KT.18RC | 6922.9126  | 1 487,00 €  |
| FEM 1.02TT.18RC | 6922.9128  | 1 579,00 €  |
| FEM 1.02FT.18RC | 6922.9130  | 2 595,00 €  |



## Peristaltické čerpadlá

Ponuka peristaltických čerpadiel Heidolph pozostáva zo šiestich typov pohonov, ktoré sa líšia spôsobom ovládania, systémom regulácie a nastavenia otáčok. K nim je k dispozícii sada úplne kompatibilných jednonanálových i viackanálových peristaltických hláv, ktoré v kombinácii s uvedenými pohonmi a voľbou vhodného priemeru hadičiek umožňujú voliť prietok v rozmedzí od 0.01 do cca 5000 ml za minútu. Hlavy čerpadiel a hadice sa objednávajú zvlášť.

### Hei-FLOW Value 01 a 06



ZARUKA  
3  
ROKY

- Veľmi nízka cena
- Analógová regulácia otáčok
- Presnosť riadenia otáčok  $\pm 2\%$
- Prepínanie smeru otáčok
- Stohovateľné vyhotovenie

Základné typy pohonov s manuálnym nastavením otáčok a analógovou reguláciou. Obidva typy sa líšia len v rozsahu otáčok: 10 až 120 pri Hei-FLOW Value 01 a 50 až 600 pri Hei-FLOW Value 06. Ovládací panel obsahuje hlavný spínač so svetelnou indikáciou, prepínač smeru otáčok a analógový otočný volič otáčok so stupnicou.

| Typ               | Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | Presnosť riadenia | Príkon W | Hmotnosť kg | Rozmery (š/hl/v) mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------|---------------------------------|-------------------|----------|-------------|---------------------|------------|-------------------|
| Hei-FLOW Value 01 | 10 - 120                        | $\pm 2\%$         | 150      | 6.8         | 164x235x208         | 6931.5001  | <b>1 472,00 €</b> |
| Hei-FLOW Value 06 | 50 - 600                        | $\pm 2\%$         | 150      | 6.2         | 164x235x208         | 6931.5006  | <b>1 373,00 €</b> |

### Hei-FLOW Advantage 01 a 06



ZARUKA  
3  
ROKY

- Membránová klávesnica s prepínačmi smeru otáčok, max. otáčok a Start/Stop
- Elektronická regulácia
- Vysoká presnosť otáčok  $\pm 0.5\%$
- Prepínanie smeru otáčok
- Stohovateľné vyhotovenie
- Ochranné krytie IP 55 (ochrana proti striekajúcej vode)

Veľmi presné peristaltické čerpadlá s manuálnym nastavením otáčok a s digitálnou reguláciou otáčok s presnosťou  $\pm 0.5\%$ . Rozdiel medzi obidvomi typmi je opäť len v rozsahu otáčok. Ovládací panel obsahuje membránovú klávesnicu s hlavným spínačom, prepínačom smeru otáčok a prepínačom umožňujúcim okamžitý prechod na maximálne otáčky.

| Typ                   | Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | Presnosť riadenia | Príkon W | Hmotnosť kg | Rozmery (š/hl/v) mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------|----------|-------------|---------------------|------------|-------------------|
| Hei-FLOW Advantage 01 | 4 - 120                         | $\pm 0.5\%$       | 125      | 8.2         | 164x235x208         | 6931.5101  | <b>2 184,00 €</b> |
| Hei-FLOW Advantage 06 | 20 - 600                        | $\pm 0.5\%$       | 125      | 7.6         | 164x235x208         | 6931.5106  | <b>2 087,00 €</b> |

### Hei-FLOW Precision 01 a 06



ZARUKA  
3  
ROKY

- Analógový a digitálny vstup
- Digitálne nastavenie otáčok
- Vysoká presnosť otáčok  $\pm 0.5\%$
- Digitálne zobrazenie otáčok
- Digitálne prednastavenie dávkovaného objemu
- Pulzové dávkovanie v nastavenom intervale
- Kalibrácia otáčok/objemu
- Ochranné krytie IP 55 (ochrana proti striekajúcej vode)

Najkomfortnejšie modely s úplne elektronickou reguláciou a digitálnym programovaním procesu. Užívateľ môže pomocou membránovej klávesnice na čelnom paneli nielen digitálne nastavovať otáčky, ale i programovať dávkovaný objem, minútový prietok, či nastavovať časový interval pulzového dávkovania. Prístroje môžu byť tiež riadené digitálnym či analógovým signálom prostredníctvom konektorov na zadnom paneli.

| Typ                   | Rozsah otáčok min <sup>-1</sup> | Presnosť riadenia | Príkon W | Hmotnosť kg | Rozmery (š/hl/v) mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------|----------|-------------|---------------------|------------|-------------------|
| Hei-FLOW Precision 01 | 4 - 120                         | $\pm 0.5\%$       | 125      | 8.3         | 164x235x208         | 6931.5201  | <b>2 826,00 €</b> |
| Hei-FLOW Precision 06 | 20 - 600                        | $\pm 0.5\%$       | 125      | 7.7         | 164x235x208         | 6931.5206  | <b>2 728,00 €</b> |

## Hlavy jednokanálové k peristaltickým čerpadlám Heidolph

Vyrábajú sa v niekoľkých modifikáciách - podľa toho, pre akú hrúbku steny hadičky sú určené. Kombináciou pohonu, druhu hlavy a vnútorného priemeru hadičky sa dosahujú rôzne intervaly dávkovania. Základná informácia o rozsahoch dávkovania v ml/min s hadičkami s hrúbkou steny 1.6 mm sú v nasledujúcej tabuľke. O rozsahoch dávkovania s hadičkami s hrúbkou steny 2.5 mm, ako aj o sortimente hadičiek s touto hrúbkou steny Vás oboznámime na požiadanie.

| Zostava čerpadla                            | Vnútorný priemer hadičky mm |          |           |           |           |
|---|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
|   | 0.8                         | 1.7      | 3.1       | 4.8       | 6.3       |
| <b>Hei-FLOW Value 01</b>                    | ml/min                      | ml/min   | ml/min    | ml/min    | ml/min    |
| hlava SPquick                               | 0.8-8.7                     | 2.9-35   | 11-130    | 22-267    | 34-418    |
| hlava SPstand./vario                        | 1.7-17.9                    | 4.9-56.9 | 18-215    | 36.7-448  | 61.9-747  |
| <b>Hei-FLOW Value 06</b>                    |                             |          |           |           |           |
| hlava SPquick                               | 3.9-40                      | 14.7-169 | 54.8-643  | 110-1400  | 170-2217  |
| hlava SPstand./vario                        | 8.6-60.2                    | 24.4-260 | 90.2-1029 | 183-2157  | 309-3644  |
| <b>Hei-FLOW Advantage 01 a Precision 01</b> |                             |          |           |           |           |
| hlava SPquick                               | 0.3-8.7                     | 1.2-35   | 4.4-130   | 8.8-267   | 13.6-418  |
| hlava SPstand./vario                        | 0.7-17.9                    | 2.0-56.9 | 7.2-215   | 14.7-448  | 24.7-747  |
| <b>Hei-FLOW Advantage 06 a Precision 06</b> |                             |          |           |           |           |
| hlava SPquick                               | 1.5-40                      | 5.9-169  | 21.9-643  | 44-1400   | 67.9-2217 |
| hlava SPstand./vario                        | 3.4-60.2                    | 9.8-260  | 36.1-1029 | 73.3-2157 | 124-3644  |

**Prietoky uvedené v tabuľke sú uvedené pre hadičky s hrúbkou steny 1.6 mm.**

### SP quick

- Rýchla a ľahká výmena hadičiek
- Ľahké čistenie
- 5 roliek pre minimálnu pulzáciu dávkovania
- Nerezové vyhotovenie roliek a koľajníc
- Modely Hei-FLOW Value 01, Advantage 01 a Precision 01 majú možnosť pripojenia dvoch hláv naraz (je potrebné objednať SP quick).

### SP standard

- Jednoduchá hlava pre dopravu kvapalín
- Vyhotovenie z eloxovaného hliníka
- Dvojroľkový rotor
- Rolky vo vyhotovení z nerez, koľajnice z polyamidu

### SP vario

- Rotor s nastaviteľným prítlakom roliek
- Dvojroľkové vyhotovenie
- Rolky vo vyhotovení z nerez, koľajnice z eloxovaného hliníka
- Ľahko vyberateľný rotor pre ľahké čistenie

| Názov              | Hrúbka steny použitej hadičky mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>SP quick</b>    | 1.6                              | 6931.7010  | <b>444,00 €</b> |
| <b>SP quick</b>    | 2.5                              | 6931.7011  | <b>444,00 €</b> |
| <b>SP standard</b> | 1.6                              | 6931.7050  | <b>339,00 €</b> |
| <b>SP standard</b> | 2.5                              | 6931.7051  | <b>339,00 €</b> |
| <b>SP vario</b>    | všetky                           | 6931.7070  | <b>833,00 €</b> |



SP quick



SP standard



SP vario

## Kompletné jednokanálové zostavy

Ide o sady pozostávajúce z pohonu a hlavy, ktoré výrobca ponúka za nižšiu cenu, ako je súčet cien jednotlivých dielov. V každej sade je navyše jeden meter silikónovej a jeden meter Tygon hadičky.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Hei-FLOW Value 01 s hlavou SP quick 1.6</b>     | 6931.5076  | <b>1 908,00 €</b> |
| <b>Hei-FLOW Value 06 s hlavou SP standard 2.5</b>  | 6931.5078  | <b>1 709,00 €</b> |
| <b>Hei-FLOW Advantage 01 s hlavou SP quick 1.6</b> | 6931.5176  | <b>2 600,00 €</b> |
| <b>Hei-FLOW Precision 01 s hlavou SP quick 1.6</b> | 6931.5276  | <b>3 218,00 €</b> |

Hadčky k peristaltickým čerpadlám vid' str. 616.





## Hlavy viackanálové k peristaltickým čerpadlám Heidolph



Sú konštruované len pre modely Hei-FLOW Value 01 a Precision 01. Pri nákupe sa objednáva pohon čerpadla, ďalej adaptér k viackanálovým hlavám, hlava C4, C8 alebo C12 a do nej potom odpovedajúce množstvo kaziet s mechanizmom pritlačovania hadičky na rolku, ktoré sa navzájom líšia tým, pre aký priemer hadičky sú určené.

**Hlava C4** má 8 roliek, ktoré zabezpečujú minimálnu pulzáciu tlaku. Je určená len pre max. 4 malé kazety.

**Hlava C8** má 4 rolky. Je určená buď pre max. 8 stredných kaziet, alebo pre max. 4 veľké kazety.

**Hlava C12** má 8 roliek a je určená pre max. 12 malých kaziet.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Adaptér k viackanálovým hlavám</b> | 6931.7093  | <b>159,00 €</b>   |
| <b>Hlava C4</b>                       | 6931.7090  | <b>740,00 €</b>   |
| <b>Hlava C8</b>                       | 6931.7091  | <b>1 165,00 €</b> |
| <b>Hlava C12</b>                      | 6931.7092  | <b>1 847,00 €</b> |



kazeta veľká

**Malá kazeta** je vhodná pre hadičky s hrúbkou steny max. 0.9 mm, s vnútorným priemerom 0.2, 0.5, 0.9, 1.4 a 2.8 mm. Špeciálne pre túto kazetu sú určené hadičky dĺžky 40 cm, osadené „Stoppermi“ pre stabilitu hadičiek v kazete.

**Stredná kazeta** je určená pre hadičky s hrúbkou steny 1.6 mm, s vnútorným priemerom 0.8 a 1.7 mm.

**Veľká kazeta** je určená pre hadičky s hrúbkou steny 1.6 mm, s vnútorným priemerom 1.7, 3.1, 4.8 a 6.4 mm.

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Kazeta malá k hlave C4 alebo C12</b> | 6931.7095  | <b>236,00 €</b> |
| <b>Kazeta stredná k hlave C8</b>        | 6931.7096  | <b>225,00 €</b> |
| <b>Kazeta veľká k hlave C8</b>          | 6931.7097  | <b>233,00 €</b> |

Prietoky dosiahnuteľné pomocou jednotlivých pohonov, resp. ich rozsahu rýchlosti otáčania roliek, sú ďalej závislé len na vnútornom priemere použitej hadičky. Pre orientáciu, akú zostavu čerpadla je treba zvoliť, aby bol dosiahnutý potrebný prietok (dávkovanie v ml/min), slúžia nasledujúce tabuľky:



kazeta stredná

| Zostava čerpadla             | Vnútorný priemer „stopper“ hadičky mm |           |           |           |           |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                              | 0.2                                   | 0.5       | 0.9       | 1.4       | 2.8       |
| <b>Hei-FLOW Value 01</b>     |                                       |           |           |           |           |
| hlava C12/m. kazeta          | 0.01-0.12                             | 0.04-0.5  | 0.10-1.24 | 0.23-2.80 | 0.68-8.20 |
| hlava C4/m. kazeta           | 0.05-0.60                             | 0.21-2.50 | 0.52-6.24 | 1.16-13.9 | 3.40-40.8 |
| <b>Hei-FLOW Precision 01</b> |                                       |           |           |           |           |
| hlava C12/m. kazeta          | 0.004-0.12                            | 0.02-0.50 | 0.04-1.24 | 0.09-2.80 | 0.27-8.20 |
| hlava C4/m. kazeta           | 0.02-0.60                             | 0.09-2.50 | 0.21-6.24 | 0.46-13.9 | 1.36-40.8 |



kazeta malá

| Zostava čerpadla             | Vnútorný priemer hadičky mm |           |           |          |          |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|----------|----------|
|                              | 0.8                         | 1.7       | 3.1       | 4.8      | 6.3      |
| <b>Hei-FLOW Value 01</b>     |                             |           |           |          |          |
| hlava C8/str. kazeta         | 0.60-7.20                   | 2.10-25.2 | -         | -        | -        |
| hlava C8/v. kazeta           | -                           | 2.10-25.2 | 8.00-96.0 | 17.0-204 | 28.0-336 |
| <b>Hei-FLOW Precision 01</b> |                             |           |           |          |          |
| hlava C8/str. kazeta         | 0.24-7.20                   | 0.84-25.2 | -         | -        | -        |
| hlava C8/v. kazeta           | -                           | 0.84-25.2 | 3.20-96.0 | 6.8-204  | 11.2-336 |



## Peristaltické čerpadlá a dávkovače PCD

### Čerpadlá so silikónovým čerpacím segmentom

- samonasávacie, kompaktné, jednoduché, určené pre čerpanie alebo presné dávkovanie kvapalín
- presné nastavenie otáčok krokových motorov v rozsahu 0.01 až 99.99 % výkonu
- presnosť nastavenia výkonu čerpadla do 5 %, stabilita otáčok do 0.5 %
- najjednoduchšie, pre čerpanie menej agresívnych a menej viskózných kvapalín
- sací podtlak do 30 kPa, výstupný tlak do 150 kPa
- možnosť externého ovládania napätím, prúdom alebo externou frekvenciou

| Typ        | Rozmer hadičky mm | Počet čerp. segmentov | Max. prietok ml/min | Kat.číslo | Cena za kus       |
|------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-----------|-------------------|
| PCD 1031   | CV 4, 2           | 1                     | 0.002 - 50          | 6935.3000 | <b>815,00 €</b>   |
| PCD 1031M  | CV 1, 2, 4        | 1                     | 0.0004 - 50         | 6935.3002 | <b>836,00 €</b>   |
| PCD 1031.2 | CV 4, 2           | 2                     | 0.001 - 25          | 6935.3004 | <b>897,00 €</b>   |
| PCD 1062   | CV 4, 2           | 1                     | 0.005 - 200         | 6935.3006 | <b>1 100,00 €</b> |
| PCD 1062.2 | CV 4, 2           | 2                     | 0.005 - 200         | 6935.3008 | <b>1 141,00 €</b> |
| PCD 1071   | CV 6, 4S          | 1                     | 0,03 - 500          | 6935.3010 | <b>1 182,00 €</b> |



### Čerpadlá s opornou dráhou

- samonasávacie, kompaktné, jednoduché, určené pre čerpanie alebo presné dávkovanie kvapalín
- presné nastavenie otáčok krokových motorov v rozsahu 0.01 až 99.99 % výkonu
- presnosť nastavenia výkonu čerpadla do 5 %, stabilita otáčok do 0.5 %
- aj pre agresívnejšie a viskóznejšie kvapaliny (s hadičkami z vhodného materiálu napr. Tygon, Norpren, C-Flex, Viton i.)
- sací podtlak až 40 kPa, výstupný tlak do 150 kPa
- možnosť externého ovládania napätím, prúdom alebo externou frekvenciou

| Typ        | Rozmer hadičky mm | Počet čerp. segmentov | Max. prietok ml/min | Kat.číslo | Cena za kus       |
|------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-----------|-------------------|
| PCD 1081   | ID 2 - 6          | 1                     | 0.01 - 500          | 6935.3020 | <b>1 202,00 €</b> |
| PCD 1081.2 | ID 1 - 4          | 2                     | 0.003 - 250         | 6935.3022 | <b>1 223,00 €</b> |
| PCD 1083   | ID 1 - 4          | 1                     | 0.001 - 100         | 6935.3024 | <b>1 080,00 €</b> |
| PCD 1083SL | ID 0.5 - 3        | 1                     | 0.0005 - 31         | 6935.3026 | <b>1 080,00 €</b> |
| PCD 1083.2 | ID 1 - 4          | 2                     | 0.001 - 100         | 6935.3028 | <b>1 141,00 €</b> |



### Dávkovače so silikónovým čerpacím segmentom

- pre dávkovanie menej agresívnych a menej viskózných kvapalín
- nastavenie číslícovým prepínačom, je možné prepnúť do režimu čerpadla
- presnosť 8 %, po kalibrácii hadičky lepšia ako 2 %
- možnosť spúšťania dávkovania externým spínacím kontaktom

| Typ        | Rozmer hadičky mm | Rozsah dávky ml | Max. prietok ml/min | Kat.číslo | Cena za kus       |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------|-------------------|
| PCD 1047D  | CV 4              | 3 - 100         | 200                 | 6935.3050 | <b>1 182,00 €</b> |
| PCD 1048D  | CV 6              | 8 - 100         | 500                 | 6935.3052 | <b>1 284,00 €</b> |
| PCD 1048SL | CV 3              | 1 - 10          | 80                  | 6935.3054 | <b>1 223,00 €</b> |



### Dávkovače s opornou dráhou

- pre agresívnejšie a viskóznejšie kvapaliny (s hadičkami z vhodného materiálu)
- nastavenie číslícovým prepínačom, je možné prepnúť do režimu čerpadla
- presnosť 8 %, po kalibrácii hadičky lepšia ako 2 %
- možnosť spúšťania dávkovania externým spínacím kontaktom

| Typ        | Rozmer hadičky mm | Rozsah dávky ml | Max. prietok ml/min | Kat.číslo | Cena za kus       |
|------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------|-------------------|
| PCD 1047DZ | CV 2              | 1 - 10          | 50                  | 6935.3070 | <b>1 223,00 €</b> |
| PCD 1048DZ | CV 2              | 1 - 10          | 80                  | 6935.3072 | <b>1 325,00 €</b> |
| PCD 1048RZ | CV 6              | 8 - 1000        | 500                 | 6935.3074 | <b>1 325,00 €</b> |



Dávkovače označené „Z“ majú funkciu Reverz pre spätné vyprázdnenie hadičky.



## Peristaltické čerpadlo behrotest



Kompaktné peristaltické čerpadlo s plynulo regulovateľným prietokom, s rotorom s dvomi tlačnými a štyri vodiacimi rolničkami. Hadička sa dá ľahko nasadiť i vybrať bez nutnosti použitia nástrojov alebo iných pomôcok. Kryt čerpadla je stohovateľný, takže sa dá viac jednotiek poskladať na seba. Ide o kvalitné spoľahlivé čerpadielko s univerzálnou použiteľnosťou.

### Technické údaje

| Označenie | Čerp. rýchlosť<br>l/h | Hadička<br>mm |
|-----------|-----------------------|---------------|
| PLP 33    | 0.2 ... 2             | 4 / 7         |
| PLP 66    | 0.4 ... 4             | 4 / 7         |
| PLP 330   | 2 ... 20              | 5 / 8         |
| PLP 1000  | 12 ... 64             | 5 / 8         |

Pri doporučení hadičky v tabuľke technických údajov je vždy uvedený vnútorný a vonkajší priemer. Tieto hodnoty nie je nutné dodržať, ale je potrebné mať na pamäti, že so zmenou vnútorného priemeru dochádza pri rovnakých otáčkach k inému objemovému prietoku, a so zmenou hrúbky steny môže dôjsť k zhoršeniu čerpacích vlastností a k rýchlejšiemu opotrebovaniu hadičky.

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Čerpadlo peristaltické PLP 33</b>   | 6936.0023  | <b>409,00 €</b> |
| <b>Čerpadlo peristaltické PLP 66</b>   | 6936.0026  | <b>409,00 €</b> |
| <b>Čerpadlo peristaltické PLP 330</b>  | 6936.0031  | <b>409,00 €</b> |
| <b>Čerpadlo peristaltické PLP 1000</b> | 6936.0034  | <b>558,00 €</b> |

## Hadičky pre peristaltické čerpadlá

Pre použitie v peristaltických čerpadlách je potrebné zvoliť hadičky, ktoré sú mäkké a ohybné, pritom ale dostatočne chemicky a mechanicky odolné. Pre nie príliš intenzívne nasadenie je možné použiť bežné silikónové hadičky, pri ktorých však môže dochádzať k pomerne rýchlemu mechanickému opotrebovaniu. Pre dlhodobšie nasadenie sa preto doporučuje použiť hadičky špeciálne určené pre peristaltické čerpadlá. Tie sa najčastejšie vyrábajú z priehľadného mäkkého PVC s obchodným názvom Tygon, veľmi dobrou voľbou pre nasadenie v peristaltických čerpadlách sú i hadičky Norprene a Pharmed. Norprene je čierny termoplastický elastomér s teplotnou odolnosťou od -60 do +135°C, odolný voči mnohým agresívnym chemikáliám. Pharmed je termoplastický elastomér béžovej farby, s teplotnou odolnosťou od -75 do +135°C, s veľmi dobrou chemickou odolnosťou, vhodný i pre farmaceutické a biologické aplikácie.

Silikónové hadičky pre bežné použitie, cena je uvedená za 1 m, minimálny odber je možný po zvitkoch 5 m.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------------------------------|------------|---------------|
| <b>Hadička silikónová 4/8 mm</b> | 2114.0408  | <b>1,78 €</b> |
| <b>Hadička silikónová 5/8 mm</b> | 2114.0508  | <b>1,67 €</b> |

Špeciálne hadičky Heidolph pre peristaltické čerpadlá s vysokou mechanickou odolnosťou. Cena je za kus dĺžky 1 m, pri „stopper“ hadičkách za 1 kus dĺžky 40 cm.

| Hadička                  | Vnútorný priemer<br>mm | Hrúbka steny<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------------------|------------------------|--------------------|------------|----------------|
| <b>Silikon "stopper"</b> | 0.9                    | 0.9                | 6931.8001  | <b>24,20 €</b> |
| <b>Silikon "stopper"</b> | 1.4                    | 0.9                | 6931.8002  | <b>24,20 €</b> |
| <b>Silikon "stopper"</b> | 2.8                    | 0.9                | 6931.8003  | <b>24,20 €</b> |
| <b>Silikon</b>           | 0.8                    | 1.6                | 6931.8008  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Silikon</b>           | 1.7                    | 1.6                | 6931.8017  | <b>13,70 €</b> |
| <b>Silikon</b>           | 3.1                    | 1.6                | 6931.8031  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Silikon</b>           | 4.8                    | 1.6                | 6931.8048  | <b>34,70 €</b> |
| <b>Silikon</b>           | 6.3                    | 1.6                | 6931.8063  | <b>21,00 €</b> |
| <b>Pharmed "stopper"</b> | 0.2                    | 0.9                | 6931.8101  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Pharmed "stopper"</b> | 0.5                    | 0.9                | 6931.8102  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Pharmed "stopper"</b> | 0.9                    | 0.9                | 6931.8103  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Pharmed "stopper"</b> | 1.4                    | 0.9                | 6931.8104  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Pharmed "stopper"</b> | 2.8                    | 0.9                | 6931.8105  | <b>20,00 €</b> |
| <b>Pharmed</b>           | 0.8                    | 1.6                | 6931.8111  | <b>24,20 €</b> |
| <b>Pharmed</b>           | 1.7                    | 1.6                | 6931.8112  | <b>32,60 €</b> |
| <b>Pharmed</b>           | 3.1                    | 1.6                | 6931.8113  | <b>31,50 €</b> |
| <b>Pharmed</b>           | 4.8                    | 1.6                | 6931.8114  | <b>32,60 €</b> |
| <b>Pharmed</b>           | 6.3                    | 1.6                | 6931.8115  | <b>38,90 €</b> |
| <b>Tygon "stopper"</b>   | 0.2                    | 0.9                | 6931.8201  | <b>10,50 €</b> |
| <b>Tygon "stopper"</b>   | 0.5                    | 0.9                | 6931.8202  | <b>10,50 €</b> |
| <b>Tygon "stopper"</b>   | 0.9                    | 0.9                | 6931.8203  | <b>10,50 €</b> |
| <b>Tygon "stopper"</b>   | 1.4                    | 0.9                | 6931.8204  | <b>10,50 €</b> |
| <b>Tygon "stopper"</b>   | 2.8                    | 0.9                | 6931.8205  | <b>10,50 €</b> |
| <b>Tygon</b>             | 0.8                    | 1.6                | 6931.8211  | <b>6,30 €</b>  |
| <b>Tygon</b>             | 1.7                    | 1.6                | 6931.8212  | <b>7,35 €</b>  |
| <b>Tygon</b>             | 3.1                    | 1.6                | 6931.8213  | <b>9,45 €</b>  |
| <b>Tygon</b>             | 4.8                    | 1.6                | 6931.8214  | <b>14,70 €</b> |
| <b>Tygon</b>             | 6.3                    | 1.6                | 6931.8215  | <b>15,80 €</b> |

Zvýhodnené väčšie balenie hadičiek Norprene a Pharmed

|   |           |                 |
|---|-----------|-----------------|
| <b>Hadička Norprene 4.8/8 mm, bal. 15 m</b> | 6931.8141 | <b>62,30 €</b>  |
| <b>Hadička Pharmed 4.8/8 mm, bal. 7.5 m</b> | 6931.8146 | <b>111,00 €</b> |





# MERACIE PRÍSTROJE



teplomery a hustomery / vlhkomery / datalogery / časovače /  
elektronické váhy / pH metre / multimetre /  
konduktometre a oximetre / spektrofotometre a kolorimetre /  
polarimetre / refraktometre / viskozimetre / mikroskopy





## Obalové teplomery

S kapilárou, pripevnenou na plochej stupnici a to celé zatavené v ďalšej sklenenej trubici - obale. Kapilára je prismatická, neobložená, s organickou farebnou náplňou.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------|------------|----------------|
| -80                  | +30  | 1.0           | 260         | 7121.0015  | <b>9,04 €</b>  |
| -60                  | +50  | 1.0           | 260         | 7121.0025  | <b>8,75 €</b>  |
| -30                  | +40  | 1.0           | 150         | 7121.0027  | <b>6,15 €</b>  |
| 0                    | +65  | 1.0           | 150         | 7121.0029  | <b>6,19 €</b>  |
| +30                  | +110 | 1.0           | 150         | 7121.0031  | <b>6,19 €</b>  |
| -10                  | +50  | 1.0           | 200         | 7121.0033  | <b>8,08 €</b>  |
| -10                  | +110 | 1.0           | 260         | 7121.0055  | <b>8,41 €</b>  |
| -35                  | +110 | 1.0           | 280         | 7121.0065  | <b>9,19 €</b>  |
| -10                  | +150 | 1.0           | 280         | 7121.0075  | <b>9,30 €</b>  |
| -10                  | +200 | 1.0           | 300         | 7121.0080  | <b>10,60 €</b> |
| -10                  | +270 | 1.0           | 300         | 7121.0090  | <b>11,60 €</b> |
| -35                  | +50  | 0.5           | 280         | 7121.0235  | <b>8,75 €</b>  |
| -10                  | +50  | 0.5           | 260         | 7121.0240  | <b>8,08 €</b>  |
| -10                  | +110 | 0.5           | 300         | 7121.0255  | <b>9,26 €</b>  |
| -10                  | +150 | 0.5           | 340         | 7121.0270  | <b>10,70 €</b> |
| -55                  | +30  | 0.2           | 420         | 7121.0405  | <b>19,40 €</b> |
| -35                  | +50  | 0.2           | 420         | 7121.0410  | <b>19,60 €</b> |
| 0                    | +150 | 0.2           | 480         | 7121.0450  | <b>25,80 €</b> |
| 0                    | +200 | 0.2           | 580         | 7121.0460  | <b>29,60 €</b> |
| 0                    | +50  | 0.1           | 450         | 7121.0630  | <b>19,10 €</b> |
| 0                    | +100 | 0.1           | 580         | 7121.0640  | <b>27,60 €</b> |



## Obalové teplomery s kalibráciou

Pokiaľ zákazník žiada teplomer s kalibračným listom, musí zadať, v ktorých bodoch (na akých teplotách) bude chcieť kalibráciu vykonať.

## Teplomery tyčinkové

Z hrubostenej kapiláry, na ktorej je stupnica potlačená alebo vyleptaná, s organickou farebnou náplňou.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------|------------|----------------|
| -10                  | +50  | 1.0           | 200         | 7121.1040  | <b>6,52 €</b>  |
| -10                  | +110 | 1.0           | 260         | 7121.1050  | <b>7,15 €</b>  |
| -10                  | +150 | 1.0           | 280         | 7121.1070  | <b>7,60 €</b>  |
| -10                  | +200 | 1.0           | 190         | 7121.1072  | <b>8,82 €</b>  |
| -10                  | +200 | 1.0           | 300         | 7121.1080  | <b>8,82 €</b>  |
| -10                  | +270 | 1.0           | 300         | 7121.1090  | <b>9,12 €</b>  |
| -35                  | +50  | 0.5           | 280         | 7121.1230  | <b>7,86 €</b>  |
| -10                  | +50  | 0.5           | 260         | 7121.1240  | <b>6,78 €</b>  |
| -10                  | +110 | 0.5           | 300         | 7121.1250  | <b>8,08 €</b>  |
| -80                  | +35  | 1             | 150         | 7121.1260  | <b>6,71 €</b>  |



## Teplomery technické

Vyhotovenie obalové s ukončením na korok a tmel, priame.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka stonky<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|--------------------|------------|----------------|
| -60                  | +30  | 1.0           | 100                | 7021.9152  | <b>12,40 €</b> |
| -60                  | +30  | 1.0           | 160                | 7021.9153  | <b>12,70 €</b> |
| -60                  | +30  | 1.0           | 250                | 7021.9155  | <b>13,20 €</b> |
| -35                  | +50  | 1.0           | 100                | 7021.9202  | <b>9,60 €</b>  |
| -35                  | +50  | 1.0           | 160                | 7021.9203  | <b>9,78 €</b>  |
| -35                  | +50  | 1.0           | 250                | 7021.9205  | <b>10,15 €</b> |
| 0                    | +100 | 1.0           | 100                | 7021.9402  | <b>9,60 €</b>  |
| 0                    | +100 | 1.0           | 160                | 7021.9403  | <b>9,75 €</b>  |
| 0                    | +100 | 1.0           | 250                | 7021.9405  | <b>9,86 €</b>  |
| 0                    | +200 | 1.0           | 100                | 7021.9602  | <b>0,00 €</b>  |
| 0                    | +200 | 1.0           | 160                | 7021.9603  | <b>9,63 €</b>  |
| 0                    | +200 | 1.0           | 250                | 7021.9605  | <b>10,20 €</b> |



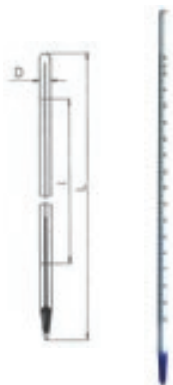
## 01 Teplomery s normalizovaným zábrusom



Podľa druhu teplomera majú stupnicovú časť s priemerom 7-8 mm a dĺžkou 300 mm. Dĺžka stonky sa rozumie od horného okraja zábrusu k hruške s teplomernou kvapalinou, t.j. vrátane zábrusu 14.5/23.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka stonky<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|--------------------|------------|----------------|
| 0                    | +100 | 0.5           | 60                 | 7021.5211  | 16,60 €        |
| 0                    | +100 | 0.5           | 80                 | 7021.5212  | 16,50 €        |
| 0                    | +100 | 0.5           | 100                | 7021.5213  | 16,90 €        |
| 0                    | +100 | 0.5           | 160                | 7021.5214  | 17,90 €        |
| 0                    | +100 | 0.5           | 200                | 7021.5215  | 17,90 €        |
| 0                    | +150 | 0.5           | 60                 | 7021.5221  | 17,30 €        |
| 0                    | +150 | 0.5           | 80                 | 7021.5222  | 17,50 €        |
| 0                    | +150 | 0.5           | 100                | 7021.5223  | 17,80 €        |
| 0                    | +150 | 0.5           | 160                | 7021.5224  | 18,30 €        |
| 0                    | +150 | 0.5           | 200                | 7021.5225  | 18,40 €        |
| -80                  | +30  | 1.0           | 60                 | 7021.5311  | 17,00 €        |
| -80                  | +30  | 1.0           | 80                 | 7021.5312  | 17,30 €        |
| -80                  | +30  | 1.0           | 100                | 7021.5313  | 17,30 €        |
| -80                  | +30  | 1.0           | 160                | 7021.5314  | 18,50 €        |
| 0                    | +200 | 1.0           | 60                 | 7021.5321  | 17,00 €        |
| 0                    | +200 | 1.0           | 80                 | 7021.5322  | 17,20 €        |
| 0                    | +200 | 1.0           | 100                | 7021.5323  | 17,30 €        |
| 0                    | +200 | 1.0           | 160                | 7021.5324  | 17,50 €        |
| 0                    | +200 | 1.0           | 200                | 7021.5325  | 17,80 €        |
| 0                    | +250 | 1.0           | 60                 | 7021.5331  | 17,30 €        |
| 0                    | +250 | 1.0           | 80                 | 7021.5332  | 17,40 €        |
| 0                    | +250 | 1.0           | 100                | 7021.5333  | 17,80 €        |
| 0                    | +250 | 1.0           | 160                | 7021.5334  | 18,00 €        |
| 0                    | +250 | 1.0           | 200                | 7021.5335  | 18,30 €        |
| 0                    | +250 | 1.0           | 250                | 7021.5336  | 18,80 €        |

## 06 Vpichovacie teplomery so skleneným bodcom



Tyčinkové vyhotovenie so stupnicou nanesenou na kapiláre. Pod nádobkou teplomera je sklenený bodec, umožňujúci vpichovanie do mäkkých hmôt (mäsa a mäsových výrobkov, ovocia, syrov a pod.). Kapilára s nanesenou stupnicou je guľatá, bielo obložená, s organickou náplňou a ukončená hladkým zátavom. Priemer teplomera D = 6 - 7 mm.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------|------------|----------------|
| -30                  | +50  | 1.0           | 230         | 7121.1900  | 6,23 €         |
| -30                  | +130 | 1.0           | 230         | 7121.1902  | 6,71 €         |
| +20                  | +90  | 0.5           | 165         | 7121.1904  | 6,23 €         |

## 09 Mikroteplomery tyčinkové



Kapilára guľatá bielo obložená, stupnica leptaná na povrchu kapiláry, zátav s guľičkou, plný ponor. Priemer teplomera 4 - 5 mm.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------|------------|----------------|
| 0                    | +50  | 0.5           | 140         | 7121.1910  | 5,45 €         |
| 0                    | +100 | 0.5           | 200         | 7121.1912  | 6,23 €         |

## 12 Teplomery pôdne

### Pôdny, lomený v uhle 135°

Sklenený obalový teplomer, náplň organická.

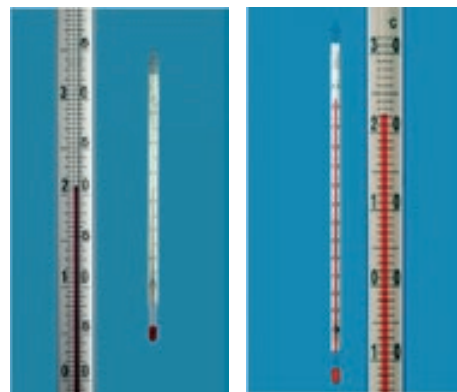
| Rozsah merania<br>°C |     | Delenie<br>°C | Dĺžka stonky<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|-----|---------------|--------------------|------------|----------------|
| -20                  | +40 | 0.2           | 100                | 7021.6210  | 18,90 €        |
| -20                  | +40 | 0.2           | 200                | 7021.6220  | 20,20 €        |



## Obalové teplomery Amarell

Prizmatická kapilára na plochej bielej stupnici, zatavená v sklenenom obale. Náplň organická, červeno sfarbená, iba pri niektorých teplomeroch pre nízke teploty je náplň reflexne modrá. Dodávané v priehľadnej plastovej krabičke. Je možné tiež objednať vyhotovenie s PTFE potažom.

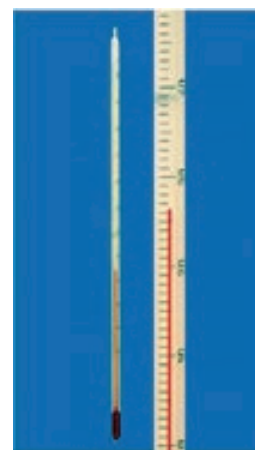
| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka<br>mm | Priemer<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------|---------------|------------|----------------|
| -10                  | +100 | 1             | 305         | 8 - 8.5       | 7023.0010  | 25,40 €        |
| -10                  | +150 | 1             | 305         | 8 - 8.5       | 7023.0012  | 29,00 €        |
| -10                  | +200 | 1             | 300         | 8 - 8.5       | 7023.0014  | 36,10 €        |
| -10                  | +50  | 0.5           | 220         | 8 - 8.5       | 7023.0016  | 29,00 €        |
| -10                  | +100 | 0.5           | 270         | 8 - 8.5       | 7023.0018  | 32,80 €        |
| -5                   | +50  | 0.2           | 350         | 8.5 - 9       | 7023.0020  | 35,30 €        |
| -5                   | +100 | 0.2           | 420         | 8.5 - 9       | 7023.0022  | 48,80 €        |
| 0                    | +50  | 0.1           | 420         | 8.5 - 9       | 7023.0024  | 48,30 €        |
| -10                  | +50  | 0.1           | 420         | 8.5 - 9       | 7023.0026  | 52,50 €        |
| 0                    | +100 | 0.1           | 550         | 9 - 9.5       | 7023.0028  | 90,20 €        |
| -50                  | +50  | 1             | 300         | 8 - 9         | 7023.0050  | 38,60 €        |
| -100                 | +30  | 1             | 300         | 8 - 9         | 7023.0052  | 48,40 €        |
| -100                 | +100 | 1             | 300         | 8 - 9         | 7023.0054  | 65,30 €        |
| -150                 | +30  | 1             | 300         | 8 - 9         | 7023.0056  | 65,70 €        |
| -200                 | +30  | 1             | 350         | 8 - 9         | 7023.0058  | 77,60 €        |
| -50                  | +50  | 0.5           | 300         | 8 - 9         | 7023.0060  | 45,00 €        |
| -100                 | +30  | 0.5           | 400         | 8 - 9         | 7023.0062  | 52,30 €        |
| -200                 | +30  | 0.5           | 400         | 8 - 9         | 7023.0064  | 93,10 €        |
| -50                  | +50  | 0.2           | 420         | 8 - 9         | 7023.0066  | 70,10 €        |
| -100                 | +30  | 0.2           | 450         | 9 - 10        | 7023.0068  | 98,80 €        |
| -50                  | +50  | 0.1           | 580         | 9 - 10        | 7023.0070  | 111,00 €       |



## Tyčinkové teplomery Amarell

Hrubostenná kapilára s priemerom 6 - 7 mm s natlačenou alebo vyleptanou stupnicou, organická červeno sfarbená náplň, zadná stena kapiláry zafarbená do biela pre lepšie odčítanie hodnôt. Dodávané v priehľadnej plastovej krabičke.

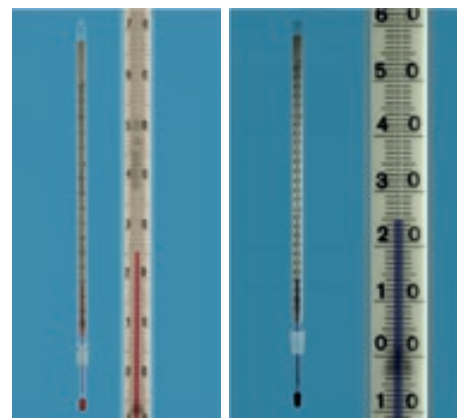
| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Dĺžka<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------|------------|----------------|
| -10                  | +100 | 1             | 305         | 7023.0200  | 25,10 €        |
| -10                  | +150 | 1             | 305         | 7023.0202  | 27,90 €        |
| -10                  | +100 | 0.5           | 300         | 7023.0204  | 31,80 €        |
| -5                   | +50  | 0.2           | 350         | 7023.0206  | 34,20 €        |
| -5                   | +100 | 0.2           | 420         | 7023.0208  | 42,30 €        |
| 0                    | +50  | 0.1           | 420         | 7023.0210  | 45,90 €        |
| -10                  | +50  | 0.1           | 420         | 7023.0212  | 50,90 €        |



## Teplomery so zábrusom Amarell

Kapilára na plochej bielej stupnici, zatavená v sklenenom obale, merná časť má priemer 11 mm. Organická náplň sfarbená na červeno, modro alebo zeleno. Dĺžka stonky sa rozumie od horného okraja zábrusu k hruške s teplomernou kvapalinou (teda vrátane zábrusu 14.5 / 23). Dodávané v priehľadnej plastovej krabičke.

| Rozsah merania<br>°C |      | Delenie<br>°C | Celk. dĺžka<br>mm | Dĺžka stonky<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------------|------|---------------|-------------------|--------------------|------------|----------------|
| -10                  | +150 | 1             | 250               | 75                 | 7023.0300  | 47,50 €        |
| -10                  | +150 | 0.5           | 350               | 75                 | 7023.0302  | 54,20 €        |
| -10                  | +250 | 1             | 300               | 75                 | 7023.0304  | 59,40 €        |
| -10                  | +360 | 1             | 350               | 75                 | 7023.0306  | 70,10 €        |
| -10                  | +150 | 1             | 250               | 100                | 7023.0308  | 47,50 €        |
| -10                  | +150 | 0.5           | 350               | 100                | 7023.0310  | 54,20 €        |
| -10                  | +250 | 1             | 300               | 100                | 7023.0312  | 59,40 €        |
| -10                  | +360 | 1             | 350               | 100                | 7023.0314  | 70,10 €        |





## Digitálne teplomery pre rýchle orientačné merania

Malé kompaktné teplomery líšiac sa mechanickou konštrukciou a niektorými prídavnými funkciami. Farebné vyhotovenie sa skladá z kombinácie bielej, šedej a čiernej farby. Snaží-

me sa mať prístroje skladom tak, ako sú uvedené v tomto katalógu, ale pretože sa vyrábajú vo veľkých sériách, nie vždy sú presne takto u výrobcu k dispozícii. Preto sú drobné zmeny v sortimente vyhradené. **POZOR:** prípustná okolitá teplota pre všetky tu uvedené teplomery (tj. maximálna teplota puzdra) je 50°C!



VARIO THERM

VARIO THERM MAX

Teplomer **VARIO THERM** umožňuje pri meraní vzájomné naklonenie stonky a čidla oproti hlavici s displejom o 30, 60, 90° a tým ľahšie odčítanie nameranej teploty (naklonením stonky do základnej polohy 0° sa prístroj vypína). Na hlavici je jediné tlačidlo ovládajúce funkciu H/T. Priemer hlavice je 36 mm, dĺžka stonky 130 mm.

Teplomer **VARIO THERM MAX** má väčšiu hlavici s priemerom 54 mm a väčší displej. Dlhšia je aj stonka, ktorá meria 250 mm. Teplomer má funkcie H/T, MAX/MIN a nastaviteľný alarm, ktorým sa spustí zvukový signál pri vybočení meranej teploty z užívateľom nastavených hodnôt.

### Technické údaje

|                      |  |
|----------------------|--|
| Rozsah merania       | -50 ... +150°C                                     |
| Citlivosť            | 0.1°C  |
| Presnosť             | ±1°C ±digit (T > -30°C)<br>±2°C ±digit (T < -30°C) |
| Napájanie            | 1.5 V  |
| Automatické vypnutie | ca 1 hodina  |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| Teplomer <b>VARIO THERM</b> , priemer 36 mm            | 7031.0010  | <b>10,80 €</b> |
| Teplomer <b>VARIO THERM MAX</b> , priemer 54 mm, alarm | 7031.0012  | <b>16,00 €</b> |



MULTI-T

Teplomer **MULTI-T** je vybavený tlačidlom pre zapnutie a vypnutie a tlačidlom pre funkciu HOLD (podržanie meranej teploty na displeji). Stonka čidla má priemer 3.5 mm, dĺžku 120 mm a je na konci ostro zašpicatená, takže umožňuje aj vpichové meranie. Stonka sa zasúva do trubičkového puzdra so sponou pre zasunutie do vrečka. Napájanie bežnou gombíkovou batériou 1.5V, automatické vypnutie po cca 1 hodine nečinnosti.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| Teplomer <b>MULTI-T</b> , tužkové vyhotovenie | 7031.0023  | <b>12,60 €</b> |



MULTI-A

Teplomer **MULTI-A** je veľmi praktický svojou všestrannou použiteľnosťou. Jeho celková dĺžka je 180 mm, z toho 90 mm tvorí vlastný snímač vyrobený z oceľovej trubičky so špicatým koncom. Kryt snímača je dierovaný, takže teplota okolitého vzduchu sa meria aj s nasadeným krytom. Ten je možné naviac nasadiť aj na opačný koniec displejovej hlavice a vytvorí tak praktické držadlo.

Teplomer má vyššie opísané funkcie ON/OFF a H/T, plus ďalšie funkcie MAX/MIN, umožňujúce vyvolať na displeji maximálnu a minimálnu teplotu nameranú od posledného zapnutia prístroja.

K dispozícii je tiež variant **MULTI-AX** s rozsahom od -50 do +300°C, s presnosťou ±2°C.

| Typ                                 | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| Teplomer <b>MULTI-A</b> , do 150°C  | 7031.0024  | <b>14,10 €</b> |
| Teplomer <b>MULTI-AX</b> , do 300°C | 7031.0025  | <b>16,30 €</b> |



MULTI-D

Teplomer **MULTI-D** je malý a ľahko prenosný, jeho meracia hlavica má rozmery 40x32x15 mm. Je vybavený funkciami ON/OFF, H/T a MAX/MIN. Nemá naprogramovanú funkciu automatického vypnutia, takže je možné meranie teploty bez časového obmedzenia (a teda získavania dlhodobých hodnôt MAX/MIN). Prístroj je vo vyhotovení so zvýšenou odolnosťou voči vode a teda všestranne použiteľný. Ostatné technické údaje sú zhodné s prístrojmi uvedenými vyššie.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| Teplomer <b>MULTI-D</b> , s MAX/MIN funkciou | 7031.0026  | <b>16,30 €</b> |



Teplomer **MULTI-K** má teplotný snímač na pevne pripojenom kábli s dĺžkou 1 m. Na hlavičci s priemerom 54 mm s veľkým dobre čitateľným displejom sú iba dve tlačidlá ovládajúce funkcie ON/OFF a MAX/MIN. Veľmi prakticky je riešená zadná strana prístroja, kde je výklopná klipsa s magnetom. Toto usporiadane umožňuje položiť prístroj na stôl vo vodorovnej polohe alebo ho postaviť v šikmej polohe, alebo ho prichytiť na tenkú hranu, príp. magneticky uchytiť na vhodnú zvislú plochu. Ľahké je samozrejme aj uchytienie na laboratórny stojan. Technické údaje sú zhodné s prístrojmi VARIO THERM, okrem funkcie automatického vypnutia. Pri prístroji MULTI K možno minimálnu a maximálnu teplotu merať bez časového obmedzenia.



MULTI-K

| Typ                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Teplomer MULTI-K, s káblom 1 m | 7031.0028  | 14,50 €     |

Model **MULTI-R** má zo všetkých uvedených teplomerov najväčší displej s výškou číslic 18 mm. K dispozícii sú funkcie H/T a MAX/MIN, ovládané tlačidlami na hornej strane prístroja. Meranie v prevádzkových podmienkach uľahčuje teplotný snímač nastaviteľný do piatich rôznych polôh a štandardne dodávaný remienok na uchytienie teplomera na ruku.



MULTI-R

| Technické údaje      |  |
|----------------------|--|
| Rozsah merania       | -50 ... +150°C                                     |
| Čítlivosť            | 0.1°C  |
| Presnosť             | ±1°C ±digit (T > -30°C)<br>±2°C ±digit (T < -30°C) |
| Napájanie            | 1.5V   |
| Automatické vypnutie | ca 1 hodina  |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Teplomer MULTI-R, Jumbo displej, sklopné čidlo | 7031.0029  | 21,90 €     |

**Miniteplomer testo** má pevné čidlo ponor/vpich a je určený na meranie mäkkých či sypkých látok alebo kvapalín. Stonka čidla má priemer 4 mm a dĺžku 120 mm, puzdro je nerezové a hlavne vodotesné (krytie IP 67). Je veľmi dobre odolný voči prieniku vodnej pary a je možné ho opláchnuť pod tečúcou vodou. Svojou konštrukciou teda veľmi vyhovuje pre použitie v potravinárstve, na kontrolu teploty pokrmov v jedálňach a pod.



| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Rozsah merania      | -40 až +230°C  |
| Čítlivosť           | ±0.1°C   |
| Presnosť ±1 digit   | ±0.3°C v rozsahu +54 až +90°C<br>±1°C v rozsahu -20 až 54°C a 90 až 180°C<br>±1.5% v ostatných rozsahoch |
| Prevádzková teplota | 0 až 40°C  |

| Typ                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------|------------|-------------|
| Vodotesný miniteplomer | 7031.0085  | 30,70 €     |

Pre meranie teploty povrchu je **povrchový miniteplomer testo** vybavený rozšírenou meračou špičkou. Má dobre čitateľný displej, zobrazenie stavu batérie a možnosť zmeny medzi °C a °F stlačením tlačidla. Ochranné puzdro sondy je možné použiť ako držiak. Dĺžka sondy je 120 mm, priemer meracej špičky 15 mm. Dodávaný vrátane batérií.

| Technické údaje     |   |
|---------------------|---|
| Rozsah merania      | -50 až 300°C  |
| Čítlivosť           | ±0.1°C (-19.9 až +199.9°C)<br>±1°C (zostávajúci rozsah) |
| Presnosť ±1 digit   | ±1°C (-30 až 250°C)<br>±2°C (zostávajúci rozsah)        |
| Prevádzková teplota | -10 až +50°C  |

| Typ                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------|------------|-------------|
| Povrchový miniteplomer testo | 7031.0088  | 30,70 €     |





01

02

03

04

05

06

07

08

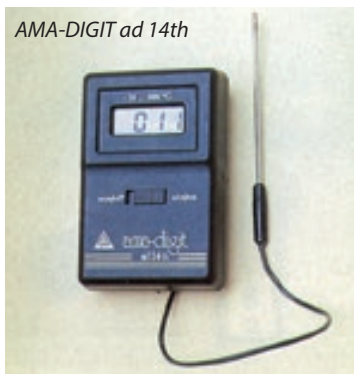
09

10

11

12

AMA-DIGIT ad 14th



AMA-DIGIT ad 20th



**AMA-DIGIT** sú cenovo priaznivé elektronické teplomery pre univerzálne použitie. Modely ad14th a ad15th sú vybavené čidlom pevne spojeným s meracou časťou káblom dlhým 40 cm. Teplomer ad 20th sa predáva samostatne a čidlá vybavené káblom 1 m dlhým sa objednávajú zvlášť podľa zamýšľaného použitia. Napájanie pri všetkých troch typoch je zabezpečené bežnou batériou 9 V so životnosťou minimálne 300 hodín merania.

#### Technické údaje

##### ad 14th

|               |                |
|---------------|----------------|
| Rozsah teplôt | -35 ... +500°C |
| Čítilivosť    | 1°C            |
| Presnosť      | ±1,5%          |

##### ad 15th

|               |                |
|---------------|----------------|
| Rozsah teplôt | -40 ... +120°C |
| Čítilivosť    | 0,1°C          |
| Presnosť      | ±0,3°C ±0,5%   |

##### ad 20th

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| Rozsah teplôt | -50 ... +180/ +180 ... +300°C |
| Čítilivosť    | 0,1°C / 1°C                   |
| Presnosť      | ±0,5°C ±0,5%                  |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Teplomer ad 14th</b>                          | 7031.0140  | <b>58,60 €</b> |
| <b>Teplomer ad 15th</b>                          | 7031.0150  | <b>60,80 €</b> |
| <b>Teplomer ad 20th</b>                          | 7031.0200  | <b>68,90 €</b> |
| <b>Ponorné čidlo 20th</b> (doba ustálenia 5s)    | 7031.0201  | <b>36,70 €</b> |
| <b>Vpichové čidlo 20th</b> (doba ustálenia 15s)  | 7031.0202  | <b>38,60 €</b> |
| <b>Povrchové čidlo 20th</b> (doba ustálenia 60s) | 7031.0203  | <b>47,50 €</b> |
| <b>Vzduchové čidlo 20th</b> (doba ustálenia 10s) | 7031.0204  | <b>43,40 €</b> |



**Teplomer MMA** má ponorné/vpichové čidlo pevne pripojené 75 cm dlhým káblikom. Užitočnou vlastnosťou tohto prístroja je funkcia ALARM, ktorá umožňuje zadať minimálnu a maximálnu teplotu, pri prekročení ktorej sa teplomer ohlásí akustickým signalizačným tónom. Zo zadnej strany prístroja sa dá vyklopiť oporný stojan pre postavenie prístroja na stôl v šikmej polohe. Je to vhodné na ľahké odpočítavanie meranej teploty.

#### Technické údaje

|                |  |
|----------------|--|
| Rozsah merania | -50 ... +150°C                                     |
| Čítilivosť     | 0,1°C  |
| Presnosť       | ±1°C ±digit (T > -30°C)<br>±2°C ±digit (T < -30°C) |

| Typ                                | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Teplomer MMA, alarm funkcia</b> | 7031.0030  | <b>22,60 €</b> |



Teplomer **Modul 87** je vyhotovený v malom puzdre len o niečo väčšom ako je displej (veľkosť displeja 48 x 22 mm, veľkosť puzdra prístroja 65 x 35 x 20 mm). Je možné ho obyčajnou laboratórnou svorkou zabudovať do aparatúry alebo pomocou prísavky na zadnej stene (štandardná súčasť dodávky) prichytiť na akúkoľvek hladkú plochu. Prístroj má vzájomne nezávislé funkcie MAX/MIN, ALARM, t.j. zvukové upozornenie na prekročenie minimálnej alebo maximálnej nastavenej hodnoty. Ovládacie tlačidlá sú na zadnej stene rovnako ako napájacia mikrotužková batéria. Ostatné technické údaje (rozsah a presnosť merania) sú zhodné s teplomerom MMA.

Teplomer je k dispozícii v dvoch variantoch a to buď **Modul 87V** s vnútorným snímačom teploty, alebo **Modul 87K** s vonkajším nerezovým snímačom teploty s dĺžkou 60 mm pevne pripojeným k teplomeru káblom dlhým 1 m. Teplomer s vnútorným snímačom má rozsah merania obmedzený do 70°C, čo je maximálna teplota, ktorú môže prístroj krátkodobo dosiahnuť. Dlhodobu môže byť prístroj používaný pri teplote do 50°C, tak ako všetky tu uvedené teplomery.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Teplomer Modul 87V, vnútorný snímač</b> | 7031.0301  | <b>10,40 €</b> |
| <b>Teplomer Modul 87K, kábel 1 m</b>       | 7031.0302  | <b>11,50 €</b> |

## Digitálne teplomery *Fisherbrand*<sup>®</sup>

Prístroje označené Traceable<sup>®</sup> sú dodávané s kalibračným listom laboratória certifikovaného podľa ISO 17025. Certifikát deklaruje návaznosť výrobu na normy stanovené NIST a jeho súlad s normou ANSI / NCSL Z540-1. Certifikát obsahuje všetky informácie vyžadované CLIA a ISO 9000. Výrobca je akreditovaný A2LA a jeho kalibračné laboratórium sú akreditované a splňajú požiadavky normy ISO / IEC 17025.



### Vreckový teplomer *Fisherbrand*<sup>®</sup> 4420 Traceable<sup>®</sup>

Odolné telo z ABS, nerezová vpichová/ponorná sonda s dĺžkou 89 mm, membránové tlačidlá a vodotesnosť predurčujú tento teplomer pre univerzálne použitie. Rozsah merania je -50 až +300°C s presnosťou  $\pm 1.5^\circ\text{C}$ . Prístroj má pamäť min/max hodnôt, meranie je aktualizované po 1 s. S prístrojom je dodávaný držiak, umožňujúci uchytenie teplomera na okraj kadičky, valca alebo podobnej nádoby, zároveň je prístroj vybavený šnúrkou a karabínou na zavesenie. Dĺžka teplomera 184 mm, hmotnosť len 28 g, v dodávke kalibračný list.



| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Vreckový teplomer Fisherbrand 4420 | 7180.0444  | 21,60 €     |

### Teplomery pre chladničky *Fisherbrand*<sup>®</sup> Jumbo Traceable<sup>®</sup>

Teplomery zhodného rozsahu, presnosťou a funkciou ako modely 4X27, avšak s veľkým displejom s číslicami s výškou 38 mm. Model 4148 má opäť sondu ponorenú v glykole, vo fľaštičke 25.4x64 mm, model 4548 má potom klasickú externú vodotesnú sondu s priemerom 5 mm a dĺžkou 19 mm, pokrytú plastom. Sondy sú pripojené káblom 3 m. Rozmery prístroja 97x111x21 mm, hmotnosť 114 g. Dodávané s kalibračným protokolom, batériami, držiakom na stenu a špeciálnym držiakom, ktorý umožní upevniť fľašu s čidlom na rôzne povrchy.



| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Teplomer pre chladničky Fisherbrand 4148 | 7180.0416  | 59,50 €     |
| Teplomer pre chladničky Fisherbrand 4548 | 7180.0418  | 62,70 €     |

### Teplomery pre chladničky, stojace, *Fisherbrand*<sup>®</sup> Traceable<sup>®</sup>

Ide o malý teplomer so sondou izolovanou v nádobke naplnenej netoxickým glykolom alebo sklenenými guľôčkami. Vďaka tomuto riešeniu nie je meranie ovplyvnené náhlym výkyvom teploty (otvorenie dverí a pod.). Nádobka s izolačným médiom je odpojiteľná a teplomer možno potom použiť na bežné účely. Prístroj je ideálny pre priamu kontrolu teploty v chladničkách, mrazničkách, inkubátoroch atď., pretože celá jednotka môže pracovať v rozpätí teplôt celého meracieho rozsahu -30 až +85°C, teda ju možno umiestniť priamo do meraného miesta. Má pamäť min/max hodnôt, rozlíšenie 0.1°C, presnosť  $\pm 1.0^\circ\text{C}$ . Dodávané s kalibračným listom, plastovým stojanom a držiakom na zvislé povrchy.



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Teplomer pre chladničky Fisherbrand 4426, nádobka s glykolom          | 7180.0430  | 52,60 €     |
| Teplomer pre chladničky Fisherbrand 4428, nádobka so sklen. guľôčkami | 7180.0432  | 59,70 €     |

### Presné teplomery pre chladničky *Fisherbrand*<sup>®</sup> Traceable<sup>®</sup>

Teplomery s veľkou presnosťou, odčítanie teploty po 0.01°C a presnosť merania  $\pm 0.3^\circ\text{C}$ . Teplotný rozsah je opäť -50 až +70°C a vybavenie funkciami podobné ako u vyššie uvedených modelov pre chladničky. Tieto prístroje majú však navyše časové funkcie a je teda napr. možné vyvolať dátum a čas, kedy bol spustený alarm hraničných hodnôt. Tieto hodnoty je možné zadávať po 0.1°C a veľmi presne tak sledovať určitý teplotný rozsah. Rad týchto teplomerov obsahuje aj typy, umožňujúce pripojenie dvoch sond a teda sledovanie teplôt na viacerých miestach. Rozmery 70x108x19 mm, hmotnosť 142 g. Dodávané s kalibračným protokolom, batériami, držiakom na stenu a držiakom na čidlá vo fľaštičkách.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Presný teplomer Fisherbrand 4238, 1 izolovaná sonda          | 7180.0420  | 93,30 €     |
| Presný teplomer Fisherbrand 4239, 2 izolované sondy          | 7180.0422  | 109,00 €    |
| Presný teplomer Fisherbrand 4240, 2 vodotesné sondy 5 x 19mm | 7180.0424  | 89,60 €     |



## 01 Teplomery pre chladničky **Fisherbrand® Traceable®**



Dovoľuje presne sledovať teploty napr. v mraziacich boxoch, chladničkách alebo inkubátoroch. Senzor teplomera 4127 je izolovaný v miniatúrnej fľaštičke (25.4x64 mm), naplnenej netoxickým a potravinársky nezávadným glykolom, meranie teda neovplyvní napríklad krátkodobé otvorenie dverí chladničky. Model 4627 má čidlo vo fľaštičke s objemom 5 ml a veľkosťou vhodnou na umiestnenie do skladovacieho boxu pre vakcíny. Displej zobrazuje meranú teplotu a zároveň zaznamenanú minimálnu a maximálnu teplotu. Rozsah merania je od -50 do +70°C s rozlíšením a presnosťou  $\pm 1^\circ\text{C}$ . Je možné nastaviť hraničné teploty, pri prekročení ktorých je spustený alarm. Ten trvá aj pri vrátení teploty do normálu a obsluha je teda vždy informovaná o probléme. Snímač je pripojený na trojmetrovom kábli, takže nie je problém s umiestnením snímača v meranom priestore a prístroj mimo neho. Rozmery prístroja 70x108x19 mm, hmotnosť 114 g. Dodávaný s kalibračným protokolom, držiakom na stenu a magnetickým držiakom so suchým zipsom, ktorý umožní upevniť fľašu s čidlom na rôzne povrchy.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Teplomer pre chladničky Fisherbrand 4127</b> | 7180.0410  | <b>63,70 €</b> |
| <b>Teplomer pre chladničky Fisherbrand 4627</b> | 7180.0412  | <b>63,40 €</b> |

## 02 Potravínarský teplomer **Fisherbrand® 4364 Traceable®**



Ideálne riešenie pre potravinárske laboratóriá, výrobu a prípravu potravín, pivovarníctvo apod. Univerzálne riešenie, spájajúce vpichový teplomer s infračerveným bezdotykovým teplomerom v jednom tele. Vodotesná konštrukcia a vyhotovenie v zhode so systémom HACCP (systém preventívnych opatrení, ktoré slúžia na zabezpečenie zdravotnej nezávadnosti potravín a pokrmov počas činností súvisiacich s výrobou, spracovaním, skladovaním, manipuláciou, prepravou a predajom). Rozsah bezdrôtového merania teploty je -55 až +250°C, rozlíšenie 0.2°C (rozsah -10 až +200°C) až 1°C v ostatnom rozsahu, presnosť  $\pm 0.6^\circ\text{C}$  v rozsahu -5 až +65°C. Vpichová sonda meria v rozsahu -55 až +330°C s presnosťou 0.5°C. Údaje na displeji sú aktualizované po 1 s, displej zobrazuje aktuálnu teplotu, min/max hodnoty, stav batérie a hodnotu emisivity. Emisivita je nastaviteľná v rozsahu 0.1 až 1.0, prednastavená je hodnota 0.95. Optika infrateplomera 2.5:1. Rozmery prístroja 165x25x38 mm, vpichová sonda má dĺžku 153 mm, hmotnosť je 99 g. Dodávané vrátane batérií a kalibračného listu.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Potravnársky teplomer Fisherbrand 4364</b> | 7180.0440  | <b>135,00 €</b> |

## 03 Izbový digitálny teplomer **DUO**



Elektronický teplomer Duo je určený pre meranie vnútornej a vonkajšej teploty v rozsahu od -50 do +70°C, s citlivosťou 0.1°C a presnosťou lepšou ako  $\pm 1^\circ\text{C}$  v rozsahu od -20 do +70°C. Obidve merané teploty sa súbežne zobrazujú na dvojriadkovom displeji, vonkajší teplotný snímač je s prístrojom spojený káblikom dlhým 3 m. Prístroj v pamäti uchováva najnižšiu a najvyššiu dosiahnutú teplotu. Napájaný je jednou batériou 1.5 V (AAA). Pozorovať sa dá buď zavesený na stenu, alebo postavený na stôl pomocou stojančeka vyklopeného zo zadnej steny.

| Názov               | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------|------------|----------------|
| <b>Teplomer DUO</b> | 7031.8011  | <b>13,00 €</b> |



## Elektronické teploměry testo

Prístroje značky testo sa vyznačujú kompaktným vyhotovením a vysokou presnosťou merania. Niektoré z nich sú určené špeciálne pre potravinárske alebo priemyslové účely, iné pre typické laboratórne, vedecké účely, väčšinou sú ale veľmi univerzálne, pretože popri sortimente vlastných prístrojov výrobca ponúka veľmi široký výber vpichových, povrchových a ďalších čidiel.

### Výber vhodného čidla

#### Termistorové čidlá (NTC)

Patria k najpresnejším čidlám s pomerne rýchlou odozvou. Sú vhodné pre merania, pri ktorých je požadované dobré rozlíšenie, v porovnaní s inými druhmi senzorov však umožňujú merať len v obmedzenom rozsahu teplôt.

#### Odporové čidlá Pt100, Pt1000

Sú odolné, majú dobrú citlivosť a umožňujú merať cca až do 600°C.

#### Termočlánkové čidlá (TE)

Je ich niekoľko typov podľa druhu použitej kombinácie kovov. Termočlánky typu K (NiCr/Ni) majú najvyššiu teplotnú odolnosť a umožňujú merať teplotu až do 1200°C.

| Druh čidla                    | Rozsah teplôt°C | Tolerancia ±°C |
|-------------------------------|-----------------|----------------|
| Termočlánok typ K             | -40 až +1200    | 2.5            |
| Termočlánok typ T             | -40 až +350     | 1.5            |
| Odporové čidlo Pt100          | -100 až +200    | 0.3            |
| Štandardné termistorové čidlo | -50 až -25      | 0.4            |
|                               | -25 až +75      | 0.2            |
|                               | +75 až +150     | 0.5            |

Ku všetkým prístrojom je možné ponúknuť tiež bezdrôtové čidlá, umožňujúce odčítavať teplotu, napr. z neprístupných miest alebo nádob na vzdialenosť niekoľkých metrov. Podobne je to tiež s tlačiarňami, na ktorých je možné tlačiť bez prepojenia káblom pomocou diaľkového modulu. Zostavu dielov pre bezdrôtové merania Vám ponúkame na základe požiadavky.

## testo 110

Univerzálny jednonábový prístroj pre meranie s čidlami NTC. Má prehľadný podsvietený displej, z ktorého je možné odčítať aj za nepriaznivých svetelných podmienok. Meria teplotu a má funkciu HOLD, takže aktuálny údaj na displeji je možné podržať zobrazený pre zaznamenanie. Prístroj je veľmi vhodný pre technické kontrolné merania v prevádzkach – je možné zvoliť spodnú a hornú teplotu kontrolovaného intervalu a keď prístroj zaznamená teplotu mimo zvoleného rozsahu, vydá akustický signál.

| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Pre čidlá typu      | NTC  |
| Rozsah teplôt       | -50 až +150°C<br>0 až +275°C                               |
|                     | celkový rozsah môže byť obmedzený druhom použitého čidla   |
| Odčítanie po        | 0.1°C  |
| Presnosť            | ± 0.2°C pri -20 až +80°C<br>± 0.3°C v zostávajúcom rozsahu |
| Prevádzková teplota | -20 až +50°C   |

| Typ                                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| testo 110, prístroj bez teplotného čidla | 7032.1100  | 106,00 €    |



## testo 720

Jednonábový prístroj pre meranie s čidlami NTC alebo Pt100. Vyznačuje sa vysokou presnosťou merania. Štandardom je funkcia Hold a odčítavanie minimálnych a maximálnych nameraných hodnôt. Pre presné laboratórne merania sa ponúka tiež čidlo chránené povlakom skla voči agresívnym látkam.

| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Pre čidlá typu      | NTC, Pt100   |
| Rozsah teplôt       | -50 až +150°C s čidlom NTC<br>-100 až +800°C s čidlom Pt100  |
|                     | celkový rozsah môže byť obmedzený druhom použitého čidla   |
| Odčítanie po        | 0.1°C v celom rozsahu  |
| Presnosť            | ± 0.2°C v celom rozsahu s čidlom Pt100<br>± 0.2°C s čidlom NTC v rozsahu -25 až +40°C<br>± 0.3°C s čidlom NTC v rozsahu +40 až +80°C<br>± 0.5°C v ostatných rozsahoch s čidlom NTC |
| Prevádzková teplota | -20 až +50°C   |

| Typ                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| testo 720, prístroj bez čidla | 7032.7200  | 160,00 €    |





## Čidlá pre testo 110 a testo 720

Pre obidva teplomery je spoločný výber NTC čidiel, špeciálne laboratórne čidlo Pt100 je určené len pre testo 720.

K prístroju testo 110 je možné ponúknuť tiež bezdrôtové čidlá, umožňujúce odčítavať teplotu, napr. z neprístupných miest alebo nádob na vzdialenosť niekoľkých metrov. Zostavu dielov pre bezdrôtové merania Vám ponúkneme na základe požiadavky.

Robustné NTC čidlo s dĺžkou stonky 115 mm, priemerom 4 mm, na kábli 1.2 m. Rozsah merania -50 až +125°C, odchýlka  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  v intervale -25 až +75°C a  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  mimo tohto intervalu. Ustálenie do 60 s.



| Typ                        | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------------|------------|----------------|
| <b>Čidlo NTC vzduchové</b> | 7032.9610  | <b>69,70 €</b> |

NTC čidlo s dĺžkou stonky 115 mm, priemerom 5 mm a na konci s terčom priemeru 6 mm, na kábli 1.2 m. Je vhodné pre meranie povrchovej teploty na rovných plochách. Rozsah merania -50 až +150°C, odchýlka  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  v intervale -25 až +75°C a  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  mimo tohto intervalu. Ustálenie do 35 s.



| Typ                        | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------------|------------|----------------|
| <b>Čidlo NTC povrchové</b> | 7032.9621  | <b>78,30 €</b> |

Vodotesné ponorné a vpichové NTC čidlo s krytím IP 65, s dĺžkou stonky 125 mm, priemerom 4 mm a na konci s hrotom, na kábli 1.2 m. Je vhodné pre meranie teploty potravín. Rozsah merania -50 až +150°C, odchýlka  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  v intervale -25 až +75°C a  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  mimo tohto intervalu. Ustálenie do 8 s.



| Typ                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|------------|----------------|
| <b>Čidlo NTC vpichové</b> | 7032.9631  | <b>67,60 €</b> |

Zosilnené NTC čidlo s rukoväťou umožňujúcou vyvinúť väčšiu silu vpichu, s dĺžkou stonky 115 mm, priemerom 5 mm. Rozsah merania -25 až +150°C, odchýlka  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  v intervale -25 až +75°C a  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  mimo tohto intervalu. Ustálenie do 7 s.



| Typ                                 | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Čidlo NTC vpichové zosilnené</b> | 7032.9634  | <b>98,60 €</b> |

NTC čidlo so stonkou dĺžky 110 mm a priemerom 8 mm, na konci s 30 mm vývrtkou, takže je vhodné najmä pre meranie teploty zmrazených potravín. Rozsah merania -50 až +140°C, odchýlka  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  v intervale -25 až +75°C a  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  mimo tohto intervalu. Ustálenie do 30 s.



| Typ                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Čidlo NTC vpichové závrtové</b> | 7032.9635  | <b>157,00 €</b> |

Ponorné laboratórne čidlo Pt100 s povlakom skla, odolné voči agresívnym látkam. Má dĺžku 200 mm, priemer 6 mm a môže sa ním merať v rozsahu -50 až +400°C. Doba ustálenia t99 je 45 s. Je určené len pre testo 720.



| Typ                                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Čidlo Pt100 ponorné laboratórne</b> | 7033.9040  | <b>107,00 €</b> |



## testo 925

Jednokanálový prístroj pre meranie s čidlami typu TE. Má prehľadný osvietený displej, z ktorého je možné odčítať i za nepriaznivých svetelných podmienok. Meria teplotu a má funkciu Hold, takže údaj na displeji sa zaznamená a je možné ho prečítať neskôr. Prístroj je veľmi vhodný pre technické kontrolné merania v prevádzkach – je možné zvoliť spodnú a hornú teplotu kontrolovaného intervalu a keď prístroj zaznamená teplotu mimo zvolený rozsah, vydá akustický signál. K prístroju sa ponúka rozsiahly sortiment čidiel pre najrôznejšie aplikácie.

### Technické údaje

|                     |   |
|---------------------|---|
| Pre čidlá typu      | TE, typ K   |
| Rozsah teplôt       | -50 až +1000°C,<br>celkový rozsah môže byť obmedzený druhom použitého čidla |
| Odčítanie po        | 0.1°C v rozsahu od -50 do 200°C<br>1°C v zostávajúcom rozsahu               |
| Presnosť            | ± 0.5°C pri -20 až +900°C<br>± 0.7°C v zostávajúcom rozsahu                 |
| Prevádzková teplota | -20 až +50°C  |

| Typ                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| testo 925, prístroj bez čidla | 7032.9250  | 94,40 €     |



## testo 922

Má rovnaké parametre ako testo 925, je však dvojkanálový. Je možné pripojiť dve čidlá súčasne a na displeji tak odčítať obidve namerané teploty a tiež ich rozdiel. K dispozícii je tlačidlo Hold a možnosť voliť hranice intervalu teplôt, ktorý chceme sledovať. Prekročenie týchto hraníc prístroj akusticky signalizuje.

### Technické údaje

|                     |   |
|---------------------|---|
| Pre čidlá typu      | TE, typ K   |
| Rozsah teplôt       | -50 až +1000°C,<br>celkový rozsah môže byť obmedzený druhom použitého čidla |
| Odčítanie po        | 0.1°C v rozsahu od -50 do 200°C<br>1°C v zostávajúcom rozsahu               |
| Presnosť            | ± 0.5°C pri -20 až +900°C<br>± 0.7°C v zostávajúcom rozsahu                 |
| Prevádzková teplota | -20 až +50°C  |

| Typ                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| testo 922, prístroj bez čidla | 7032.9220  | 131,00 €    |



## testo 735-1 a 735-2

Technické údaje oboch prístrojov, pokiaľ ide o citlivosť, rozsahy a presnosť merania, sú rovnaké. Ide v oboch prípadoch o veľmi presné trojkanálové prístroje, s jedným vstupom pre presné čidlo Pt100 a dvoma vstupmi pre termočlánkové čidlá. Ďalej je možné diaľkové pripojenie ďalších troch teplotných čidiel. Model 735-1 má možnosť cyklickej tlačie výsledkov (napr. po každých piatich minútach), ale nemá možnosť prepojenia s počítačom. Model 735-2 má možnosť prepojenia s PC a štandardne má k tomu software a prepojovací kábel. Možnosť voľby cyklickej tlačie ale nemá, je možné manuálne štartovať tlač práve nameranej hodnoty.

### Technické údaje

|                     |  |
|---------------------|--|
| Pre čidlá typu      | TE, typ K, Pt100   |
| Rozsah teplôt       | -40 až +300°C s presným vpichovým čidlom Pt100<br>-200 až +800°C so štandard. čidlami Pt100<br>-200 až +1370°C s TE čidlami typu K<br>celkový rozsah môže byť obmedzený druhom použitého čidla |
| Odčítanie po        | 0.001°C s presným vpichovým čidlom v rozsahu od -40 do +200°C<br>0.01°C s presným vpichovým čidlom v ostatnom rozsahu<br>0.05°C so štandardným čidlom Pt100<br>0.1°C pri čidlách typu K        |
| Presnosť            | ± 0.05°C s presným vpich. čidlom Pt100<br>± 0.2°C so štandardnými čidlami Pt100<br>± 0.3°C pri termočlánkových čidlách typu K, v rozsahu -60 až +60°C  |
| Prevádzková teplota | -20 až +50°C   |

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| testo 735-1, prístroj bez čidiel | 7032.7351  | 335,00 €    |
| testo 735-2, prístroj bez čidiel | 7032.7352  | 448,00 €    |





## Čidlá pre testo 925, 922, 735

Pre všetky modely je spoločný výber termočlánkových TE čidiel, špeciálne presné čidlo Pt 100 je určené len pre testo 735.

Je to robustné čidlo TE typu K, dĺžka stonky 115 mm, priemer stonky 4 mm. Čidlo môže merať od -60 do +400°C a má triedu presnosti 2. Čas ustálenia t99 je 25 s.

| Typ                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE vzduchové | 7032.9722  | 57,90 €     |

Rýchle čidlo TE typu K, dĺžka stonky 115 mm, priemer stonky 5 mm, je ukončené termočlánkom vo forme pružnej pásky, ktorá sa dobre prispôsobí i nerovnému povrchu. Merať môže od -60 do +300°C, krátkodobo i do +500°C. Má triedu presnosti 2 a čas ustálenia t99 len 3 s.

| Typ                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE povrchové | 7032.9734  | 119,00 €    |

Presné vodotesné čidlo typu K, so stonkou 150 mm, priemerom 5 mm, ukončené terčikom 4 mm, takže je možné ním presne merať teplotu na rovných plochách. Rozsah merania od -60 až +1000°C, trieda presnosti 1, čas ustálenia t99 do 20 s.

| Typ                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE povrchové | 7032.9735  | 108,00 €    |

Veľmi rýchle povrchové čidlo s pružným termočlánkom typu K pre meranie na rovnom povrchu. Má terčovité zakončenie priemeru 12 mm skříženými pružnými termočlánkami. Rozsah merania od -60 až +300°C, rýchle ustálenie do 3 s.

| Typ                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE povrchové rýchle | 7032.9736  | 140,00 €    |

Magnetické povrchové čidlo pre ľahšie meranie na kovových plochách. Má magnetickú hlavicu s priemerom 20 mm so skříženými pružnými termočlánkami. Meria od -50 do +170°C, má triedu presnosti 2.

| Typ                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE povrchové magnetické | 7032.9737  | 152,00 €    |

Presné a rýchle ponorné čidlo pre meranie teploty kvapalín, vodotesné, dĺžka stonky 300 mm, priemer 1.5 mm s guľatým zakončením. Rozsah merania od -60 až +1000°C, trieda presnosti 1, čas ustálenia 2 s.

| Typ              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE ponorné | 7032.9752  | 93,30 €     |

Ohybné ponorné čidlo dĺžky 500 mm, priemeru 1.5 mm. Rozsah merania od -200 až +1000°C, trieda presnosti 1, čas ustálenia 5 s.

| Typ                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Čidlo TE ponorné ohybné | 7032.9755  | 26,80 €     |

## Spoločné príslušenstvo k teplomerom testo 110, 720, 922, 925

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Ochranné puzdro TopSafe pre 922  | 7033.9126  | 28,00 €     |
| Ochranné puzdro TopSafe pre 925  | 7033.9125  | 28,00 €     |
| Ochranné puzdro TopSafe pre 110, 720   | 7033.9048  | 28,00 €     |
| Aku-batéria 9V   | 7033.9137  | 13,60 €     |
| Nabíjačka pre akubateriu 9V  | 7033.9138  | 12,50 €     |
| Silikónová teplovodivá pasta pre zlepšenie prenosu tepla medzi čidlom a nerovným podkladom, max. do teploty 260°C, 14 g. | 7033.9130  | 12,50 €     |



## Teplomery pre potravinárske účely

Tieto teplomery tvoria zvláštnu skupinu prístrojov, ktorá sa okrem robustnej konštrukcie vyznačuje použitím hygienicky nezávadných materiálov. Dôležitou vlastnosťou je tiež jednoduchá údržba prístroja v čistote. Merací rozsah umožňuje meranie teploty od zmrazených potravín po potraviny po tepelnej úprave. Do našej ponuky sme vybrali cenovo prístupné prístroje, ktoré spĺňajú všetky požadované parametre a navyše sú ovládateľné jednou rukou.

### testo 103

Potravinársky hygienický sklápací teplomer meria už od uhla vyklopenia nad 30° a je preto flexibilne použiteľný. Je vybavený bielym puzdrom z materiálu ABS, ktorý sa ľahko čistí a robustnou sondou. Po meraní je možné sondu sklopiť a teplomer bezpečne uložiť. Sklopným mechanizmom je zaistené aj zapínanie a vypínanie, prístroj má aj funkciu automatického vypnutia. So sklopenou sondou má dĺžku len 11 cm. Teplomer testo 103 je v zhode s HACCP a normou EN13485. Nie je celkom vodotesný, má krytie IP55.



#### Technické údaje

|               |   |
|---------------|---|
| Merací rozsah | -30 ... +220°C  |
| Presnosť      | ± 0.5°C (-30 ... +99.9°C)<br>± 1% nameranej hodnoty (+100 ... +220°C) |
| Rozlíšenie    | 0.1°C / °F  |
| Displej       | LCD 1-riadkový, bez podsvietenia                                      |
| Typ batérií   | 2 x CR2032 (životnosť cca 300 hod)                                    |
| Rozmery       | 189 x 35 x 19 mm (s vyklopenou sondou)                                |
| Hmotnosť      | 49 g (vr. batérií)  |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|------------|----------------|
| <b>Teplomer testo 103</b> | 7032.5100  | <b>48,30 €</b> |

### testo 106

Teplomer testo 106 má tenkú, robustnú meraciu špičku a skvele sa hodí pre rýchlu kontrolu teploty v gastronómii, v hoteloch, supermarketoch, atď. Vykonáva rýchle meranie (2 merania za sekundu), má akustický a optický alarm a automatické rozpoznanie konečnej hodnoty (Auto-Hold). Dodáva sa samotný s krytkou sondy a s batériami alebo v sade, kde je navyše vodotesné ochranné puzdro TopSafe, ktoré ho chráni a dovoľuje aj umývanie v umývačke (krytie IP67).



#### Technické údaje

|               |  |
|---------------|--|
| Merací rozsah | -50 ... +275°C   |
| Presnosť      | ±1 % z nam.hodnoty (+100 ... +275°C)<br>±0.5°C (-30 ... +99.9°C)<br>±1°C (-50 ... -30.1°C) |
| Rozlíšenie    | 0.1°C  |
| Displej       | LCD 1-riadkový, podsvietený  |
| Typ batérií   | 3 x CR2032 (životnosť cca 350 hod)   |
| Rozmery       | 215 x 34 x 19 mm   |
| Hmotnosť      | 80 g (vr. batérií)   |

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Teplomer testo 106</b>                   | 7032.5120  | <b>47,20 €</b> |
| <b>Teplomer testo 106, sada vr. TopSafe</b> | 7032.5122  | <b>52,60 €</b> |

### testo 108

Potravinársky teplomer pre rýchle a presné meranie, napr. kontroly potravín apod. Univerzálne použiteľný v potravinárstve, certifikovaný v zhode s HACCP a normou EN 13485. Dve tlačidlá pre jednoduché použitie, prehľadný displej. Možnosť pripojiť každú štandardnú sondu typu T a typu K s TE minikonektorom. Prístroj a sondy sú vodotesné (IP67). Dodáva sa vrátane softcase a sondy typu T s káblom 1.2 m.



#### Technické údaje

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Merací rozsah (sonda T) | -50 ... +300°C   |
| Presnosť                | ±0.5°C (-30 ... +70°C)<br>±0.5 % z nam. hodnoty (zvýšok rozsahu) |
| Rozlíšenie              | 0.1°C  |
| Displej                 | LCD 1-riadkový, podsvietený                                      |

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|------------|----------------|
| <b>Teplomer testo 108</b> | 7032.5130  | <b>95,40 €</b> |



## testo 104 a 104-IR



**testo 104** je vodotesný potravinársky sklápací teplomer vhodný pre všetky typy meraní. Robustné vyhotovenie, kovový kĺb a dlhá odolná sonda. Pogumovaný povrch poskytuje ochranu proti vyklznutiu. Odčítanie nameraných hodnôt zaručuje veľký podsvietený displej. Vďaka priloženým farebným prúžkom môžete prístroj priradiť jednotlivým osobám alebo určitým oblastiam použitia. Prístroj má automatické rozoznanie konečnej nameranej hodnoty vďaka funkcii Auto-Hold a ukladanie hodnôt min/max. Trieda krytia IP65. Prístroj **testo 104-IR** je vodotesný vpichovací teplomer v kombinácii s infračerveným senzorom pre bezdotykové meranie teploty. Umožňuje predbežnú kontrolu napríklad potravín; ak je prekročená alebo podkročená hraničná hodnota, umožňuje vyklápacia vpichovacia sonda dodatočné presnejšie meranie teploty. Prístroj sa zapína vyklopením sondy, infra meranie sa spustí stlačením tlačidla.

### Technické údaje

#### NTC čidlo

|               |  |
|---------------|--|
| Merací rozsah | -50 ... +250°C   |
| Presnosť      | ± 1.0°C (-50 ... -30.1°C)<br>± 0.5°C (-30 ... +99.9°C) |
| Rozlíšenie    | ± 1% nameranej hodnoty (+100 ... +250°C)<br>0.1°C / °F |

#### Infračidlo (len typ 104-IR):

|               |   |
|---------------|---|
| Merací rozsah | -30 ... +250°C  |
| Presnosť      | ±2.5°C (-30.0 ... -20.1°C)<br>±2.0°C (-20.0 ... -0.1°C)   |
| Rozlíšenie    | zvyšok rozsahu ± 1°C alebo ±1.5 % z nam. hodnoty<br>0.1°C |
| Displej       | LCD 1-riadkový, podsvietený                               |
| Typ batérií   | 2 x AAA (životnosť cca 100 hod)                           |
| Rozmery       | 265 x 48 x 19 mm (s vyklopenou sondou)                    |
| Hmotnosť      | 165 g (vr. batérií)                                       |

| Názov                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------|------------|-------------|
| Teplomer testo 104    | 7032.5110  | 83,70 €     |
| Teplomer testo 104-IR | 7032.5112  | 117,00 €    |

## testo 105



Robustný vpichový teplomer s výmenným čidlom. Je možné voľiť klasické vpichové čidlá, alebo zosilnené čidlo pre zavrtávanie do zmrazených potravín, ľadu, vysokoviskózných látok a pod. Vysoký stupeň krytia voči prieniku vody a prachu predurčuje tento teplomer na použitie v najnáročnejších prevádzkových podmienkach. Prístroj sa dodáva so štandardným vpichovým čidlom a batériou.

### Technické údaje

|               |  |
|---------------|--|
| Rozsah teplôt | -50 až +275°C  |
| Presnosť      | ±0.5°C v rozsahu -20 až +100°C,<br>±1°C v rozsahu -50 až -20°C<br>± 1 % v rozsahu 100 až 275°C |
| Rozlíšenie    | 0.1°C  |
| Krytie        | IP 65  |

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| testo 105, prístroj vrátane štandardného čidla       | 7032.5020  | 94,40 €     |
| Čidlo vpichové štandardné náhradné, dĺžka 100 mm (1) | 7032.5023  | 22,60 €     |
| Čidlo vpichové predĺžené, dĺžka 200 mm (3)           | 7032.5024  | 30,10 €     |
| Čidlo zavrtávacie, dĺžka 90 mm (2)                   | 7032.5021  | 65,50 €     |



## Prístroje pre bezdotykové meranie teploty

Tieto prístroje majú uplatnenie všade tam, kde je nutné operatívne a rýchle merať teplotu na neprístupných miestach alebo tam, kde nie je možné merať obalovými teplomerami či teplomerami s kontaktným čidlom, sú vhodné na meranie teplôt v potravinárskych skladoch, pri preberaní tovaru skladovaného v chlade, v elektrotechnike a v podnikoch zaoberajúcich sa rozvodom tepla.

### Quicktemp 826-T

Sada bezdotykových teplomerov, z ktorých model T2 má laserové ukazovadlo, a model T4 má ukazovadlo i teplotné čidlo. Všetky sú vrátane puzdra „Top Safe“ a držiaka na stenu/opasok.

| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Merací rozsah       | -50 až +400°C  |
| Presnosť ±1 digit   | ±2°C pri -50 až +100°C,<br>±2% z nameranej hodnoty v zost. časti rozsahu |
| Rozlíšenie          | ±0.5°C   |
| Prevádzková teplota | 0 až +50°C   |
| Batéria             | 2 lítiové (2032), životnosť 100 h  |

| Typ                     | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|------------|-----------------|
| <b>Quicktemp 826-T2</b> | 7032.8252  | <b>95,40 €</b>  |
| <b>Quicktemp 826-T4</b> | 7032.8254  | <b>149,00 €</b> |



### Infračervené teplomery testo 835

Nájdu využitie napríklad pri kontrole teploty a vlhkosti muriva, pri kontrole klimatizačných zariadení, údržbe priemyslových systémov alebo pri kontrole kvality priemyslovo vyrábaných produktov. Pomáhajú predovšetkým pri sledovaní teploty malých, pohyblivých, ťažko prístupných alebo veľmi horúcich objektov. Umožňujú rýchle, bezpečné a presné meranie až do oblasti vysokých teplôt. 4-bodový laser zobrazuje presne oblasť merania a eliminuje chybné meranie. Optika 50:1 dovoľuje presné meranie z veľkej vzdialenosti. Pre spresnenie bezkontaktného merania je možné zadávať stupne emisivity. Ovládanie je jednoduché a komfortné, vďaka navigácii v menu pomocou ikon a joysticka. Všetko prehľadne zobrazuje matricový displej. Prístroje majú pamäť pre namerané hodnoty, miesta merania a vyhodnotenie dát na počítači.

| Technické údaje            | 835-T1   | 835-T2  | 835-H1   |
|----------------------------|--|---|--|
| <b>IR meranie</b>          |  |   |  |
| Merací rozsah              | -30 ... +600°C   | -10 ... +1500°C   | -30 ... +600°C   |
| Presnosť                   | ±2.5°C (-30.0 ... -20.1°C)<br>±1.5°C (-20.0 ... -0.1°C)<br>±1.0°C (+0.0 ... +99.9°C)<br>±1% z nam.h.<br>(zvyšok rozsahu) | ±2.0°C o. ±1% z nam.h.                                    | ±2.5°C (-30.0 ... -20.1°C)<br>±1.5°C (-20.0 ... -0.1°C)<br>±1.0°C (+0.0 ... +99.9°C)<br>±1% z nam.h.<br>(zvyšok rozsahu) |
| Rozlíšenie                 | 0.1°C  | 0.1°C (-10.0 ... +999.9°C)<br>1°C (+1000.0 ... +1500.0°C) | 0.1°C  |
| <b>Externé sondy typ K</b> |  |   |  |
| Merací rozsah              | -50 ... +600°C   | -50 ... +1000°C   | -50 ... +600°C   |
| Presnosť                   |  | ±0.5°C (±0.5% z nam.h.)                                   |  |
| Rozlíšenie                 |  | 0.1°C   |  |
| Vlhkosť                    |  |   |  |
| Merací rozsah              | -  | -   | 0 ... 100 %rv  |
| Presnosť                   | -  | -   | ±2 %rv   |
| Rozlíšenie                 | -  | -   | 0.1 %rv  |
| Pamäť                      |  | 200 hodnôt  |  |
| Displej                    |  | matricový, podsvietený                                    |  |
| Napájanie                  | 3 x AA batérie (životnosť cca 25 hod bez laseru a podsvietenia)  |   |  |
| Rozmery                    | 193 x 166 x 63 mm  |   |  |
| Hmotnosť                   | 514 g  |   |  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Infračervený teplomer testo 835-T1</b>          | 7032.8300  | <b>214,00 €</b> |
| <b>Infračervený teplomer testo 835-T2</b>          | 7032.8310  | <b>428,00 €</b> |
| <b>Infračervený teplomer-vlhkomer testo 835-H1</b> | 7032.8320  | <b>321,00 €</b> |

Základný model **835-T1** umožňuje bezkontaktné meranie teplôt až do 600°C. Model **835-T2** má rozšírený merací rozsah až do 1500°C, čo ho predurčuje na použitie tam, kde je nutné merať z bezpečnej vzdialenosti, napr. pri kontrole teploty výrobkov v sklárskom, keramickom a hutníckom priemysle. Typ **835-H1** má rovnaké parametre merania teploty ako model 835-T1, avšak má zabudovaný vlhkosťný modul a môže teda merať aj vlhkosť a to opäť bezkontaktné! S týmto patentovaným infračerveným meraním povrchovej vlhkosti je možné napr. včas rozpoznať nebezpečie tvorby plesní pri stavebných prácach, meranie vlhkosti muriva alebo kontrolovať rosný bod. Všetky tri modely navyše dovoľujú pripojiť externú teplotnú sondu pre presné miestne meranie. Ponuka sond je veľmi široká a vhodné ponúkame podľa účelu použitia.



835-T1



835-H1



## Bezdotykový teplomer testo 845



Infračervený teplomer testo 845 ponúka mnoho technologických vylepšení a v neposlednom rade nový moderný design. Medzi hlavné výhody patrí prepínateľná optika pre meranie vzdialeného poľa a pre meranie na blízko, vďaka ktorej je možné merať plochy až s priemerom 1 mm, ďalej označenie skutočne meraného miesta laserovým krížom pre dosiahnutie spoľahlivých výsledkov, možnosť pripojenia vlhkosťného čidla pre meranie vlhkosti vzduchu v miestnosti a pre určenie vzdialenosti rosného bodu a povrchovej vlhkosti. testo 845 s vlhkosťným modulom je vhodný najmä pre rýchlu lokalizáciu vlhkých a teda plesňami ohrozených stropov a stien. Nebezpečenstvo rastu plesní vzniká vtedy, ak je vzdialenosť rosného bodu < 4°C rb alebo ak sú hodnoty povrchovej vlhkosti >0.8 (zodpovedá 80 % relatívnej vlhkosti). Vzdialenosť rosného bodu a povrchová vlhkosť sú prístrojom testo 845 automaticky dopočítané. Pri prekročení medzných hodnôt (ktoré sú užívateľom ľubovoľne definovateľné) sa rozoznie akustický a optický alarm. Takto je možné v krátkom čase lokalizovať prístrojom testo 845 kritické miesta v oblasti bytovej výstavby. Vlhkosťný modul je možné objednať priamo s meracím prístrojom testo 845 v sade, alebo je možné ním prístroj vybaviť dodatočne.

Teplomer má vstup pre ďalšiu externú termočlánkovú sondu, ktorá umožní meranie teploty v prípade neznámej emisivity. Prístroj presvedčí rýchlosťou získania nameraných údajov. V časovom intervale 100 ms sa aktualizujú maximálne a minimálne hodnoty a prekročenie medzných hodnôt. To umožňuje veľmi rýchle meranie a následné vyhodnocovanie výsledkov. Teplomer má trojriadkový podsvietený displej, ktorý zobrazuje °C, min/max hodnoty, hraničné hodnoty alarmu (ľubovoľne nastaviteľné) a emisivitu. Pri pripojenom vlhkosťnom module zobrazí relatívnu vlhkosť (% rv), rosný bod (°C rb) a vzdialenosť rosného bodu (t.j. rozdiel povrchovej teploty a teploty rosného bodu) a má pamäť pre 90 protokolov merania. Namerané hodnoty je možné preniesť do PC a archivovať alebo ďalej spracovávať.

PC-software, USB kábel a držiak prístroja so závitom pre pripojenie na statív sú štandardne v základnej dodávke.

### Technické údaje

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Merací rozsah               | IR -35 ... +950°C  |
| Vlhkosťný modul             | 0 ... 100 % rv<br>0 ... +50°C<br>-20 ... +50°C rb  |
| Dotykovo                    | -35 ... +950°C   |
| Presnosť IR (pri +23°C)     | ± 2.5°C (-35 ... -20.1°C)<br>± 1.5°C (-20 ... +19.9°C)<br>± 0.75°C (+20 ... +99.9°C)<br>± 0.75 % z nam.hodn. (+100 ... +950°C) |
| Presnosť dotykovo           | ± 0.75°C (-35 ... +75°C)<br>± 1 % z nam.hodn. (75.1 ... +950°C)  |
| Presnosť vlhkosťného modulu | ± 2 % rv (2 ... 98 % rv)<br>± 0.5°C (+10 ... +40°C)<br>± 1°C (zvýšok rozsahu)  |
| Rozlíšenie                  | 0.1°C (teplota)<br>0.1 % rv (vlhkosť)<br>0.1°C rb (rosný bod)  |
| Emisný faktor               | nastaviteľný 0.1 ... 1.0   |
| Optické rozlíšenie          | pre merania vzdialeného poľa 75:1<br>(16 mm pri vzd. 1200 mm)<br>pre merania na blízko 1 mm<br>pri vzdialenosti 70 mm          |
| Snímanie max/min/alarm      | 100 ms   |
| Napájanie                   | 2 tužkové batérie AA AIMn alebo cez USB kábel  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Bezkontaktný teplomer testo 845, software, USB kábel, kufrík</b>   | 7032.8290  | <b>642,00 €</b> |
| <b>testo 845, vr. vlhkosťného modulu, software, USB kábel, kufrík</b> | 7032.8292  | <b>856,00 €</b> |
| <b>Zdroj pre testo 845 5 VDC 500mA s eurokonektorom</b>               | 7032.8294  | <b>21,60 €</b>  |
| <b>Lepiaca páska pre zvýšenie emisivity pre bezdotykové merania</b>   | 7032.8286  | <b>74,00 €</b>  |



## Elektronické teplomery / vlhkomery

### Teplomer a vlhkomer *Fisherbrand*<sup>®</sup> 4040 Traceable<sup>®</sup>

Prístroj zobrazujúci dátum a čas, teplotu a vlhkosť, určený na postavenie na stôl alebo upevnenie na stenu. Teplotu meria v rozsahu 0.0 až +50.0°C s presnosťou ± 1°C, relatívnu vlhkosť v rozsahu 20 až 90 % r.v. s presnosťou ±5 %. Prístroj má pamäť min. a max. nameraných hodnôt. Dodávaný s kalibračným certifikátom, batériami, stojanom a držiakom na stenu. Rozmery 108x57x13 mm, hmotnosť 71 g.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Teplomer a vlhkomer Fisherbrand 4040 | 7180.0404  | 64,20 €     |



### Teplomer, vlhkomer a barometer *Fisherbrand*<sup>®</sup> 4247 Traceable<sup>®</sup>

Tužkový prístroj na meranie teploty, vlhkosti, atmosferického tlaku a rosného bodu. Rozsah teploty 0.0 až 50.0°C s rozlíšením 0.1°C a presnosťou ±1°C, vlhkosti v rozsahu 10.0 až 95.0 % r.v. s rozlíšením 0.1 % a presnosťou ±3 %, rosný bod je meraný v rozsahu -25.3 až 48.9°C s rozlíšením 0.1°C. Barometer meria tlak v milimetroch ortuťového stĺpca (7.5 to 825.0 mmHg s rozlíšením 0.1 mmHg) alebo v milibaroch (10.0 až 1100 hPa s presnosťou ± 1 hPa). Duálny displej zobrazuje buď teplotu / vlhkosť, vlhkosť / rosný bod, tlak / teplotu alebo tlak / vlhkosť. Funkcia HOLD dovoľuje zmraziť aktuálne merané hodnoty na displeji, prístroj má pamäť min/max nameraných hodnôt. Rozmery sú pr. 38 mm x 203 mm, hmotnosť 142 g. Dodávaný s kalibračným certifikátom a batériami.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Teplomer, vlhkomer a barometer Fisherbrand 4247 | 7180.0436  | 161,00 €    |



## Orientačné teplomery a vlhkomery Fisher

Malé prístroje na meranie vlhkosti vzduchu v miestnosti. Niektoré nemajú definovanú presnosť merania, takže sú určené len pre orientačné meranie. Všetky sú vybavené súčasne aj meraním teploty, pričom niektoré majú možnosť merať teplotu externým teplotným snímačom, pri niektorých modeloch je k dispozícii aj meranie času.

### Model 214 a 217

Pri prístrojoch 214 a 217 je k dispozícii meranie teploty vnútorným i vonkajším teplotným snímačom a pamäťová funkcia pre záznam minimálnej a maximálnej hodnoty teploty i vlhkosti. Prístroje sa prevádzkujú na stole, opreté o výklopný stojanček. Model 214 má na displeji dva riadky pre súčasné meranie teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu, model 217 má navyše vstavané digitálne hodiny s budíkom, ktorých časový údaj sa zobrazuje na treťom riadku.

| Technické údaje |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Rozsah merania  | -50 .. +70°C                    |
|                 | 20 .. 100 % r.v.                |
| Čitlivosť       | 0.1°C; 0.1% r.v.                |
| Presnosť        | ±1°C v rozmedzí od -20 .. +70°C |
|                 | > ±1°C v zost. rozsahu          |
| Napájanie       | 2 x 1.5 V (AAA)                 |

| Názov     | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|------------|-------------|
| Model 214 | 7120.3214  | 25,90 €     |
| Model 217 | 7120.3217  | 27,20 €     |

### Model 241

Prístroj má veľký trojriadkový displej. Na prvom riadku je vnútorná teplota, na druhom riadku je teplota nameraná externým čidlom (je v cene dodávky). Tretí riadok zobrazuje relatívnu vlhkosť vzduchu v mieste prístroja. Na prvom riadku sa voliteľne môže zobrazovať aktuálny čas, takže prístroj môže slúžiť aj ako hodiny. V pamäti sa ukladajú minimálna a maximálna hodnota vnútornej i vonkajšej teploty, tiež minimálna a maximálna hodnota vlhkosti. Tieto údaje je možné jednoducho vypísať na displej a buď ich vynulovať alebo s nimi pokračovať v ďalšom meraní. Prístroj je možné postaviť na stôl, častejšie však asi bude zavesenie na stenu. Pomôcky pre montáž sú v cene dodávky.

| Technické údaje   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Rozsah merania    | -50 .. +70°C, 20 .. 90% r.v. |
| Čitlivosť merania | 0.1°C, 1% r.v.               |
| Presnosť merania  | ±1°C, neudaná                |
| Napájanie         | 1 x 1.5 V (AAA)              |

| Názov     | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|------------|-------------|
| Model 241 | 7120.3241  | 41,50 €     |



214



217



241



01



TA 100

## Model TA100 KlimaGuard

Prístroj TA100 KlimaGuard meria s veľmi dobrou presnosťou relatívnu vlhkosť vzduchu a teplotu snímačmi vstavanými vo vnútri prístroja. Je možné nastaviť hraničné hodnoty týchto veličín, pri ktorých prekročení sa rozblíka červená LED dióda a zaznie varovný signál.

### Technické údaje

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Rozsah merania    | -40 ... + 70°C                 |
|                   | 0 ... 99% r.v.                 |
| Číťlivosť merania | 0.1°C, 0.1% r.v.               |
| Presnosť merania  | ±0.5°C v rozmedzí od 0 .. 70°C |
|                   | ±1°C v zost. rozsahu           |
|                   | ±3% r.v. v rozmedzí 20...80%   |
|                   | ±5% zostávajúci rozsah         |
| Napájanie         | 2 x 1.5 V (AAA)                |

|                               |            |                |
|-------------------------------|------------|----------------|
| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus    |
| <b>Model TA100 KlimaGuard</b> | 7120.3251  | <b>65,40 €</b> |

02

03

04

## Teplomer a vlhkomer RM 100 s meraním CO<sub>2</sub>



Tam kde pracuje alebo sa pohybuje väčšie množstvo osôb, stúpa obsah CO<sub>2</sub>, ktorý negatívne ovplyvňuje zdravie, produktivitu a spôsobuje únavu. Prístroj RM 100 kontroluje klímu v miestnostiach a hlavne meria aj obsah CO<sub>2</sub> v ovzduší. Vybočenie hodnôt z komfortnej zóny je indikované zvukovým alarmom. Obsah CO<sub>2</sub> je, okrem zobrazenia presnej hodnoty na displeji, indikované aj LED diódami pre rýchlu, zbežnú kontrolu. Prístroj má veľký podsvietený displej, zobrazujúci meranú teplotu, relatívnu vlhkosť a obsah CO<sub>2</sub>. Možno ho mať postavený na stole alebo upevnený na stene.

### Technické údaje

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Rozsah merania CO <sub>2</sub> | 0 ... 3000 ppm                        |
| Rozsah merania teploty         | 0°C ... + 50°C                        |
| Rozsah merania vlhkosti        | 20% ... 90% rH                        |
| Napájanie                      | USB alebo sieťový adaptér (v dodávke) |
| Rozmery a hmotnosť             | 137 x 99 x 29 mm, 200 g               |

|  |            |                 |
|--|------------|-----------------|
| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>Teplomer a vlhkomer RM 100 s meraním CO<sub>2</sub></b> | 7120.3300  | <b>147,00 €</b> |

05

06

07

08

## Analógové teplomery, vlhkomery a barometre

09



### Vlhkomer s teplomerom

Kovové vyhotovenie v zlatej farbe, rozsah merania vlhkomera 20 až 100 %, teplomera 0 až + 40°C. Priemer 85 mm, hmotnosť 60 g.

|   |            |                |
|---|------------|----------------|
| Typ                                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
| <b>Vlhkomer s teplomerom, zlatá farba</b> | 7180.0224  | <b>18,30 €</b> |

10

11

12



### Barometer/teplomer/vlhkomer

Na drevenej doske 271 x 110 mm sú inštalované tri samostatné ručičkové prístroje. Zostava je určená pre bežnú dennú kontrolu podmienok v miestnosti.

|  |            |                |
|--|------------|----------------|
| Typ                                    | Kat. číslo | Cena za kus    |
| <b>Barometer / teplomer / vlhkomer</b> | 7180.0221  | <b>36,40 €</b> |

## Elektronické teplomery/vlhkomery/barometre Comet

Prenosné prístroje pre priame merania teploty, vlhkosti, prípadne atmosférického tlaku. Majú dvojiadkový LCD displej, nastaviteľný alarm s akustickou signalizáciou pre každý kanál, pamäť minimálnej a maximálnej hodnoty, pamäť Hold - uchovávanie nameraných hodnôt v pamäti pre neskoršie vyvolanie. Prístroje so záznamom údajov sú navyše vybavené hodinami reálneho času, RS232 rozhraním pre spojenie s PC a internou pamäťou s kapacitou až 16000 hodnôt. Záznam meraní je možné vykonávať ručne alebo automaticky v časových intervaloch od 10 sekúnd až po 24 hodín. Prístroje so záznamom sú dodávané v transportnom kufříku s batériou 9 V, káblom do PC, samolepiacim Dual Lock štítkom pre inštaláciu na stenu, softvérom a kalibračným listom výrobcu.

**ZARUKA  
3  
ROKY**



| Technické údaje           |  |
|---------------------------|--|
| Použitý senzor teploty    | odporový Ni1000  |
| Presnosť                  |  |
| zabudované čidlo          | ±0.4°C   |
| externé čidlo (D3631)     | ±0.2°C (-50 až +100°C),<br>±0.2% z mer. hodnoty (100 až 250°C) |
| vlhkosť vzduchu           | ±2.5% RV od 5 do 95% RV pri 23°C,<br>rozlíšenie 0.1% RV        |
| rosný bod                 | ±0.5°C v rozsahu 30 až 95%RV                                   |
| atmosférický tlak         | ±2hPa pri 23°C, rozlíšenie 0.1hPa                              |
| Napájanie                 | batéria 9V   |
| Typická životnosť batérie | 4 mesiace, (barometre 2 mesiace)                               |

### Comet C3120 a D3120

Súčasnú zobrazenie teploty a relatívnej vlhkosti, po prepnutí zobrazenie teploty rosného bodu, senzory pevne spojené s prístrojom. Rozsah merania: teplota -10 až +60°C, relatívna vlhkosť 5 až 95% rv.

### Comet C3121 a D3121

Súčasnú zobrazenie teploty a relatívnej vlhkosti, po prepnutí zobrazenie teploty rosného bodu s externou sondou teplota-vlhkosť na kábli 1 meter. Sonda je odpojiteľná, je však kalibrovaná s konkrétnym prístrojom. Rozsah merania: teplota -30 až +105°C, relatívna vlhkosť 0 až 100% rv.

### Comet C3631 a D3631

Súčasnú zobrazenie teploty a relatívnej vlhkosti, po prepnutí zobrazenie teploty rosného bodu, senzory teploty-vlhkosti pevne spojené s prístrojom. Konektor pre pripojenie ďalšej teplotnej sondy s čidlom Ni1000. Rozsah merania: priestorová teplota -10 až 60°C, externá sonda -50 až 250°C, relatívna vlhkosť 5 až 95% rv.

### Comet C4130 a D4130

Súčasnú zobrazenie teploty a relatívnej vlhkosti, po prepnutí zobrazenie teploty rosného bodu a atmosférického tlaku, senzory pevne spojené s prístrojom, tlaková tendencia za uplynulé 3 hodiny. Rozsah merania: teplota -10 až 60°C, vlhkosť 5 až 95% rv, atmosférický tlak 800-1100 hPa.

### Comet C4141 a D4141

S externou sondou teplota-vlhkosť na kábli 1 meter. Sonda je odpojiteľná, je kalibrovaná s konkrétnym prístrojom. Priemer sondy je 18 mm, dĺžka 135 mm. Čidlá vnútornej teploty a tlaku sú vo vnútri puzdra prístroja. Súčasne zobrazenie teploty a relatívnej vlhkosti, po prepnutí zobrazenie teploty rosného bodu, teploty vo vnútri a atmosférického tlaku. Prístroj ďalej vyhodnocuje tlakovú tendenciu za uplynulé 3 hodiny. Rozsah merania pre vonkajšiu teplotu -30 až +105°C, pre vnútornú teplotu -10 až +60°C, relatívna vlhkosť 0 až 100%, atmosférický tlak 800-1100 hPa.



| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Teplomer-vlhkomer C3120               | 7080.0140  | 149,00 €    |
| Teplomer-vlhkomer C3121               | 7080.0141  | 172,00 €    |
| Teplomer-vlhkomer C3631               | 7080.0142  | 174,00 €    |
| Termohydrobarometer C4130             | 7080.0143  | 238,00 €    |
| Termohydrobarometer C4141             | 7080.0144  | 252,00 €    |
| Teplomer-vlhkomer so záznamom D3120   | 7080.0170  | 232,00 €    |
| Teplomer-vlhkomer so záznamom D3121   | 7080.0171  | 244,00 €    |
| Teplomer-vlhkomer so záznamom D3631   | 7080.0172  | 246,00 €    |
| Termohydrobarometer so záznamom D4130 | 7080.0173  | 309,00 €    |
| Termohydrobarometer so záznamom D4141 | 7080.0174  | 323,00 €    |

### Externé teplotné sondy pre typ C3631 a D3631

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Univerzálna sonda, -50 až 200°C, pevný kábel dĺžky 1m | 7080.0150  | 24,70 €     |
| Priama dotyková sonda -30 až 150°C na kábli 1 meter   | 7080.0151  | 59,90 €     |
| Vpichovacia sonda -30 až 220°C na kábli 1 meter       | 7080.0152  | 40,70 €     |





## Elektronické teplomery/vlhkomery testo

Prístroje sú vybavené novým kapacitným vlhkosťným čidlom, ktoré nie je citlivé na orosenie. Čidlo je možné použiť v širokom rozsahu teplôt a vyznačuje sa veľkou presnosťou merania v rozpätí vysokých vlhkostí (>95% rel. vlhkosti). Prístroje sú napájané batériou a okrem teploty a relatívnej vlhkosti udávajú aj vypočítaný rosný bod.



### testo 608-H1 a testo 608-H2

Obidva prístroje sa vyznačujú veľkým displejom a dobre čitateľnými meranými hodnotami. Prístroje je možné postaviť na stôl alebo zavesiť na stenu. Ich využitie je všade tam, kde je potrebné dlhodobo sledovať teplotu alebo vlhkosť, napr. v skladoch, kanceláriách, výrobných halách, múzeách, skleníkoch a pod. Prístroje môžu zobraziť maximálne a minimálne hodnoty namerané v zvolenom časovom intervale. Typ testo 608-H2 je navyše vybavený optickou signalizáciou prekročenia nastavených hodnôt.

| Technické údaje            | testo 608-H1           | testo 608-H2 |
|----------------------------|------------------------|--------------|
| Rozsah teplôt°C            | 0 až 50                | -10 až 70    |
| Rozlíšenie teploty°C       | ±0.5                   | ±0.5         |
| Rozsah rel. vlhkosti %     | 10 až 95               | 2 až 98      |
| Rozlíšenie rel. vlhkosti % | ±3                     | ±2           |
| Rosný bod°C                | -20 až 50              | -40 až 70    |
| Prevádzková teplota°C      | 0 až 50                | -10 až 70    |
| Batéria                    | 9 V, životnosť 8 700 h |              |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Vlhkomer testo 608-H1, batéria</b>                              | 7110.6081  | <b>74,00 €</b>  |
| <b>Vlhkomer testo 608-H2, LED alarm, kalibračný protokol, bat.</b> | 7110.6082  | <b>108,00 €</b> |



### testo 605-H1

Prístroj testo 605-H1 je v prenosnom vyhotovení a je možné ľahko ho prichytiť sponou k náprsnému vrecku. Od iných prístrojov rovnakej cenovej kategórie sa odlišuje veľkou rýchlosťou odozvy pri zachovaní presnosti merania. Prístroj je vhodný pre rýchle získanie informácií o podmienkach v rôznych priestoroch a je možné ho použiť i pre meranie v potrubí. Prístroj má automatické vypínanie.

| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Merací rozsah       | teplota -20 až 50°C<br>rel. vlhkosť 5 až 95%<br>rosný bod -20 až +50°C |
| Presnosť ±1 digit   | ±0.5°C, ±3% rel. vlhkosti  |
| Rozlíšenie          | ±0.1°C, 0.1% rel. vlhkosti   |
| Prevádzková teplota | 0 až +50°C   |
| Batéria             | 3 x AAA tužkový článok, životnosť cca 1000 h                           |

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Vlhkomer testo 605-H1, batéria</b> | 7110.6051  | <b>95,40 €</b> |



### testo 625

Kombinovaný prístroj pre meranie teploty a vlhkosti. Je kompaktný, má zabudované teplotné čidlo typu NTC a kapacitné vlhkosťné čidlo. Odčítať na displeji je možné teplotu, vlhkosť, teplotu rosného bodu, zaznamenané minimálne a maximálne hodnoty. Vlhkosťné čidlo je možné od prístroja oddeliť a napojiť ho na zvláštny predlžovací kábel s rukoväťou, ktorý sa objednáva zvlášť. Potom je možné ľahšie merať na zle prístupných miestach, klímkanaľoch a pod.

| Technické údaje      |              |
|----------------------|--------------|
| Teplotné čidlo typu  | NTC          |
| Rozsah teplôt        | -10 až +60°C |
| Odčítanie teploty    | po 0.1°C     |
| Presnosť             | ±0.5°C       |
| Vlhkosťný senzor     | kapacitný    |
| Rozsah rel. vlhkosti | 0 až 100 %   |
| Odčítanie vlhkosti   | po 0.1 %     |
| Presnosť             | ±2.5 %       |
| Prevádzková teplota  | -20 až +50°C |

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------|------------|-----------------|
| <b>testo 625</b>         | 7110.6250  | <b>214,00 €</b> |
| <b>Kábel s rukoväťou</b> | 7110.6252  | <b>44,00 €</b>  |





## testo 635-1 a 635-2

Model 635-1 je základná verzia prístroja na meranie vzdušnej vlhkosti a teploty. Má kompaktné vyhotovenie s pripojiteľným teplotným NTC čidlom a kapacitným vlhkosťným čidlom. Vlhkosťné a teplotné čidlá je možné objednať v bezdrôtovom variante a tak vylúčiť poškodenie kábla a uľahčiť manipuláciu na horšie prístupných miestach.

Model 635-2 má rovnaké parametre, ale navyše má internú pamäť pre namerané hodnoty, možnosť prepojenia s PC a štandardne je dodávaný so softvérom a prepojovacím káblom. V spojení s robustným vpichovým vlhkosťným čidlom je možné merať vlhkosť pár v sypkých látkach. Pokiaľ je k dispozícii sorpčná krivka pre danú tuhú sypkú látku, je možné nahráť ju do programu prístroja a pri meraní potom priamo odčítať vlhkosť tuhej látky. Podobne je možné k tomuto prístroju pripojiť štandardné teplotné čidlo vzduch, alebo teplotné čidlo povrchové a tým rozšíriť možnosti využitia prístroja na testovanie rizika vzniku plesní v budovách a na rad ďalších technických aplikácií.

| Technické údaje      |              |                 |
|----------------------|--------------|-----------------|
| Teplotné čidlo typu  | NTC          |                 |
| Rozsah teplôt        | -10 až +60°C |                 |
| Odčítanie teploty    | po 0.1°C     |                 |
| Presnosť             | ±0.5°C       |                 |
| Vlhkosťný senzor     | kapacitný    |                 |
| Rozsah rel. vlhkosti | 0 až 100 %   |                 |
| Odčítanie vlhkosti   | po 0.1 %     |                 |
| Presnosť             | ±2.5 %       |                 |
| Prevádzková teplota  | -20 až +50°C |                 |
| Názov                | Kat. číslo   | Cena za kus     |
| <b>testo 635-1</b>   | 7110.6351    | <b>328,00 €</b> |
| <b>testo 635-2</b>   | 7110.6353    | <b>469,00 €</b> |



Sonda klíma na meranie relatívnej vlhkosti od 0 do 100% s citlivosťou ±2% a na meranie teploty od -20 do +70°C s citlivosťou ±0.3°C.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Vlhkosťná sonda klíma</b> | 7110.6352  | <b>330,00 €</b> |

Robustná vlhkosťná sonda pre meranie do +120°C, pr. 12 mm, 300 mm, vhodná napr. pre odzdušňovacie kanály a pre meranie kompenzovanej vlhkosti materiálu, napr. sypké materiály. Rozsah teploty -20 ...+125°C a vlhkosti 0 ...+100 %rv.

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Robustná vlhkosťná vpichová sonda</b> | 7110.6355  | <b>530,00 €</b> |

Je to robustné čidlo TE typu K, dĺžka stonky 115 mm, priemer stonky 4 mm. Čidlo môže merať od -60 do +400°C a má triedu presnosti 2. Čas ustálenia t99 je 25 s.

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------|------------|----------------|
| <b>Čidlo TE vzduchové</b> | 7032.9722  | <b>57,90 €</b> |

Rýchle čidlo TE typu K, dĺžka stonky 115 mm, priemer stonky 5 mm, je ukončené termočlánkom vo forme pružnej pásky, ktorá sa dobre prispôsobí i nerovnému povrchu. Merať môže od -60 do +300°C, krátkodobu i do +500°C. Má triedu presnosti 2 a čas ustálenia t99 len 3 s.

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------|------------|-----------------|
| <b>Čidlo TE povrchové</b> | 7032.9734  | <b>119,00 €</b> |

Presné vodotesné čidlo typu K, so stonkou 150 mm, priemerom 5 mm, ukončené terčíkom 4 mm, takže je možné ním presne merať teplotu na rovných plochách. Rozsah merania od -60 až +1000°C, trieda presnosti 1, čas ustálenia do 20 s.

| Názov                     | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------|------------|-----------------|
| <b>Čidlo TE povrchové</b> | 7032.9735  | <b>108,00 €</b> |

Veľmi rýchle povrchové čidlo s pružným termočlánkom typu K pre meranie na rovnom povrchu. Má terčovitě zakončenie priemeru 12 mm skrivenými pružnými termočlánkami. Rozsah merania od -60 až +300°C, rýchle ustálenie do 3 s.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Čidlo TE povrchové rýchle</b> | 7032.9736  | <b>140,00 €</b> |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## Meranie rýchlosti prúdenia



### testo 405-V1

Jednoduchý a vo svojej cenovej kategórii ojedinelý prístroj pre rýchlu kontrolu prúdenia vo vzduchotechnických zariadeniach a vo vetraných priestoroch.

| Technické údaje   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| Merací rozsah   | 0 až 10 m/s<br>-20 až +50°C  |                 |
| Presnosť ±1 digit   | ±0.1 m/s, ±5% meranej hodnoty (0 až 2 m/s)<br>±0.3 m/s, ±5% meranej hodnoty (2.1 až 10 m/s)<br>±0.5°C (-20 až +50°C) |                 |
| Rozlíšenie  | ±0.01 m/s<br>0.1°C   |                 |
| Prevádzková teplota   | 0 až 50°C  |                 |
| Batéria   | 3 x AAA mikro, životnosť 20 h  |                 |
| Automatické vypínanie   | po 5 min   |                 |
| Názov   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
| <b>testo 405-V1</b> , držiak pre meranie v potrubí, viacfunkčná sponka, batéria | 7130.4050  | <b>122,00 €</b> |



### testo 417

Kompaktný prístroj s citlivou integrovanou vrtuľovou anemometrickou sondou priemeru 100 mm a vstavaným NTC čidlom. Na osvetlenom displeji je možné odčítať rýchlosť prúdenia, teplotu a objemový tok. Zobrazíť je možné maximálne a minimálne hodnoty a k dispozícii je funkcia HOLD.

| Technické údaje     |   |                 |
|---------------------|---|-----------------|
| Meranie prúdenia    |   |                 |
| Rozsah              | 0.3 až 20 m/s   |                 |
| Rozlíšenie          | 0.01 m/s  |                 |
| Presnosť            | ±0.1 m/s, ±1.5 % z mer. hodnoty   |                 |
| Meranie teploty     |   |                 |
| Rozsah              | 0 až +50°C  |                 |
| Rozlíšenie          | 0.1°C   |                 |
| Presnosť            | ±0.5°C  |                 |
| Objemový tok        |   |                 |
| Rozsah              | 0 až 99999 m <sup>3</sup> /h  |                 |
| Rozlíšenie          | 0.1 m <sup>3</sup> /h v intervale 0 až 99.9 m <sup>3</sup> /h<br>1 m <sup>3</sup> /h v intervale 100 až 99999 m <sup>3</sup> /h |                 |
| Prevádzková teplota | 0 až +50°C  |                 |
| Názov               | Kat. číslo  | Cena za kus     |
| <b>testo 417</b>    | 7130.4152   | <b>339,00 €</b> |



### testo 425

Anemometer s integrovanou presnou termickou sondou. Je možné ju vysunúť do vzdialenosti 890 mm. Merať je možné teplotu, prúdenie, zobrazovať aktuálne i minimálne a maximálne hodnoty. Je vybavený funkciou HOLD.

| Technické údaje     |   |                 |
|---------------------|---|-----------------|
| Meranie prúdenia    |   |                 |
| Rozsah              | 0 až 20 m/s   |                 |
| Rozlíšenie          | 0.01 m/s  |                 |
| Presnosť            | ±0.03 m/s, ±5 % z mer. hodnoty                                  |                 |
| Meranie teploty     |   |                 |
| Rozsah              | -20 až +70°C  |                 |
| Rozlíšenie          | 0.1°C   |                 |
| Presnosť            | ±0.5°C v rozsahu od 0 do +60°C<br>±0.7°C v zostávajúcom rozsahu |                 |
| Prevádzková teplota | -20 až +50°C  |                 |
| Názov               | Kat. číslo  | Cena za kus     |
| <b>testo 425</b>    | 7130.4250   | <b>435,00 €</b> |

## Teplomery Thermo Scientific

Prístroje s jedným vstupom pre termočlánkovú sondu, podľa modelu pre termočlánok typu J, K alebo T. Telo prístrojov je ergonomické, robustné a odolné voči striekajúcej vode, v štandardnej výbave je aj ochranný kryt. Pre lepší komfort pri meraní má kryt na zadnej strane magnet, je tak možné celý prístroj prichytiť na kovový povrch, výklopná nožička tiež umožňuje postavenie na stôl. Veľký podsvietený displej a odolná membránová klávesnica zaisťujú pohodlnú obsluhu a odčítanie údajov. Pamäť minimálnej a maximálnej hodnoty je samozrejmosťou. Prístroje disponujú jednoduchou kalibračnou funkciou pre prípad, že si užívateľ chce skontrolovať správnosť merania – sonda sa ponorí do ľadovej triesty a na prístroji sa len stlačí kalibračné tlačidlo. Sondy k prístrojom sa objednávajú zvlášť.



| Technické údaje   | Temp 10J  | Temp 10K         | Temp 10T        |
|-------------------|---|------------------|-----------------|
| Rozsah teplôt     | -210 ... 1200 °C  | -250 ... 1372 °C | -250 ... 400 °C |
| Citlivosť         | 0.1 °C (do 1000 °C), 1.0°C (nad 1000 °C)  |                  |                 |
| Presnosť          | ± 0.25% z rozsahu, ± 1 °C (pod -150 °C)<br>± 1.0% z rozsahu, ± 0.4 °C (nad -150 °C) |                  |                 |
| Napájanie         | 3 x 1.5 V AA batérie (životnosť viac ako 750 hod)                                   |                  |                 |
| Rozmery, hmotnosť | 175 x 97 x 42 mm, 267 g   |                  |                 |

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Teploměr Thermo Scientific Temp 10J | 7038.0010  | 183,00 €    |
| Teploměr Thermo Scientific Temp 10K | 7038.0020  | 183,00 €    |
| Teploměr Thermo Scientific Temp 10T | 7038.0030  | 183,00 €    |

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| Univerzálna ponorná sonda typ J, kábel 1m               | 7038.0100 | 169,00 € |
| Vpichová sonda typ J, kábel 1m                          | 7038.0102 | 164,00 € |
| Univerzálna ponorná sonda typ K, kábel 1m               | 7038.0110 | 169,00 € |
| Vpichová sonda typ K, kábel 1m                          | 7038.0112 | 172,00 € |
| Povrchová sonda typ K, kábel 1m                         | 7038.0114 | 315,00 € |
| Priestorová sonda typ T, 200mm, -50 až +250°C, kábel 1m | 7038.0120 | 79,40 €  |

## Digitálne silomery Sauter

Rad FK zahŕňa silomery pre meranie ťahovej aj tlakovej sily so širokým rozsahom a citlivosťou merania. Presnosť merania je 0.5% z celkového rozsahu stupnice. Prístroje sú robustné, ergonomického tvaru a majú veľký dobre čitateľný LCD displej. Merací režim je prepínateľný medzi normálnym kontinuálnym meraním záťaže a stanovením najvyššej špičkovej hodnoty záťaže. Napájanie je batériové, rozmery 195 x 84 x 35mm a hmotnosť 600 g.

| Model  | Rozsah N | Citlivosť N | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|----------|-------------|------------|-------------|
| FK 10  | 10       | 0.005       | 7240.0010  | 250,00 €    |
| FK 25  | 25       | 0.01        | 7240.0012  | 250,00 €    |
| FK 50  | 50       | 0.02        | 7240.0014  | 250,00 €    |
| FK 100 | 100      | 0.05        | 7240.0018  | 250,00 €    |
| FK 500 | 500      | 0.2         | 7240.0022  | 250,00 €    |
| FK 1k  | 1000     | 0.5         | 7240.0026  | 250,00 €    |

V rade FH sú prístroje s vyššou citlivosťou a s väčším výberom funkcií, s presnosťou merania pod 0.2% z celkového rozsahu stupnice. Prístroje FH majú pamäťové a štatistické funkcie a sú štandardne vybavené rozhraním RS232. Napájanie je akumulátorové, nabíjací adaptér je v cene dodávky. Rozmery puzdra 238 x 63 x 36 mm, hmotnosť 640 g. Súčasťou dodávky je transportný kufřík.

| Model  | Rozsah N | Citlivosť N | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|----------|-------------|------------|-------------|
| FH 2   | 2        | 0.001       | 7240.1002  | 460,00 €    |
| FH 5   | 5        | 0.001       | 7240.1005  | 460,00 €    |
| FH 10  | 10       | 0.005       | 7240.1010  | 460,00 €    |
| FH 50  | 50       | 0.01        | 7240.1014  | 460,00 €    |
| FH 100 | 100      | 0.05        | 7240.1018  | 460,00 €    |
| FH 500 | 500      | 0.10        | 7240.1022  | 460,00 €    |





## Analógové a digitálne tvrdomery Sauter



Analógovými tvrdomeri **HB** je možné zmerať tvrdosť materiálov v štandardnej stupnici Shore. Stupnica Shore A sa používa na meranie tvrdosti gumy, plastov, kože a pod. Shore C/0 sa používa na charakterizovanie penových a hubovitých hmôt. Stupnica Shore D sa používa pre tvrdšie plasty, živice, epoxidy atď. Stupnica prístroja je vybavená nulovateľnou ručičkou na stanovenie maximálnej hodnoty výchylky pri meraní vzorky. Presnosť merania je 3 % maximálneho rozsahu stupnice. Tieto analógové prístroje sú dodávané v klasickej drevenej etue. Rad **HD** sú digitálne prístroje s batériovým napájaním, LCD displejom a rozhraním RS232. Majú pamäťové, štatistické a kalibračné funkcie, kalibračná pomôcka je súčasťou dodávky. Presnosť merania je 1 % maximálneho rozsahu. Dodávané sú v plastovom transportnom kufříku.

| Označenie        | Stupnica  | Rozsah  | Citlivosť | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------|-----------|---------|-----------|------------|-----------------|
| <b>HBA 100-0</b> | Shore A   | 100 HA  | 1.0 HA    | 7880.0010  | <b>105,00 €</b> |
| <b>HBO 100-0</b> | Shore C/0 | 100 HC  | 1.0 HC    | 7880.0020  | <b>135,00 €</b> |
| <b>HBD 100-0</b> | Shore D   | 100 HD  | 1.0 HD    | 7880.0030  | <b>140,00 €</b> |
| <b>HDA 100-1</b> | Shore A   | 100 HA  | 1.0 HA    | 7880.0110  | <b>375,00 €</b> |
| <b>HDO 100-1</b> | Shore AO  | 100 HAO | 1.0 HAO   | 7880.0120  | <b>375,00 €</b> |
| <b>HDD 100-1</b> | Shore D   | 100 HD  | 1.0 HD    | 7880.0130  | <b>375,00 €</b> |



Tvrdomery je možné počas merania držať v ruke, použitím stojanu je možné ale zvýšiť presnosť merania až o 25 %. Stojany majú nastaviteľnú výšku, zdvih pri meraní je 15 mm, nožičky umožňujú niveláciu prístroja. Rozmery 150 x 110 x 250 mm, hmotnosť 8.5 kg.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>TI-A0</b> , stojan pre tvrdomery HBA a HBO | 7880.0211  | <b>240,00 €</b> |
| <b>TI-D</b> , stojan pre tvrdomery HBD        | 7880.0212  | <b>300,00 €</b> |

## Digitálne hrúbkomery Sauter



Prístroje radu **TE** umožňujú zmerať hrúbku nekovovej vrstvy nanesej na kovovom materiáli. Konkrétny model sa vyberá podľa charakteru podkladu (magnetický alebo nemagnetický materiál). Prístroje s označením F pracujú na princípe magnetickej indukcie, prístroje s označením N na princípe merania vírivých prúdov. Kalibračná funkcia umožňuje užívateľovi presné skalibrovanie prístroja na konkrétny meraný materiál pomocou dištančnej fólie, ktorá je súčasťou dodávky. Bežná presnosť je cca 1 % z meranej hodnoty alebo  $\pm 2.5 \mu\text{m}$ , pri kalibrácii fóliou je možné presnosť ďalej zvýšiť. Rozsah merania je 1250  $\mu\text{m}$ , rozlíšenie 0.1  $\mu\text{m}$  do 100  $\mu\text{m}$ , resp. 1  $\mu\text{m}$  pre hodnoty nad 100  $\mu\text{m}$ . Prístroje majú rozhranie RS232, batériové napájanie a sú dodávané spolu s príslušenstvom v praktickom transportnom kufříku.

| Názov                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------|------------|-----------------|
| <b>TE 1250-0.1 F</b>  | 7871.0010  | <b>360,00 €</b> |
| <b>TE 1250-0.1 N</b>  | 7871.0020  | <b>400,00 €</b> |
| <b>TE 1250-0.1 FN</b> | 7871.0030  | <b>460,00 €</b> |

## Luxmeter Sauter SO

Lahký prenosný prístroj na meranie intenzity osvetlenia, napríklad na pracovisku. Sonda na báze silikónovej diódy má korekciu šikmo dopadajúceho svetla, má odolné plastové puzdro a kábel 1 meter. Samotný prístroj je chránený robustným puzdrom. Funkcia HOLD (zafixovanie aktuálnej meranej hodnoty na displeji), mód merania v reálnom čase alebo zachytenie špičiek, prepínateľné meranie v jednotkách Lux alebo foot-candle. Merací rozsah je prepínateľný v štyroch stupňoch. Komplet dodávaný v praktickom kuríku.



| Technické parametre        |  |
|----------------------------|--|
| Meracie rozsahy/rozlíšenie | 0 - 200 lx / 0.1 lx<br>200 - 2000 lx / 1 lx<br>2000 - 20000 lx / 10 lx<br>20000 - 200000 lx / 100 lx |
| Meracia frekvencia         | 5 Hz   |
| Napájanie                  | 9 V batérie  |
| Rozmery                    | 148 x 70 x 40 mm   |
| Hmotnosť                   | cca 250 g  |

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|------------|----------------|
| <b>Luxmeter Sauter SO 200K</b> | 7260.0010  | <b>85,00 €</b> |

## Hlukomer Sauter SU

Profesionálny ručný prístroj pre priestorové meranie hluku. Interná pamäť na 30 nameraných hodnôt, RS 232 rozhranie pre prenos dát do PC, software je možné objednať zvlášť. Merať je možné štandardne intenzitu zvuku alebo energetický ekvivalent tejto hodnoty, prípadne len percentuálne odchýlky od nastaveného limitu. Je tiež možné voľiť metódu s akou prístroj vykonáva a vyhodnocuje meranie - prispôsobí svoju citlivosť ľudskému vnímaniu zvuku, upraví citlivosť pre hlučné prostredie s premennou intenzitou alebo pre prostredie s nemennou hladinou trvalého hluku. Dodávaný je v praktickom kufříku.



| Technické parametre |  |
|---------------------|--|
| Rozsah merania      | 30 - 130 dB (citlivosť ako ľudské ucho)<br>35 - 130 dB (prostredie s premennou intenzitou hluku)<br>35 - 130 dB (prostredie s nemennou hladinou hluku) |
| Citlivosť           | 0.1 dB   |
| Napájanie           | batérie 4x 1.5 V AAA   |
| Rozmery             | 236 x 63 x 26 mm   |
| Hmotnosť            | cca 170 g  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Hlukomer Sauter SU 130</b>                 | 7260.0050  | <b>110,00 €</b> |
| <b>Software pre prenos dát, vrátane kábla</b> | 7260.0052  | <b>90,00 €</b>  |

## Vreckový merač tvrdosti kovov Sauter HN-D

Jednoducho obsluhovateľný vreckový prístroj pre meranie tvrdosti kovov. Merací rozsah je 0 - 999 HL (Leeb) s odčítaním po 1 HL a presnosťou  $\pm 4$  HL. Prístroj má LCD displej s možnosťou podsvietenia. Merať je možné vo všetkých pozíciách vďaka automatickej kompenzačnej funkcii. Vnútorňá pamäť až pre 500 meraní, možnosť voľby jednotiek Rockwell, Vickers, Brinell, Shore alebo Leeb. USB výstup dát do PC s ľahkou inštaláciou na akomkoľvek počítači. Rozmery sú 145x35x25 mm a hmotnosť len 70 g. Prístroj má dobijací akumulátor, nabíjací adaptér je súčasťou dodávky. Dodáva sa v prenosnom kufříku. Dokúpiť je možné krúžok pre istejšie pridržanie pri materiáli, testovacie bloky s danou tvrdosťou a náhradné impaktné teliesko (typ D, materiál wolfram-karbid).



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Prenosný merač tvrdosti kovov Sauter HN-D</b> | 7260.0030  | <b>1 290,00 €</b> |



## 01 Ultrazvukový merač hrúbky materiálov Sauter TD-US



Kompaktný ručný merač hrúbky pevných materiálov s možnosťou výberu rôznych externých sond pre rôzne účely. Je možné ním merať každý pevný materiál, vrátane ocele, liatiny, šedej liatiny, železa, hliníka, medi, mosadzi, zinku, ale aj napríklad kremenné sklo, polyetylén, homogénne plasty a mnoho ďalších materiálov. Prístroj má sériové rozhranie pre prenos dát. Súčasťou dodávky je externá sonda s priemerom 8 mm, pracujúca s frekvenciou 5 MHz a rozsahom merania 1.2 až 225 mm s rozlíšením 0.1 mm. Presnosť merania je  $\pm 0.5\%$  z meraného rozsahu (záleží na použitej sonde). V prístroji sú prednastavené metódy pre meranie ocele, liatiny, hliníka, medi, mosadzi, zinku, kremenného skla, PE, PVC, šedej liatiny a tvárnej liatiny. Ďalšie materiály je možné merať v móde „Sound velocity“, kedy sa prístroj nakalibruje podľa vzorky materiálu so známou hrúbkou. Napájanie je batériové (4 x 1.5 V AAA) s automatickým vypínaním pri nečinnosti. Rozmery prístroja sú 120x62x30 mm a hmotnosť 164 g. Dodávaný je v praktickom kufriku vrátane batérií a súčasťou dodávky je aj kalibračná dosička.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Hrúbkometer Sauter TD 225-0.1 US, vrátane sondy</b>                    | 7260.0150  | <b>370,00 €</b> |
| <b>Externá sonda pr. 6 mm, pre tenké materiály, 0.75 – 80.0 mm</b>        | 7260.0152  | <b>110,00 €</b> |
| <b>Externá sonda pr. 12 mm, pre horúce povrchy (do 300°C), 4 - 100 mm</b> | 7260.0154  | <b>295,00 €</b> |
| <b>Externá sonda pr. 10 mm, rovná, univerzálna, 1.2 - 230 mm</b>          | 7260.0156  | <b>110,00 €</b> |

## 02 Prietokomery Bürkle

Tento elektronický prietokomer s jednoduchým ovládaním a prehľadným LCD displejom je určený pre nízkoviskózne médiá, vrátane chemicky agresívnych látok. Prístroj má štyri samostatné prepínateľné a resetovateľné rozsahy a jeden fixný celkový rozsah merania prietoku, automatický štart merania pri detekcii prietoku média. Prietokomer meria s presnosťou  $\pm 1\%$  rozsahu prístroja, je napájaný lítiovou batériou s dlhou životnosťou. Dodáva sa v troch variantoch, líšiacich sa rozsahom merania a materiálmi, ktoré prichádzajú do styku s čerpaným médiom. Prístroje sú vybavené 3/4" alebo 1 1/4" závitovým prípojom, štandardne bez adaptérov je možné pripojenie k chemickým čerpadlám Bürkle, prípadne Vám ponúkame redukcie napr. na hadicové olivky. Tu je ale limitujúcim materiálom PP, z ktorého sú adaptéry a redukcie vyrobené a na to je potrebné pamätať vzhľadom na chemickú odolnosť tohto materiálu.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Digitálny prietokomer Bürkle model 1, pre palivové oleje, naftu, slabšie kyseliny a hydroxidy, prietok 10 - 40 l/min, prípoj G 3/4"</b>   | 6922.5010  | <b>597,00 €</b> |
| <b>Digitálny prietokomer Bürkle model 2, pre palivové oleje, naftu, slabšie kyseliny a hydroxidy, prietok 20 - 120 l/min, prípoj G 1 1/4"</b>                                      | 6922.5020  | <b>590,00 €</b> |
| <b>Digitálny prietokomer Bürkle model 3, pre silne agresívne látky, bieliacie látky s obsahom chlóru, kyselinu sírovú a dusičnú apod., prietok 20 - 120 l/min, prípoj G 1 1/4"</b> | 6922.5030  | <b>841,00 €</b> |



## 03 Prenosný digitálny hustomer Densito 30 PX



Lahký, prenosný prístroj s veľmi jednoduchou obsluhou, ideálny pre potreby kontroly čistoty vody, meranie obsahu cukru, alkoholu alebo meranie kvality oleja. Práca s prístrojom je veľmi jednoduchá, vzorkovacia hadička sa ponorí do vzorky, stlačí sa tlačidlo a odpočíta konečný výsledok v požadovaných jednotkách. Density meria aj teplotu vzorky a samozrejmosťou je teda teplotná kompenzácia. Rýchlosť vzorkovania je možné prispôsobiť viskozite a povahe vzorky. Prístroj má prehľadný podsvietený maticový displej so zobrazením výsledkov veľkými znakmi a ponúka zrozumiteľnú komunikáciu a prehľadné užívateľské rozhranie, orientáciu uľahčujú grafické piktogramy. Interná pamäť umožňuje uloženie až 1100 výsledkov, identifikáciu vzoriek, jednotky merania, teplotný korekčný koeficient, identifikáciu prístroja, dátum a čas. Údaje z prístroja je možné preniesť do počítača alebo na tlačiareň cez infračervený port, potrebný softvér je štandardnou súčasťou dodávky. Prístroj je dodávaný v praktickom kufriku s príslušenstvom na odber vzorky, čistiacimi pomôckami, flaštičkami na vzorky a sadou štandardov.

| Základné technické údaje |  |
|--------------------------|--|
| Merací rozsah            | 0 až 2 g/cm <sup>3</sup> , rozlíšenie 0.0001 g/cm <sup>3</sup> |
| Presnosť                 | $\pm 0.001$ g/cm <sup>3</sup>                                  |
| Teplotný rozsah          | 5 - 35°C, rozlíšenie $\pm 0.1$ °C                              |

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Digitálny hustomer Densito 30 PX</b> | 7113.0010  | <b>2 420,00 €</b> |

## Elektronické termografy a termohydrografy

### Elektronické termografy EBRO

Záznamníky pre monitorovanie priebehu teplôt napríklad pri doprave alebo skladovaní materiálov a tovaru, podliehajúcich skazeniu pri nedodržaní podmienok prepravy. Záznam teploty zodpovedá štandardom a požiadavkám GMP, HACCP a IFS. Ich použitie je veľmi jednoduché, vďaka automatickému generovaniu PDF zostáv a možnosti priameho vyčítania údajov cez rozhranie USB a možnosti online konfigurácie. Po nastavení programu a nastavení teplotných limitov už stačí len spustiť záznam a prístroj uložiť na miesto, kde má byť sledovaná teplota. Pritom je možné nastaviť aj oneskorený štart programu (max. 72 hod). Prekročenie teplotných limitov je okamžite signalizované blikaním LED diódy a podrobný priebeh teplôt je potom možné vyčítať zo zaznamenaných údajov. Model EBI 300 používa sondy typu NTC, model EBI 310 sondy Pt1000 a docieľuje vyššie

presnosti, má tiež väčšiu internú pamäť a rozšírené možnosti alarmu. Prístroje sú vybavené zabudovaným konektorom USB, nie je teda nutný žiadny kábel, ihneď po pripojení k ľubovoľnému PC je automaticky vygenerovaný PDF report a to bez nutnosti akéhokoľvek software. Ten potom môže byť vytlačený či archivovaný. Pomocou software Winlog je možné modifikovať zobrazenie reportu, prípadne prístroj kalibrovať. Obidva prístroje je možné tiež vybaviť externou sondou pre meranie v širšom rozsahu teplôt alebo pre umiestnenie sondy na horšie prístupnom mieste. Sonda sa nasadzuje na USB konektor, namiesto štandardnej krytky. Súčasťou dodávky je aj kalibračný list výrobcu. Pre pripavenie na stenu je možné objednať špeciálny držiak.

| Technické údaje               | EBI 300   | EBI 310   |
|-------------------------------|---|---|
| Merací rozsah (interné čidlo) | -30 °C ... +60 °C   | -30 °C ... +75 °C   |
| Presnosť                      | ±0.5 °C (-20 °C ... +40 °C)<br>±0.8 °C pre zvyšok rozsahu | ±0.2 °C (-30 °C ... +30 °C)<br>±0.5 °C pre zvyšok rozsahu |
| Rozlíšenie                    | 0.1 °C  | 0.1 °C  |
| Senzor                        | NTC   | Pt 1000   |
| Pamäť                         | 40 000 hodnôt   | 120 000 hodnôt  |
| Krok merania                  | 1 min ... 24 h  | 1 s ... 60 min  |
| Krytie                        | IP 65   | IP 65   |
| Alarm                         | 2 limity  | 6 rozsahov  |
| Rozmery                       | 80 x 34 x 14 mm   | 80 x 34 x 14 mm   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Zaznamník teploty EBRO EBI 300                                | 7060.0300  | 94,50 €     |
| Zaznamník teploty EBRO EBI 310                                | 7060.0310  | 195,00 €    |
| Držiak na stenu pre zaznamníky EBI 300 a 310                  | 7060.0320  | 12,60 €     |
| Externá teplotná sonda TPC 300, pre EBI 300, -35°C až +75°C   | 7060.0322  | 42,00 €     |
| Externá teplotná sonda TPX 220, pre EBI 310, -200°C až +250°C | 7060.0324  | 140,00 €    |
| Externá teplotná sonda TPX 250, pre EBI 310, -85°C až +50°C   | 7060.0326  | 187,00 €    |

Novinkou je možnosť pripojenia externých kapacitných vlhkosťných sond k zaznamníkom EBI 300 a 310. Z dataloggeru pre teplotu sa tým stáva kombinovaný prístroj so záznamom teploty a vlhkosti. Pre EBI 300 je k dispozícii sonda TPH 400, ktorá má merací rozsah pre vlhkosť 0 až 100% RH, presnosť ± 3 % v rozsahu 10 až 90 % RH a ± 5 % v zostávajúcom rozsahu. Pre EBI 310 je určená sonda TPH 500 s rozsahom 0 až 100 % RH, presnosťou ± 2 % v rozsahu 10 až 90 % RH a ± 4 % v zostávajúcom rozsahu.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Vlhkosťná sonda TPH 400, pre EBI 300 | 7060.0330  | 48,30 €     |
| Vlhkosťná sonda TPH 500, pre EBI 310 | 7060.0332  | 157,00 €    |



### Jednorázové termografy EBRO

Malé jednorázové zaznamníky teploty, určené na sledovanie podmienok pri preprave tepelne citlivých produktov. Záznamníky možno naprogramovať pomocou voľne dostupného softvéru, po spustení záznamu už však nie je možné reštartovať a programovať znova. Majú USB konektor priamo na tele pre jednoduché pripojenie k PC, zaznamenané dáta sú automaticky vygenerované do súboru PDF pri pripojení zaznamníka k PC. Programovať je možné interval záznamu, teplotné limity, oneskorený štart, časovú zónu alebo aj jazyk PDF výstupu. Záznamníky sú dostupné v dvoch verziách, pre bežné teploty a pre veľmi nízke teploty. Štartujú sa stlačením tlačidla, po naplnení záznamu je záznam vypnutý. Zastaviť záznam je možné tiež dlhým stlačením tlačidla alebo pripojením k PC počas záznamu. Režim prevádzky je indikovaný LED diódou. Po zastavení záznamu už nie je možné ho znova spustiť alebo prístroj programovať!

| Technické údaje  | EBI 330-T30   | EBI 330-T85  |
|------------------|---|--|
| Merací rozsah    | -30 °C ... +60 °C   | 85 °C ... +50 °C   |
| Presnosť         | ± 0.5 °C (pre -20 °C ... +40 °C)<br>± 0.8 °C (zvyšok rozsahu) | ± 2.0 °C (pre -85 °C ... -30 °C)<br>± 0.8 °C (pre -30 °C ... -20 °C)<br>± 0.5 °C (pre -20 °C ... +50 °C) |
| Rozlíšenie       | 0.1 °C  | 0.1 °C   |
| Kapacita pamäti  | 20 000 meraní   | 20 000 meraní  |
| Interval záznamu | 1 min až 24 hod   | 1 min až 24 hod  |
| Odloženie štartu | max. 24 hod   | max. 24 hod  |
| Výdrž batérie    | až 100 dní  | až 100 dní pri tepl. do -30 °C<br>až 100 hod pri tepl. pod -30 °C  |
| Rozmery          | 80 x 28 x 12 mm   | 80 x 28 x 12 mm  |
| Krytie           | IP 65   | IP 65  |

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Jednorázový datalogger EBI 330-T30, 10 ks | 7060.0340  | 271,00 €    |
| Jednorázový datalogger EBI 330-T85, 10 ks | 7060.0342  | 541,00 €    |





## Elektronické termografy testo

### testo 174

Jednoduché prístroje so vstavanými sondami. Testo 174T je jednokanálový záznamník teploty, prístroj testo 174H je dvojkanálový záznamník pre teplotu a vlhkosť, nie je možné pripojenie ďalších sond. Majú veľký displej, zobrazujú aktuálne hodnoty, MIN a MAX údaje, hraničné hodnoty a zostávajúcu životnosť batérie. Prenos dát cez USB rozhranie pomocou špeciálneho kábla a interface, software ComSoft Basic 5 je voľne na stiahnutie z webu výrobcu. Prístroje majú krytie IP65.



| Technické údaje     | Testo 174T                             | Testo 174H                           |
|---------------------|--|--------------------------------------|
| Typ sondy           | NTC                                    | NTC/kapacitný vlhk. senzor           |
| Merací rozsah       | -30 až 70°C                            | -20 až 70°C, 0 až 100% r.v.          |
| Presnosť            | ±0.5°C                                 | ±0.5°C, ±3 % r.v.                    |
| Rozlíšenie          | 0.1°C                                  | 0.1°C / 0.1 % r.v.                   |
| Kapacita pamäti     | 16 000 hodnôt                          | 16 000 hodnôt                        |
| Krok merania        | 1 min až 24 h                          | 1 min až 24 h                        |
| Prevádzková teplota | -30 až 70°C                            | -20 až 70°C                          |
| Batéria             | 2x CR 2032 (Li), životnosť cca 500 dní | 2x CR 2032 (Li), životnosť cca 1 rok |
| Rozmery             | 60 x 38 x 18.5 mm                      | 60 x 38 x 18.5 mm                    |

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Sada testo 174T, držiak, interface USB | 7070.1782  | 117,00 €    |
| Sada testo 174H, držiak, interface USB | 7070.1784  | 149,00 €    |
| testo 174T, len prístroj               | 7070.1780  | 52,60 €     |
| testo 174H, len prístroj               | 7070.1781  | 84,70 €     |
| Interface USB pre záznamníky radu 174  | 7070.1785  | 84,70 €     |

### testo 175

Tento rad prístrojov sa líši od predchádzajúceho typu väčšou pamäťou (až 1 000 000 hodnôt), väčším rozsahom frekvencie odčítania (10 s až 24 hodín). Tomu zodpovedajú aj väčšie rozmery tela prístrojov (89 x 53 x 27 mm). Niektoré prístroje pracujú s väčším počtom sond, údaje sa zobrazujú na prehľadnom dvojriadkovom displeji. Napájané sú AAA batériami a životnosť batérie pri meraní s krokom 15 minút je až 3 roky. Veľkou výhodou je štandardné rozhranie USB, takže je možné pripojenie k PC štandardným káblom. Tieto prístroje majú aj slot na SD pamäťovú kartu, čo urýchľuje a uľahčuje odčítanie dát.

| testo typ | Displej | Pamäť   | Senzory                                | Rozsah merania                                | Presnosť s vnútorným senzorom ±1 digit | Presnosť prístroja pre vonkajší senzor ±1 digit | Krytie |
|-----------|---------|---------|--|---|--|---|--------|
| 175-T1    | áno     | 1000000 | 1 tepl., vnútorný                      | -35 až +55°C                                  | ±0.5°C (-35 až 55°C)                   |   | IP 65  |
| 175-T2    | áno     | 1000000 | 1 tepl., vnútorný<br>1 tepl., vonkajší | -35 až +55°C<br>-40 až +120°C (ext)           | ±0.5°C (-35 až 55°C)                   |   | IP 65  |
| 175-T3    | áno     | 1000000 | 2 tepl., vonkajší                      | -50 až 1000°C (typ K)<br>-50 až 400°C (typ T) |  | ±0.5°C (-50 až 70°C)<br>±0.7% (zost. rozsahu)   | IP 65  |
| 175-H1    | áno     | 1000000 | 1 tepl., vnútorný<br>1 vlhk. vnútorný  | -20 až +55°C<br>0 až 100% r.v.                | ±0.4°C (-20 až 55°C)<br>±2% r.v.       |   | IP 54  |



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Termograf 175-T1  | 7070.1910  | 128,00 €    |
| Termograf 175-T2  | 7070.1912  | 160,00 €    |
| Termograf 175-T3  | 7070.1914  | 192,00 €    |
| Termohydrograf 175-H1                                   | 7070.1916  | 267,00 €    |
| USB kábel pre prepojenie záznamníkov testo 175/176 s PC | 7070.1950  | 19,40 €     |
| Nástenný držiak so zámkom pre testo 175                 | 7070.1918  | 19,40 €     |

### testo 184 G1



Záznamník pre sledovanie otrasov, relatívnej vlhkosti a teploty počas prepravy. Okrem teploty a vlhkosti sú vďaka 3-osému akceleračnému senzoru merané tiež vibrácie. Je možné tak sledovať podmienky dopravy citlivých výrobkov (elektronika, jemná technika, umelecké predmety). Po pripojení k počítaču cez USB sa vygeneruje správa vo formáte PDF so všetkými dôležitými údajmi. Konfiguračný súbor, návod na obsluhu a namerané údaje sú uložené priamo v záznamníku, nie je potrebný žiadny softvér. Indikácia alarmu na displeji pomocou LED diódy, prevádzka na batériu až 120 dní, batéria je vymeniteľná. Rozmery 44 x 12 x 97 mm, hmotnosť len 45 g.

| Technické údaje  |  |
|------------------|--|
| Merací rozsah    | -20 ... +70°C, 0 ... 100% rv, 0 ... 10 g |
| Presnosť         | ±0.5-0.8°C, ±1.8% rv, ±0.5 g             |
| Rozlíšenie       | 0.1°C, 0.1% rv, 0.1 g                    |
| Interval merania | 1 min ... 24 hod                         |
| Pamäť            | 64000 hodnôt (°C a rv), 1000 hodnôt (g)  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Záznamník teplota, vlhkosť, otrasy testo 184 G1 | 7070.1790  | 268,00 €    |



## Elektronické termografy a termohydrografy Comet

Tieto záznamníky teploty a vlhkosti sa ponúkajú pre využitie pri preprave a skladovaní chladených a mrazených potravín a liečiv, na kontrolu prostredia v múzeách, archívoch a ďalších priestoroch náročných na dodržanie klimatických podmienok. Výhodou môže byť certifikácia niektorých modelov ako schválených typov meradiel (stanovené meradlá) pre záznam teploty pri preprave mrazených potravín. Prístroje ponúkajú výstup údajov do PC s možnosťou výberu pripojenia na sériový alebo USB port, pričom základný software je zdarma na stiahnutie na webových stránkach výrobcu. Samozrejmosťou je export dát do bežných formátov, vhodných pre ďalšie, napr. štatistické spracovanie.

### Hlavné vlastnosti prístrojov:

- rýchly prenos údajov do PC (celkom zaplnená pamäť 32000 údajov za cca 30 s)
- variabilita pripojenia k počítaču – RS232, USB, LAN Ethernet
- možnosť trvalého pripojenia k počítaču, dáta je možné sťahovať i v priebehu záznamu
- voliteľne je možné zobrazovať minimálne a maximálne namerané hodnoty (nulovanie min/max hodnôt z PC alebo magnetom)
- robustné vodotesné puzdro, ľahká montáž s možnosťou uzamknutia
- nízky odber, životnosť batérie až 7 rokov, jednoduchá výmena batérie
- ochrana heslom pred neoprávneným zásahom do nastavenia záznamníka

### Spoločné technické parametre

| Presnosť                 |   |
|--------------------------|---|
| interného čidla          | ±0.4°C v celom rozsahu  |
| externého čidla (Pt1000) | ±0.2°C od -50 do +100°C<br>±0.2% z mer. hodnoty od +100 do +260°C<br>±0.4% z mer. hodnoty od -90 do -50°C |
| vlhkosť vzduchu          | ±2.5% RV od 5 do 95% pri 23°C   |
| rosný bod                | ±0.5°C od 30 do 95% RV  |
| Rozlíšenie               | 0.1°C, 0.1%RV   |
| Pamäť                    | 32000 hodnôt (pri viacerých čidlách pripadá na každé čidlo pomerná časť spoločnej pamäti)                 |
| Interval záznamu         | nastaviteľný od 10s do 24hod (od 1 min do 24hod v nízkoprikonovom režime)                                 |
| Krytie                   | IP 67   |

Súčasťou dodávky je prístroj a kalibračný list výrobcu. Pre základné použitie je nutné objednať kábel pre pripojenie k PC, prípadne štart/stop magnet, pokiaľ bude prístroj ovládaný inak ako z počítača.

### Záznamníky teploty

| Comet typ     | Displej | Senzory                      | Rozsah merania                | Stanovené meradlo |
|---------------|---------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| <b>S0110</b>  | áno     | 1°C vnútorný                 | -30 až +70°C                  |                   |
| <b>R0110</b>  | nie     | 1°C vnútorný                 | -40 až +80°C                  | áno               |
| <b>R0110E</b> | nie     | 1°C vnútorný                 | -30 až +70°C                  | áno               |
| <b>S0122</b>  | áno     | 1°C vnútorný<br>1°C vonkajší | -30 až +70°C<br>-90 až +260°C |                   |
| <b>S0121</b>  | áno     | 2°C vonkajší                 | -90 až +260°C                 |                   |
| <b>S0141</b>  | áno     | 4°C vonkajší                 | -90 až +260°C                 | áno               |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Termograf S0110</b> , kalibračný list, batéria             | 7080.0100  | <b>113,00 €</b> |
| <b>Termograf R0110</b> , kalibračný list, batéria             | 7080.0101  | <b>106,00 €</b> |
| <b>Ekonomický termograf R0110E</b> , kalibračný list, batéria | 7080.0102  | <b>76,60 €</b>  |
| <b>Termograf S0122</b> , kalibračný list, batéria             | 7080.0103  | <b>141,00 €</b> |
| <b>Termograf S0121</b> , kalibračný list, batéria             | 7080.0104  | <b>141,00 €</b> |
| <b>Termograf S0141</b> , kalibračný list, batéria             | 7080.0105  | <b>212,00 €</b> |

ZARUKA  
3  
ROKY



S0110



R0110

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



S 3121



S 3120

R 3120

## Záznamníky teploty a vlhkosti

| Comet typ | Displej | Senzory                        | Rozsah merania                             |
|-----------|---------|--------------------------------|--|
| S3120     | áno     | 1°C vnútorný<br>1 %RH vnútorný | -30 až +70°C<br>0 až 100%                  |
| S3121     | áno     | 1°C vonkajší<br>1 %RH vonkajší | -30 až +105°C<br>0 až 100%                 |
| R3120     | nie     | 1°C vnútorný<br>1 %RH vnútorný | -30 až +80°C<br>0 až 100%                  |
| R3121     | nie     | 1°C vonkajší<br>1 %RH vonkajší | -30 až +105°C<br>0 až 100%                 |
| S3631     | áno     | 1°C vonkajší<br>1 %RH vnútorný | -30 až +70°C<br>-90 až +260°C<br>0 až 100% |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Termohydrograf S3120, kalibračný list, batéria | 7080.0110  | 191,00 €    |
| Termohydrograf S3121, kalibračný list, batéria | 7080.0111  | 223,00 €    |
| Termohydrograf R3120, kalibračný list, batéria | 7080.0112  | 174,00 €    |
| Termohydrograf R3121, kalibračný list, batéria | 7080.0113  | 205,00 €    |
| Termohydrograf S3631, kalibračný list, batéria | 7080.0114  | 238,00 €    |

## Spoločné príslušenstvo

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Rozšírený software pre záznamníky Comet                     | 7080.0120  | 59,10 €     |
| COM adaptér pre komunikáciu s PC po sériovom rozhraní RS232 | 7080.0121  | 24,10 €     |
| USB adaptér pre komunikáciu s PC cez USB port               | 7080.0122  | 34,70 €     |
| Start/stop magnet pre záznamníky Comet                      | 7080.0123  | 3,67 €      |
| Dual Lock samolepiaci suchý zips pre ľahkú inštaláciu       | 7080.0124  | 1,23 €      |
| Držiak na stenu so zámkom proti neoprávnenému odobratiu     | 7080.0125  | 14,30 €     |

## Externé teplotné sondy Pt1000

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Univerzálna sonda -80 až +200°C, nerez., pevný kábel 1m (možné 2, 5 alebo 10m)   | 7080.0130  | 34,30 €     |
| Univerzálna sonda 0 až +350°C, prívodný kábel 1m (možné 2, 5 alebo 10m) odolný do +400°C                               | 7080.0131  | 68,50 €     |
| Mosadzná sonda pre merania povrchovej teploty materiálov, rozsah -30 až +200°C, pevný kábel 1m (možné 2, 5 alebo 10 m) | 7080.0132  | 45,70 €     |
| Univerzálna sonda -30 až +150°C na kábli 1 meter   | 7080.0133  | 77,00 €     |
| Vpichová sonda -30 až +220°C na kábli 1 meter  | 7080.0134  | 51,00 €     |
| Potravinárska vpichová sonda -30 až +250°C, teflónová rukoväť a silikónový kábel 1 meter                               | 7080.0135  | 134,00 €    |

## Snímače teploty, vlhkosti a atmosférického tlaku s pripojením na Ethernet



Tieto prístroje podľa typu merajú teplotu, relatívnu vlhkosť alebo atmosférický tlak. Dokážu zobraziť teplotu rosného bodu, absolútnu vlhkosť, zmiešavací pomer. Prístroje majú prehľadný dvojriadkový displej, ktorý je možné vypnúť. Majú výbornú stabilitu parametrov, teplotnú kompenzáciu čidla vlhkosti, tlaku a signalizáciu porúch. Sú určené pre meranie vzduchu bez agresívnych prímiesí. Snímač je možné vďaka ethernetovému rozhraniu ovládať cez PC. Podporovaná je komunikácia Modbus TCP, Telnet, WWW, SNMP a zasielanie alarmových hlásení na e-mail.

| Technické údaje             |  |
|-----------------------------|--|
| Rozsah merania teploty      | -30 ... +80°C, rozlíšenie na 0.1°C         |
| Presnosť merania teploty    | ±0.4°C                                     |
| Rozsah meranej vlhkosti     | 0 až 100% RH, rozlíšenie na 0.1% RH        |
| Presnosť merania vlhkosti   | ±2.5% rel. vlhkosti od 5 do 95% pri 23°C   |
| Rozsah merania atm. tlaku   | 600 až 1100hPa (model T7511)               |
| Presnosť merania atm. tlaku | ± 1.3hPa pri teplote 23°C                  |
| Krytie                      | prístroj IP30, sonda tepl. a vlhkosti IP40 |
| Pripojenie LAN              | konektor RJ-45                             |
| Rozmery prístroja š/v/h     | 88 x 98 x 37 mm                            |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Snímač teplota/vlhkosť T3511, sonda na kábli 1m  | 7080.0180  | 285,00 €    |
| Snímač teplota/vlhkosť/atm. tlak T7511, sonda na kábli 1m<br>(Sonda atm. tlaku je umiestnená v tele prístroja) | 7080.0182  | 367,00 €    |



## Regulátory a snímače teploty, vlhkosti a tlaku so spínaním externého zariadenia

ZARUKA  
3  
ROKY

Sú vhodné pre dvojestavové riadenie napr. ohrevu, ventilácie, odvlhčovačov a pod., monitoring teploty, vlhkosti a tlaku v priestoroch s počítačmi, v meteorologických staniách, klimatizovaných priestoroch a skladoch potravín alebo liečiv. Prístroje sú vybavené dvomi výstupmi na kontakty relé pre signalizáciu alarmu alebo riadenie externých zariadení. Každému relé je možné ľubovoľne priradiť ktorúkoľvek vstupnú veličinu. Čidlo je buď súčasťou regulátora alebo je pripojené na kábel, dvojriadkový displej umožňuje súčasné zobrazenie dvoch meraných hodnôt. Parametre je možné nastavovať z klávesnice prístroja alebo z počítača pomocou USB kábla, pričom softvér je voľne na stiahnutie na webe výrobcu. Snímače sú určené pre meranie vzduchu bez agresívnych prímiesí. Voliteľne je možné regulátory vybaviť tromi binárnymi vstupmi pre detekciu dvojestavových veličín – napr. zaplavenia, dymu, rozbitie skla, otvorenie dverí a pod. Napájanie je zabezpečené sieťovým adaptérom, ktorý sa objednáva zvlášť.



### Technické údaje

|  |  |
|--|--|
| <b>Vlhkosť</b>                                     |  |
| Rozsah meranej relatívnej vlhkosti                 | 0 až 100%  |
| Presnosť merania relatívnej vlhkosti               | ±2.5% relatívnej vlhkosti<br>v rozsahu 5 až 95% pri 23°C   |
| <b>Teplota</b>                                     |  |
| Rozsah   | -30 až +80°C (model H3020)<br>-30 až +125°C (model H3023)<br>-30 až +105°C (model H3021, H3531a H7531)<br>-200 až +600°C (model H4531) |
| Presnosť   | ±0.4°C od -30..+100°C,<br>±0.4% z mer. hodnoty nad +100°C  |
| <b>Atmosférický tlak</b>                           |  |
| Rozsah   | 600 až 1100 hPa  |
| Presnosť   | ± 1.3 hPa pri teplote 23°C   |
| Rozsah prevádzkovej teploty skrinky s elektronikou | -30 a +80°C  |
| Maximálne spínané napätie                          | 220 V jednosmerné, 125 V striedavé napätie   |
| Maximálny spínaný prúd                             | 2 A  |
| Výkon relé   | 60W/62.5 VA  |
| Napájanie  | 9-30 Vdc   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Snímač teplota a vlhkosť H3020</b> , čidlo 75mm                                 | 7080.0190  | <b>244,00 €</b> |
| <b>Snímač teplota a vlhkosť H3023</b> , čidlo 150mm                                | 7080.0192  | <b>256,00 €</b> |
| <b>Snímač teplota a vlhkosť H3021</b> , čidlo na kábli                             | 7080.0194  | <b>256,00 €</b> |
| <b>Snímač teploty H4531</b> , rozhranie Ethernet, pre externú sondu                | 7080.0191  | <b>285,00 €</b> |
| <b>Snímač teplota, vlhkosť H3531</b> , rozhranie Ethernet, čidlo na 1m kábli       | 7080.0193  | <b>346,00 €</b> |
| <b>Snímač teplota, vlhkosť, tlak H7531</b> , rozhranie Ethernet, čidlo na 1m kábli | 7080.0195  | <b>407,00 €</b> |
| Pri prístroji H7531 je sonda tlaku umiestnená v puzdre s elektronikou.             |            |                 |
| <b>Kábel pre nastavenie snímača cez USB počítača</b>                               | 7080.0196  | <b>28,20 €</b>  |
| <b>Napájací adaptér pre prístroje bez ethernetového rozhrania</b>                  | 7080.0197  | <b>6,12 €</b>   |
| <b>Napájací adaptér pre prístroje s ethernetovým rozhraním</b>                     | 7080.0198  | <b>5,38 €</b>   |

## Meracie a záznamové ústredne Comet

Ústredne Comet dovoľujú centrálna merania a spracovanie 1 až 16 vstupných veličín ako je teplota, prúd, napätie, odpor, pulzy alebo frekvencia a pod. Veličiny sú online monitorované a zaznamenávané v čase, vrátane alarmových stavov, na základe ktorých je možné vykonávať ďalšie akcie (akustická, optická signalizácia, ovládanie relé, zasielanie SMS správ, odovzdávanie správ pomocou Ethernetového rozhrania atď.). Jedná sa o komplexné vybavenie, ponúkané na mieru, na základe požiadavky a špecifikácie užívateľa. Ponuku preto spracujeme na požiadanie.

### Ideálne pre:

- potravinársky priemysel - HACCP, farmaceutický priemysel
- transfúzne stanice, lekárne, výskum a vývoj
- dátové centrá, serverovne, vykurovanie, klimatizáciu, chladenie
- energetický manažment budov, skladové hospodárstvo

## Multiloggery Comet

Ručné multiloggery kombinujú hlavné výhody ručných batériových meracích prístrojov s viackanálovými meracími ústredňami a možnosťou sledovať online namerané hodnoty alebo naopak pracovať s historickými dátami. Sú určené pre meranie a záznam fyzikálnych a elektrických veličín ako je teplota, vlhkosť, tlak, koncentrácia CO<sub>2</sub>, napätie, prúd, impulzy a pod. Majú 4 vstupy pre rôzne kombinácie externých sond a k dispozícii je viac variantov prístrojov, konkrétnu ponuku preto spracujeme až na základe požiadavky.

### Ideálne pre:

- monitoring serverovní, manažment vykurovania, ventilácie, klimatizácie
- sledovanie teploty a vlhkosti v skladovacích priestoroch, múzeách, archívoch, galériách
- sledovanie teploty a vlhkosti v potravinárskom, farmaceutickom, leteckom priemysle atď.
- sledovanie klimatizovaných priestorov a indikácie poruchy chladenia





## Termokamery testu radu 875i

Tento rad termokamier obsahuje tri varianty prístroja. testu 875-1i, testu 875-2i a testu 875-2i SADA. Hlavnou výhodou termovíznej kamery testu 875-2i je v porovnaní s 875-1i možnosť pripojenia teleobjektívu, nahrávanie komentárov ku snímkam, osvetľujúce LED diódy, možnosť rozšírenia meracieho rozsahu do + 550°C a možnosť pripojenia rádiovkej vlhkosťno-teplotnej sondy. Termokamera testu 875-2i SADA obsahuje navyše teleobjektív 9°, druhý akumulátor, externú nabíjačku a ochranné puzdro objektívu. Každá termokamera vždy obsahuje kufřík, adaptér pre nabíjanie, akumulátor, SD kartu, ochranné puzdro SoftCase, vyhodnocovací softvér, USB kábel a adaptér pre montáž na statív.



| Technické údaje                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Detektor                              | 160 x 120 pixelov                                 |
| Teplotná citlivosť NETD               | < 50 mK   |
| Základný teplotný rozsah              | -30 až +350°C                                     |
| Obnovovací kmitočet detektora         | 33 Hz   |
| Zorný uhol                            | 32° štandardný objektív, 9° teleobjektív          |
| Presnosť                              | ± 2°C alebo 2% z nameranej hodnoty (platí vyššia) |
| Emisivita / zdanlivá odrazená teplota | 0.01 až 1.00 / nastaviteľná                       |
| Laserové ukazovadlo                   | áno   |

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Termokamera testu 875-1i</b>      | 7901.0000  | <b>2 750,00 €</b> |
| <b>Termokamera testu 875-2i</b>      | 7901.0002  | <b>3 300,00 €</b> |
| <b>Termokamera testu 875-2i SADA</b> | 7901.0004  | <b>4 400,00 €</b> |

## Termokamera testu 882

Termokamera so strednou veľkosťou detektora 320x240 pixelov, teplotnou citlivosťou 0.05°C a 32° objektívom. Hlavné aplikácie tohto prístroja je priemyselná údržba a stavebníctvo. Vďaka schopnosti rozlíšiť aj veľmi malé rozdiely teplôt a vďaka vysokému rozlíšeniu detektora, umožňuje táto termokamera veľmi dobre detekovať chyby vo vyhotovení stavieb a závad v priemysle. Meranie rozloženia povrchovej teploty umožňuje ľahké nájdenie najvyššej alebo najnižšej teploty a detekovať šírenie teploty na meranom objekte. Dodávka obsahuje termokameru testu 882, kufřík, adaptér pre nabíjanie, akumulátor, SD kartu, ochranné puzdro SoftCase, vyhodnocovací softvér, USB kábel a adaptér pre montáž na statív.



| Technické údaje                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Detektor                              | 320 x 240 pixelov                                 |
| Teplotná citlivosť NETD               | < 50 mK   |
| Teplotný rozsah                       | -20 až +350°C (+550°C možné dovybaviť)            |
| Obnovovací kmitočet detektora         | 33 Hz   |
| Zorný uhol                            | 32° štandardný objektív                           |
| Presnosť                              | ± 2°C alebo 2% z nameranej hodnoty (platí vyššia) |
| Emisivita / zdanlivá odrazená teplota | 0.01 až 1.00 / nastaviteľná                       |
| Laserové ukazovadlo                   | áno   |
| Hlasové poznámky                      | áno   |

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Termokamera testu 882</b> | 7901.0020  | <b>4 680,00 €</b> |

## Termokamera testu 890-2

Termokamera určená pre výskum a vývoj s vysokým rozlíšením detektora 640x480 pixelov, teplotnou citlivosťou 0.04°C a objektívom 42° slúži veľmi dobre v laboratóriu alebo pri precíznej termodiagnostike v teréne. Termokamera môže obsahovať funkciu pre automatický záznam sekvencie snímkov a funkciu záznamu plne radiometrického videomerania do počítača. Vďaka tomu je možné sledovať veľmi rýchle teplotné zmeny. Rýchlosť záznamu videa je maximálne 25 snímkov za sekundu. Základný merací rozsah tejto termokamery je -20 až + 350°C, pričom je možné rozšíriť ho až do +1200°C. Pri termokamere testu 890-2 je možné využiť vymeniteľný 15° teleobjektív pre meranie vzdialených objektov. Termokamera testu 890-2 SADA obsahuje navyše teleobjektív, druhý akumulátor, externú nabíjačku a ochranné sklo objektívu.



| Technické údaje                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Detektor                              | 640 x 480 pixelov                                 |
| Teplotná citlivosť NETD               | < 40 mK   |
| Teplotný rozsah                       | -20 až +350°C (+1200°C možné dovybaviť)           |
| Obnovovací kmitočet detektora         | 33 Hz   |
| Zorný uhol                            | 42° štandardný objektív, 15° teleobjektív         |
| Presnosť                              | ± 2°C alebo 2% z nameranej hodnoty (platí vyššia) |
| Emisivita / zdanlivá odrazená teplota | 0.01 až 1.00 / nastaviteľná                       |
| Laserové ukazovadlo                   | áno   |
| Hlasové poznámky                      | áno, Bluetooth handsfree v cene                   |

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus        |
|-------------------------------------|------------|--------------------|
| <b>Termokamera testu 890-2</b>      | 7901.0050  | <b>13 200,00 €</b> |
| <b>Termokamera testu 890-2 SADA</b> | 7901.0052  | <b>14 850,00 €</b> |

## Stopky, hodiny, meranie času

Informácie o kalibračnom certifikáte prístrojov Traceable na strane 625.

### Hodiny s teplomerom a vlhkomerom *Fisherbrand*<sup>®</sup> 1071 Traceable<sup>®</sup>

Nástenné hodiny riadené kryštálom, s presnosťou určovania času 0.01% a kalibračným protokolom na časovú veličinu. Zabudovaný orientačný ručičkový teplomer s rozsahom -20 až +55°C a vlhkomer od 0 do 100 %. V dodávke AA batérie a montážna sada na stenu. Priemer 318 mm, hmotnosť 453 g.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Hodiny s teplomerom a vlhkomerom Fisherbrand 1071 | 7180.0400  | 36,90 €     |



### Hodiny s kalendárom a teplomerom *Fisherbrand*<sup>®</sup> 1072 Traceable<sup>®</sup>

Digitálne hodiny na stenu s veľkým displejom, číslice majú výšku 54 mm. Zobrazujú čas, dátum a teplotu, meranú zabudovaným snímačom s rozsahom -5 až +50°C. Hodiny určujú čas s presnosťou 0.01% a na časovú funkciu je dodávaný kalibračný certifikát. Rozmery 235x254x25 mm, hmotnosť 539 g. Dodávané vrátane batérií a držiaka na stenu.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Digitálne hodiny s teplomerom Fisherbrand 1072 | 7180.0402  | 66,20 €     |



### Minútky *Fisherbrand*<sup>®</sup> GIANT-DIGIT<sup>™</sup> Traceable<sup>®</sup>

Jednokanálové minútky s číslicami s veľkosťou 34 mm. Čas nastaviteľný do 99 minút a 59 sekúnd, odpočet po 1 s, presnosť 0.01 %. Hlasný alarm pri dosiahnutí nuly. Magnet na upevnenie na kovový povrch a stojan na stôl, rozmery 85x76x12 mm, hmotnosť 78 g. V dodávke sú batérie a kalibračný protokol.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Minútky Fisherbrand GIANT-DIGIT <sup>™</sup> 5011 | 7180.0462  | 22,90 €     |



### Ekonomické minútky *Fisherbrand*<sup>®</sup> 5042 Traceable<sup>®</sup>

Maximálne jednoduché minútky pre bežné použitie. Jednoduché ovládanie, nastavenie času až do 99 minút a 59 sekúnd, odčítanie po 1 s, presnosť 0.01%. Hlasný alarm, magnet na zadnej strane, v dodávke je aj úchytka na suchý zips pre pripevnenie napríklad na stenu. Rozmery 50x89x13 mm, hmotnosť 36 g. Dodávané s kalibračným certifikátom a batériou.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Ekonomické minútky Fisherbrand 5042 | 7180.0464  | 16,30 €     |



### Minútky štvorkanálové *Fisherbrand*<sup>®</sup> Traceable<sup>®</sup>

Veľký displej s 19 mm vysokými číslicami, je možné nastaviť ľubovoľný čas odpočítavania až do 99 hodín 59 minút 59 sekúnd, odpočet prebieha po 1 sekunde s presnosťou 0.01%. Prístroj môže slúžiť aj ako stopky alebo zobrazovať denný čas. Pamäť pre nastavený čas uľahčuje opakovanie merania. Hlasný alarm pri dosiahnutí nuly trvá 1 minútu alebo ho možno vypnúť ručne. Magnet na zadnej strane prístroja umožňuje umiestnenie na kovovom povrchu, vyklápací stojan umiestnenie na stole. Rozmery 70x64x13 mm, hmotnosť 57 g. Dodávané s batériou a kalibračným listom.

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Minútky štvorkanálové Fisherbrand 5004 | 7180.0460  | 29,00 €     |





## 01 Stopky univerzálne *Fisherbrand*<sup>®</sup>



Stopky s tromi tlačidlami, pre nenáročné použitie s dostatočnou presnosťou. Do 30 minút odpočítavajú čas s rozlíšením 0.01 s, ďalej potom do 24 hodín s rozlíšením po 1 s. Presnosť merania je 0.1%, hmotnosť len 24 g, rozmer 54 x 16 mm, dodávané s 3 m šnúrkou, batériou a kalibračným certifikátom.

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>Stopky univerzálne Fisherbrand 1043</b> | 7180.0118  | <b>8,26 €</b> |

## 02 Minútky *Fisherbrand*<sup>®</sup>



Malý elektronický časovač **mini FisherBrand** pre odčítanie času po 1 s. Nastavenie až 100 minút, štart odpočtu tlačidlom. Displej ukazuje minúty a sekundy, pamäť na posledný nastavený čas. Vzadu má magnet, takže ho možno pripevniť na magnetické plochy.

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------|------------|----------------|
| <b>Minútky mini FisherBrand</b> | 7180.0113  | <b>15,70 €</b> |

## 03 Stopky presné *Fisherbrand*<sup>®</sup>



Presné stopky s veľkým displejom, výška znakov 10 mm. Vodotesné, dodávané s kalibračným certifikátom. Merať je možné do 30 minút, s odčítaním na 0.01 s, potom ďalej do 24 hodín s rozlíšením po 1 s. Presnosť merania je 0.01%. Dodávajú sa vrátane batérie.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------------------|------------|----------------|
| <b>Stopky presné Fisherbrand</b> | 7180.0116  | <b>22,20 €</b> |

## 04 Stopky a budíky univerzálne



Timer  
Clock

TM 11



TM 110



TM 44



Elektronické stopky **TimerClock** majú hodiny, nastaviteľný časovač do 24 hod a nastaviteľný akustický signál. Samozrejme sa dajú využiť ako bežné stopky s pamäťovou funkciou a rozlíšením 1 s. Na zadnej stene je výklopný stojan, perová klipsa a magnetická úchytka, takže ich využitie je skutočne univerzálne.

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------|------------|----------------|
| <b>Stopky TimerClock</b> | 7180.0100  | <b>18,40 €</b> |

Elektronické stopky z radu TM umožňujú načítať čas buď bežným spôsobom smerom hore, alebo naopak odpočítavať čas smerom dole s akustickým signálom pri dosiahnutí nuly. Model **TM 11** je štvorkanálový časovač. Klávesnicu má membránovú vodotesnú a pri celom prístroji výrobca deklaruje zvýšenú odolnosť voči vode. Stopky **TM 110** obsahujú navyše hodiny aktuálneho času a budík s funkciou odloženého budenia (Snooze). Ich časovač je trojkanálový s rozsahom každého kanála od 0 do 23 h : 59 min : 59 s. Pre tento model je význačný veľký trojriadkový displej, takže je možné všetky tri kanály časovača sledovať súbežne. Stopky **TM 44** je možné označiť za najvyšší model radu, pretože obsahujú ako hodiny a budík, tak aj štvorkanálový časovač s plným rozsahom od 0 do 99 h:59 m : 59 s. Najuniverzálnejšie možnosti má i pre uchytenie na pracovisku, pretože má na zadnej strane okrem magnetu i pružinovú klipsu, ktorú je možné vyklopiť a stopky postaviť na stól a o tento stojanček oprieť.

| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|------------|----------------|
| <b>Stopky TM 11</b>  | 7180.0111  | <b>9,26 €</b>  |
| <b>Stopky TM 110</b> | 7180.0148  | <b>8,30 €</b>  |
| <b>Stopky TM 44</b>  | 7180.0144  | <b>10,30 €</b> |

## Meranie bodu topenia

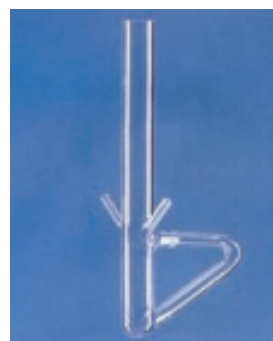
### Bodotávok podľa Thieleho

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------|------------|----------------|
| <b>Bodotávok podľa Thieleho</b> | 7090.3010  | <b>40,20 €</b> |

### Olej pre meranie bodu topenia

Do bodotávku je možné použiť – s prihliadnutím na meraný bod topenia a s dodržaním bezpečnostných a hygienických predpisov – prakticky akýkoľvek priehľadný olej, najistejšie a najbezpečnejšie je však použitie špeciálneho silikónového oleja určeného do prístrojov pre meranie bodu topenia a bodu varu (bod vznietenia 300°C).

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Silikónový olej pre meranie bodu topenia a bodu varu, 500 g</b>  | 16385-0500 | <b>90,40 €</b>  |
| <b>Silikónový olej pre meranie bodu topenia a bodu varu, 1000 g</b> | 16385-1000 | <b>146,00 €</b> |



priemer 16 mm, dĺžka 200 mm

### Kapiláry k bodotávkom

Zatavené na jednom konci, v balení po 10x100 ks.

| Dĺžka mm | Vonkajší pr. mm | Vnútný pr. mm | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|----------|-----------------|---------------|------------|----------------|
| 75       | 1.35            | 0.95          | 7090.3022  | <b>70,20 €</b> |
| 100      | 1.35            | 0.95          | 7090.3026  | <b>78,80 €</b> |
| 80       | 1.55            | 1.15          | 7090.3027  | <b>82,00 €</b> |

## Bodotávky Stuart

Jednoduchý prístroj **SMP 11** je určený najmä pre účely výučby. Temperuje sa blok, na ktorom spočívajú kryštály vzorky v kapiláre. Užívateľ len jedným otočným spínačom zapína ohrev bloku a súčasne nastavuje rýchlosť nárastu teploty. Kapiláry so vzorkami sú osvetlené a sledujú cez lupu. Teplota bloku sa odčíta na sklenenom teplomere. Pre urýchlenie chladnutia bloku a tým zvýšenie počtu možných meraní je možné k prístroju priobjednať chladiaci nástavec SMP 1/2.

| Technické údaje |                     |
|-----------------|---------------------|
| Počet vzoriek   | 1 až 3              |
| Max. teplota    | 250°C               |
| Nárast teploty  | 1 až 10°C za minútu |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Bodotávok SMP 11, s teplomerom a 100 ks kapilár</b> | 7090.2011  | <b>718,00 €</b> |
| <b>Dochladzovací nástavec SMP1/2</b>                   | 7090.2013  | <b>32,60 €</b>  |



Kapilárny bodotávok **SMP 10** s digitálnym riadením teploty v dvoch stupňoch. Rýchlym nárastom teploty prístroj nastaví teplotu bloku na počiatočnú meraciu teplotu, z ktorej potom obsluha ručne odštartuje pomalé zvyšovanie. Kapiláry so vzorkami sú osvetlené a sledujú sa cez lupu. Teplota bloku sa pri dosiahnutí bodu topenia odčíta na trojmiestnom digitálnom displeji. Model **SMP 20** má o rád lepšie rozlíšenie teploty, možnosť nastavenia rýchlosti nárastu teploty.

| Technické údaje              | SMP 10         | SMP 20         |
|------------------------------|----------------|----------------|
| Počet vzoriek                | 1 až 2         | 1 až 2         |
| Nárast teploty pri meraní    | 2°C/min        | 1 až 10°C/min  |
| Max. teplota                 | 300°C          | 300°C          |
| Čítilivosť odčítania teploty | 1°C            | 0.1°C          |
| Presnosť merania teploty     |                |                |
| - pri 20°C                   | ± 1.0°C        | ± 1.0°C        |
| - pri 300°C                  | ± 2.5°C        | ± 2.5°C        |
| Chladenie z 350°C na 50°C    | cca 40 min     | cca 40 min     |
| Ohrev z 50°C na 350°C        | cca 15 min     | cca 15 min     |
| Rozmery                      | 170x220x160 mm | 170x220x160 mm |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Bodotávok SMP 10, vrátane 100 ks kapilár</b> | 7090.2021  | <b>875,00 €</b>   |
| <b>Bodotávok SMP 20, vrátane 100 ks kapilár</b> | 7090.2025  | <b>1 201,00 €</b> |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



ZARUKA  
3  
ROKY



**SMP 30** je programovateľný prístroj s pamäťou na 8 meraní každej vzorky, možnosťou riadenia nárastu teploty o 0.5 až 10°C za minútu, teplota sa nastavuje po 0.1°C, maximálna nastaviiteľná teplota je 400°C. Prehľadný LCD displej informuje o priebehu procesu a umožňuje komfortné nastavovanie parametrov. Ohrevná hlava je vyriešená spôsobom, ktorý veľmi uľahčuje prácu. Je pripevnená na výklopnom ramene a je možné nastaviť si ju do výšky očí a uľahčiť tak sledovanie priebehu procesu. V ohrevnej hlave je malý displej, ktorý zobrazuje aktuálnu teplotu v zornom poli očí, priamo pri sledovaní vzorky. Nie je tak potrebné rozdeľovať pozornosť medzi vzorku a displej na prístroji.

#### Technické údaje

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Počet vzoriek               | až 3            |
| Nárast teploty pri meraní   | 0.5 až 10°C/min |
| Max. teplota                | 400°C           |
| Čitlivosť odčítania teploty | 0.1°C           |
| Presnosť merania teploty    |                 |
| - pri 50°C                  | ± 0.5°C         |
| - pri 100°C                 | ± 1.0°C         |
| - pri 360°C                 | ± 2.5°C         |
| Chladienie z 350°C na 50°C  | cca 12 min      |
| Ohrev z 50°C na 350°C       | cca 6 min       |
| Rozmery                     | 325x200x170 mm  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Bodotávok SMP 30, vrátane 100 ks kapilár</b> | 7090.2033  | <b>1 976,00 €</b> |
| <b>Tlačiareň k bodotávku SMP 30</b>             | 7090.2035  | <b>606,00 €</b>   |

#### SMP50

- automatický prístroj vybavený digitálnou kamerou s vysokým rozlíšením
- inteligentný algoritmus identifikuje už minimálnu zmenu vzorky
- spracovanie až troch vzoriek naraz
- grafický 7" dotykový displej, ovládanie postavené na báze operačného systému Android
- proces je možné plne naprogramovať a sledovať ho online alebo spätne, nahraný v pamäti
- integrovaná 8 GB pamäť pre záznam až 300 meraní vrátane videí procesu
- dáta je možné exportovať pomocou USB portu priamo na flash pamäť alebo do PC
- integrovaný zásobník na meracie kapiláry, malá rezačka na sklo pre prispôsobenie kapilár
- dodávané s kalibračným certifikátom výrobcu
- spracovanie výsledkov merania vyhovuje štandardom GLP a Pharmacopeia

#### Technické údaje

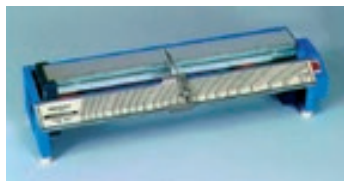
|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Počet vzoriek               | až 3 súčasne       |
| Nárast teploty pri meraní   | 0.1 až 20°C/min    |
| Max. teplota                | 400°C              |
| Čitlivosť odčítania teploty | 0.1°C              |
| Chladienie z 350°C na 50°C  | cca 12 min         |
| Ohrev z 50°C na 350°C       | cca 6 min          |
| Rozmery                     | 164 x 360 x 300 mm |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Bodotávok SMP 50</b>                                    | 7090.2050  | <b>5 171,00 €</b> |
| <b>Tlačiareň pre bodotávok SMP50</b>                       | 7090.2052  | <b>578,00 €</b>   |
| <b>Kapiláry k bodotávku, zatavené oba konce, 100 ks</b>    | 7090.2056  | <b>37,80 €</b>    |
| <b>Kapiláry k bodotávku, zatavený jeden koniec, 100 ks</b> | 7090.2058  | <b>23,10 €</b>    |

#### Bodotávok Kofler

Umožňuje veľmi jednoduché a pritom presné stanovenie bodu topenia. Testovaná látka sa tu vkladá priamo na vyhrievaný kovový povrch, ohrev je riadený reostatom. Teplota sa odčíta na stupnici, jej rozmedzie je +50 až +260°C. Súčasťou dodávky sú okrem prístroja i kontrolné štandardy.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------|------------|-------------------|
| <b>Bodotávok Kofler</b> | 7090.1011  | <b>2 007,00 €</b> |



ZARUKA  
3  
ROKY





## Meranie hustoty

Podľa meranej veličiny a kvapaliny je areometrická stupnica vymeraná buď v jednotkách hustoty alebo v jednotkách koncentrácie. Pre dosiahnutie čo najpresnejšieho výsledku merania je potrebné rešpektovať údaje o type areometra, predovšetkým dodržiavať referenčnú teplotu, na ktorú bol areometer vymeraný a eliminovať vplyv povrchového napätia kvapaliny. Preto pri presných meraniach je nevyhnutné dokonalé odmastenie areometra. Niektoré druhy nižšie uvedených areometrov s presnejším delením patria do skupiny stanovených meradiel podliehajúcim povinnému úradnému overovaniu. V takom prípade je toto pri popise tovaru vyznačené a v cene je už poplatok za overenie zahrnutý.

### Hustomery bez vstavaného teplomera

referenčná teplota 20°C

| Rozsah<br>kg/m <sup>3</sup> | Delenie<br>kg/m <sup>3</sup> | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------------------------|------------|-------------|
| 800 - 850                   | 1                            | 7110.1005  | 10,90 €     |
| 850 - 900                   | 1                            | 7110.1006  | 10,90 €     |
| 900 - 950                   | 1                            | 7110.1007  | 10,90 €     |
| 950 - 1000                  | 1                            | 7110.1008  | 10,90 €     |
| 1000 - 1050                 | 1                            | 7110.1009  | 11,20 €     |
| 1050 - 1100                 | 1                            | 7110.1010  | 11,20 €     |
| 1100 - 1150                 | 1                            | 7110.1011  | 11,20 €     |
| 1150 - 1200                 | 1                            | 7110.1012  | 11,20 €     |
| 1200 - 1250                 | 1                            | 7110.1013  | 11,30 €     |
| 1250 - 1300                 | 1                            | 7110.1014  | 11,30 €     |
| 1300 - 1350                 | 1                            | 7110.1015  | 11,30 €     |
| 1350 - 1400                 | 1                            | 7110.1016  | 11,30 €     |
| 700 - 800                   | 1                            | 7110.1032  | 14,10 €     |
| 800 - 900                   | 1                            | 7110.1033  | 11,20 €     |
| 900 - 1000                  | 1                            | 7110.1034  | 11,20 €     |
| 1000 - 1100                 | 1                            | 7110.1035  | 11,40 €     |
| 1100 - 1200                 | 1                            | 7110.1036  | 11,40 €     |
| 1200 - 1300                 | 1                            | 7110.1037  | 11,70 €     |
| 1300 - 1400                 | 1                            | 7110.1038  | 11,70 €     |
| 1400 - 1500                 | 1                            | 7110.1039  | 12,00 €     |
| 800 - 1000                  | 2                            | 7110.2002  | 11,00 €     |
| 1000 - 1200                 | 2                            | 7110.2003  | 11,20 €     |
| 1200 - 1400                 | 2                            | 7110.2004  | 11,70 €     |
| 1400 - 1600                 | 2                            | 7110.2005  | 11,70 €     |
| 1600 - 1800                 | 2                            | 7110.2006  | 11,90 €     |
| 1800 - 2000                 | 2                            | 7110.2007  | 12,00 €     |

### Hustomery so vstavaným teplomerom

v rozsahu 0 až +30°C, s delením po 1°C, referenčná teplota 20°C

| Rozsah<br>kg/m <sup>3</sup> | Delenie<br>kg/m <sup>3</sup> | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------------------------|------------|-------------|
| 700 - 750                   | 1                            | 7111.1003  | 24,30 €     |
| 750 - 800                   | 1                            | 7111.1004  | 24,30 €     |
| 800 - 850                   | 1                            | 7111.1005  | 22,40 €     |
| 850 - 900                   | 1                            | 7111.1006  | 22,40 €     |
| 900 - 950                   | 1                            | 7111.1007  | 21,90 €     |
| 950 - 1000                  | 1                            | 7111.1008  | 21,90 €     |
| 1000 - 1050                 | 1                            | 7111.1009  | 21,90 €     |
| 1050 - 1100                 | 1                            | 7111.1010  | 21,90 €     |
| 1100 - 1150                 | 1                            | 7111.1011  | 23,20 €     |
| 1150 - 1200                 | 1                            | 7111.1012  | 23,20 €     |
| 1200 - 1250                 | 1                            | 7111.1013  | 23,20 €     |
| 1250 - 1300                 | 1                            | 7111.1014  | 23,20 €     |
| 1300 - 1350                 | 1                            | 7111.1015  | 23,20 €     |
| 1350 - 1400                 | 1                            | 7111.1016  | 23,20 €     |
| 1400 - 1450                 | 1                            | 7111.1017  | 23,20 €     |
| 1450 - 1500                 | 1                            | 7111.1018  | 23,70 €     |
| 1500 - 1550                 | 1                            | 7111.1019  | 23,70 €     |
| 1550 - 1600                 | 1                            | 7111.1020  | 23,70 €     |
| 1600 - 1650                 | 1                            | 7111.1021  | 23,70 €     |
| 1650 - 1700                 | 1                            | 7111.1022  | 23,90 €     |
| 1700 - 1750                 | 1                            | 7111.1023  | 23,90 €     |
| 1750 - 1800                 | 1                            | 7111.1024  | 23,90 €     |
| 1800 - 1850                 | 1                            | 7111.1025  | 23,90 €     |
| 1850 - 1900                 | 1                            | 7111.1026  | 23,90 €     |
| 1900 - 1950                 | 1                            | 7111.1027  | 23,90 €     |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## Hustomer na mlieko

Vyhotovenie s teplomerom pre rozsah teplôt -10 až +30°C, s delením po 0.5°C, referenčná teplota 20°C, dodávajú sa výhradne **s overovacím listom výrobcu**.

| Rozsah<br>kg/m <sup>3</sup> | Delenie<br>kg/m <sup>3</sup> | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------------------------|------------------------------|------------|-----------------|
| 1015 - 1025                 | 0.5                          | 7112.5011  | <b>152,00 €</b> |
| 1025 - 1035                 | 0.5                          | 7112.5021  | <b>152,00 €</b> |

## Cukromery

Koncentrácia sacharózy v percentách hmotnostného zlomku, referenčná teplota 20°C, bez teplomera.

| Rozsah<br>% hmot. | Delenie<br>% hmot. | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------------|--------------------|------------|----------------|
| 0 - 10            | 0.2                | 7113.0201  | <b>6,23 €</b>  |
| 0 - 20            | 0.2                | 7113.0202  | <b>6,77 €</b>  |
| 0 - 30            | 0.2                | 7113.0203  | <b>7,39 €</b>  |

## Pivovarnícke cukromery

Koncentrácia pivej mladiny v percentách hmotnostného zlomku, vyhotovenie s teplomerom v rozsahu 0 až +30°C, s delením po 0.5°C, referenčná teplota 20°C, dodávajú sa výhradne **s overovacím listom výrobcu**.

| Rozsah<br>% hmot. | Delenie<br>% hmot. | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------------|--------------------|------------|-----------------|
| 0 - 7             | 0.1                | 7114.1011  | <b>153,00 €</b> |
| 6 - 13            | 0.1                | 7114.1021  | <b>153,00 €</b> |
| 10 - 20           | 0.1                | 7114.1031  | <b>153,00 €</b> |

## Liehomery prevádzkové

So stupnicou v objemových percentách etanolu vo vode, referenčná teplota 20°C, bez teplomera.

| Rozsah<br>% obj. | Delenie<br>% obj. | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------|-------------------|------------|----------------|
| 0 - 45           | 0.5               | 7115.0501  | <b>6,70 €</b>  |
| 45 - 70          | 0.5               | 7115.0502  | <b>6,90 €</b>  |
| 70 - 100         | 0.5               | 7115.0503  | <b>6,10 €</b>  |
| 0 - 70           | 1                 | 7115.0001  | <b>6,00 €</b>  |

## Liehomery laboratórne

So stupnicou v objemových percentách etanolu vo vode, s teplomerom v rozsahu 0 až +30°C, s delením po 0.5°C, referenčná teplota 20°C, dodávajú sa výhradne **s overovacím listom výrobcu**.

| Rozsah<br>% obj. | Delenie<br>% obj. | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 0 - 25           | 0.2               | 7115.1201  | <b>152,00 €</b> |
| 24 - 45          | 0.2               | 7115.1202  | <b>152,00 €</b> |
| 44 - 70          | 0.2               | 7115.1203  | <b>152,00 €</b> |
| 68 - 88          | 0.2               | 7115.1204  | <b>152,00 €</b> |
| 87 - 100         | 0.1               | 7115.1101  | <b>152,00 €</b> |

## Hustomer na ropné výrobky

So stupnicou v kg/m<sup>3</sup> a s teplomerom

| Názov                               | Rozsah<br>kg/m <sup>3</sup> | Delenie<br>kg/m <sup>3</sup> | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Na olej, s overovacím listom</b> | 830 - 890                   | 0.5                          | 7116.0501  | <b>152,00 €</b> |
| <b>Na benzín</b>                    | 650 - 770                   | 1.0                          | 7116.1011  | <b>29,40 €</b>  |
| <b>Na naftu</b>                     | 760 - 880                   | 1.0                          | 7116.1012  | <b>29,40 €</b>  |
| <b>Na olej</b>                      | 870 - 990                   | 1.0                          | 7116.1013  | <b>27,50 €</b>  |
| <b>Na olej</b>                      | 980 - 1100                  | 1.0                          | 7116.1014  | <b>27,50 €</b>  |

## Hustomer na moč

So stupnicou v kg/m<sup>3</sup> a bez teplomera.

| Názov          | Rozsah<br>kg/m <sup>3</sup> | Delenie<br>kg/m <sup>3</sup> | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------------|-----------------------------|------------------------------|------------|----------------|
| <b>Močomer</b> | 1000 - 1060                 | 1.0                          | 7117.1001  | <b>8,40 €</b>  |



## Elektronické váhy

Užívateľom prinášajú veľa výhod a vysokú presnosť váženia. Pre spresnenie váženia slúžia kalibračné (ajustačné) funkcie, kedy sa váha nastavuje pomocou presného kontrolného závažia, ktoré môže byť buď vstavané vo vnútri váhy alebo uložené mimo váhy a na misku sa kladie ručne. Pomocou kontrolného závažia je možné tiež kedykoľvek skontrolovať presnosť váženia, jeho prostým zvážením bez spustenia ajustačnej funkcie.

Elektronické váhy sú vybavené mnohými funkciami ako je funkcia Tara, ktorá umožňuje v ľubovoľnom okamžiku vynulovať údaj na displeji a tak samostatne zistiť hmotnosť novej pridanej zložky. Ďalej môžu byť váhy vybavené týmito funkciami:

**Interná kalibrácia** - pri spustení kalibračného programu je miska v určitom okamžiku zaťažená tzv. vnútorným kontrolným závažím, na ktorého hmotnosť sa váha automaticky kalibruje. Z hľadiska presnosti váženia ide o najspoľahlivejší postup, pretože vylučuje prípadné chyby užívateľa vyplývajúce napr. z použitia znečisteného alebo inak poškodeného kalibračného závažia.

**Externá kalibrácia** - pri spustení kalibračného programu musí obsluha v danej chvíli na misku váh vložiť kalibračné závažie ručne. Externou kalibráciou sú vybavené všetky váhy, ktoré nemajú kalibráciu internú.

**Počítanie kusov** - program umožňujúci pomocou váhy určiť počet kusov rovnakej hmotnosti, napr. skrutiek, papierových štítkov, tabliet, elektronických prvkov, skrátka veľkého počtu drobných predmetov, ktorých počítanie by zabralo veľa času. Obsluha vloží na misku váh jeden alebo viacej kusov, ktoré sa majú počítať (referenčných kusov), ktorých hmotnosť sa ako prepočítavací koeficient uloží do pamäti váhy a tá potom na displeji zobrazuje priamo počet kusov položených na misku váh.

**Práca s percentami** - program obdobný počítaniu kusov. Hmotnosť referenčných kusov predstavuje 100 % a na displeji sa zobrazuje percentuálny pomer hmotnosti váženého kusa v porovnaní s kusom referenčným.

**Tolerančné váženie** - prichádza do úvahy vo chvíli, kedy užívateľ potrebuje opakovane kontrolovať, či hmotnosť určitého výrobku je v predpísaných medziach. Program umožňuje nastaviť dolnú a hornú medzu tolerance hmotnosti výrobku. Pokiaľ je hmotnosť výrobku pri vážení mimo nastaveného intervalu, vydá váha akustický signál.

**Receptúry** - program umožňuje vložiť do pamäti hmotnosť jednotlivých zložiek zmesi a tak urýchliť navažovanie.

**Podvesené váženie** - váha je upravená tak, aby pomocou ďalších prvkov bolo možné vážiť v kvapalinách a tak určovať hustotu látok. Pomôcky pre zavesenie váženého predmetu nie sú súčasťou štandardnej dodávky.

**GLP/ISO** - je skratka signalizujúca, že váhy majú možnosť v spojení s vhodnou tlačiarňou tlačiť protokoly s výsledkom skúšky, číslom pokusu, dátumom, atď. podľa zásad správnej laboratórnej praxe.

**IP** - symbol charakterizujúci zabezpečenie ochrany váh voči prieniku pevných látok (prachu) a kvapalín. Vyššia hodnota uvedených čísel znamená vyššiu úroveň ochrany prístroja.

**POZOR:** Kalibráciou sa rozumie technický proces prispôbenia váhy pomocou závažia na miestne podmienky (zemepisná šírka, nadmorská výška, teplota). Tento pojem je pri váhach bežne vžitý a nie je mienený v zmysle metrologickom.

**Overovanie váh** - Pokiaľ váhy budú používané v zdravotníctve, alebo v obchodnom styku, musia byť úradne overené ako stanovené meradlo. Konkrétne údaje o možnosti overenia sú uvedené priamo v popise jednotlivých modelových radov (overiť je možné len modely s certifikátom, ktoré sú pre úradné overenie zvlášť prispôbenné). V súlade s novými predpismi platnými pre EU musí prvotné overovanie váh zabezpečiť výrobca alebo ním poverený subjekt. Preto požiadavku na overenie váhy uveďte zreteľne už v objednávke, aby bolo možné overenie zabezpečiť. Rovnakým spôsobom je potrebné postupovať pri objednávke overovacieho závažia. Poplatok za overenie sa účtuje zvlášť.

**Kontrolné / ajustačné závažie** - K elektronickým váham bez vnútorného závažia je možné dokúpiť závažie vonkajšie (s hmotnosťou a triedou presnosti doporučenou výrobcom váhy) a používať ho na kontrolu a ajustáciu váhy. Spoločnosť KERN v minulosti vybrané rady váh dodávala s kontrolným závažím, ale situácia tým bola zložitá a málo prehľadná. Od roku 2007 bol stav zjednotený tak, že kontrolné závažie už nie je pri žiadnom modelovom rade a objednáva sa zvlášť.

## Navážovacia lyžica Fisherbrand® 3475 Traceable®

Lyžica so zabudovanou citlivou váhou. Umožňuje váženie priamo pri naberaní vzorky. Vážiaci rozsah 0 až 300 g, rozlíšenie 0.1 g a presnosť  $\pm 0.2$  g alebo 0.25 %. Funkcia tara, HOLD a zmena vážiacich jednotiek (gramy/unce). Priehľadná lyžica má graduáciu od 5 do 30 ml a je ľahko odpojiteľná pre čistenie. V dodávke batéria a kalibračný list. Rozmery 229x51x25 mm, hmotnosť 85 g.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Navážovacia lyžica Fisherbrand 3475 | 7180.0450  | 55,30 €     |



## KERN CM

Miniaturne vreckové váhy, ktoré slúžia pre orientačné váženie drobných predmetov. Sú vhodné pre rýchle skúšky v teréne a pre najrôznejšie prevádzkové aplikácie. Vo viečku puzdra je zabudovaná praktická kalkulačka. Napájanie je batériami 3 x 1.5 V, životnosť batérií chráni automatické vypnutie váh po 3 minútach nečinnosti. Váhy radu CM nie je možné overiť ako stanovené meradlo.

| Model      | Váživosť g | Citlivosť g | Reprod. $\pm g$ | Linear. $\pm g$ | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------|-------------|-----------------|-----------------|----------|------------|-------------|
| CM 60-2 N  | 60         | 0.01        | -               | -               | 80x70    | 7210.0010  | 79,00 €     |
| CM 150-1 N | 150        | 0.1         | -               | -               | 80x70    | 7210.0012  | 52,00 €     |
| CM 320-1 N | 320        | 0.1         | -               | -               | 80x70    | 7210.0015  | 55,00 €     |
| CM 1 K1 N  | 1000       | 1           | -               | -               | 80x70    | 7210.0017  | 52,00 €     |





## KERN TEE



Šikovné vreckové váhy s krytom z nárazuvzdorného plastu ako ochranou voči prachu a mechanickému poškodeniu. Číslice na modro podsvietenom displeji majú výšku 9 mm. Váhy majú batériové napájanie 2x1.5 V (AAA), batérie sú súčasťou dodávky. Životnosť batérií je predĺžená automatickým vypnutím váh po dvoch minútach nečinnosti. Túto funkciu je možné vypnúť. Rozmery sú skutočne vreckové – 67x100x22 mm, hmotnosť cca 100 g. Váhy TEE nie je možné overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia**

| Model            | Váživosť<br>g | Čítlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| <b>TEE 150-1</b> | 150           | 0.1            | -             | -             | 60x64       | 7210.0004  | <b>38,00 €</b> |

## KERN EMB



Lacné elektronické predvážky pre rýchle orientačné váženie. Čísla na LCD displeji majú výšku 15 mm. Váha je napájaná z batérií 2x1.5 V, ktorých životnosť je zvýšená automatickým vypnutím váhy po 3 minútach nečinnosti. Váhy radu EMB nie je možné overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia**

| Model             | Váživosť<br>g | Čítlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>EMB 100-3</b>  | 100           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.82       | 7210.0078  | <b>195,00 €</b> |
| <b>EMB 200-3</b>  | 200           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.82       | 7210.0080  | <b>210,00 €</b> |
| <b>EMB 200-2</b>  | 200           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | pr.105      | 7210.0082  | <b>125,00 €</b> |
| <b>EMB 600-2</b>  | 600           | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr.105      | 7210.0086  | <b>160,00 €</b> |
| <b>EMB 1000-2</b> | 1000          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr.150      | 7210.0088  | <b>195,00 €</b> |
| <b>EMB 2000-2</b> | 2000          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr.150      | 7210.0089  | <b>205,00 €</b> |
| <b>EMB 500-1</b>  | 500           | 0.1            | 0.1           | 0.2           | pr.150      | 7210.0091  | <b>57,00 €</b>  |
| <b>EMB 1200-1</b> | 1200          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | pr.150      | 7210.0097  | <b>80,00 €</b>  |
| <b>EMB 6000-1</b> | 6000          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | pr.150      | 7210.0096  | <b>160,00 €</b> |
| <b>EMB 2200-0</b> | 2200          | 1              | 1             | 2             | pr.150      | 7210.0092  | <b>60,00 €</b>  |
| <b>EMB 5.2 K1</b> | 5200          | 1              | 1             | 3             | pr.150      | 7210.0093  | <b>60,00 €</b>  |
| <b>EMB 5.2 K5</b> | 5200          | 5              | 5             | 10            | pr.150      | 7210.0094  | <b>55,00 €</b>  |

## KERN EMS



Technické váhy s veľkým rozsahom váženia pri dobrej citlivosti váženia. Podsvietený displej s číslami s výškou 15 mm. Napájanie pomocou adaptéra alebo na batériu 9 V. Funkcia Tara v celom rozsahu váženia. Váhy EMS nie je možné overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami**

| Model              | Váživosť<br>g | Čítlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>EMS 300-3</b>   | 300           | 0.001          | 0.002         | 0.005         | pr. 105     | 7210.0122  | <b>260,00 €</b> |
| <b>EMS 3000-2</b>  | 3000          | 0.01           | 0.02          | 0.05          | 175x190     | 7210.0120  | <b>240,00 €</b> |
| <b>EMS 6 K0.1</b>  | 6000          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 175x190     | 7210.0113  | <b>160,00 €</b> |
| <b>EMS 12 K0.1</b> | 12000         | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 175x190     | 7210.0115  | <b>205,00 €</b> |
| <b>EMS 6 K1</b>    | 6000          | 1              | 1             | 3             | 175x190     | 7210.0118  | <b>70,00 €</b>  |
| <b>EMS 12 K1</b>   | 12000         | 1              | 1             | 3             | 175x190     | 7210.0119  | <b>95,00 €</b>  |



## KERN 440

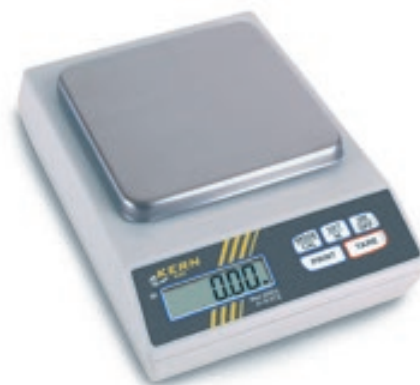
Najčastejšie dodávané váhy využívané v laboratóriách ako presné predvážky či technické váhy. Čísla na displeji majú výšku 15 mm. Referenčný počet kusov pre funkciu počítania kusov je 5, 10, 25, 50. Sú vybavené výstupom RS232 pre tlač nameraných výsledkov na vhodnej tlačiarni. Napájajú sa zo sieťového adaptéra, ktorý je štandardnou súčasťou dodávky, ale váhy je možné napájať i z batérie. Pri váhach s citlivosťou 0.001 g je v cene ochranný protiprievanový kryt. Váhy radu 440 nie je možné úradne overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • GLP protokol • RS 232**

| Model    | Váživosť g | Citlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| 440-21 A | 60         | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr.65    | 7210.1006  | 350,00 €    |
| 440-33 N | 200        | 0.01        | 0.01       | 0.02       | pr.105   | 7210.1010  | 290,00 €    |
| 440-35 N | 400        | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr.105   | 7210.1013  | 330,00 €    |
| 440-35 A | 600        | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr.105   | 7210.1014  | 365,00 €    |
| 440-43 N | 400        | 0.1         | 0.1        | 0.2        | 130x130  | 7210.1016  | 185,00 €    |
| 440-45 N | 1000       | 0.1         | 0.1        | 0.2        | 130x130  | 7210.1020  | 245,00 €    |
| 440-47 N | 2000       | 0.1         | 0.1        | 0.2        | 130x130  | 7210.1030  | 270,00 €    |
| 440-49 N | 4000       | 0.1         | 0.1        | 0.3        | 170x150  | 7210.1032  | 330,00 €    |
| 440-49 A | 6000       | 0.1         | 0.1        | 0.3        | 170x150  | 7210.1033  | 365,00 €    |
| 440-51 N | 4000       | 1           | 1          | 2          | 170x150  | 7210.1036  | 160,00 €    |
| 440-53 N | 6000       | 1           | 1          | 2          | 170x150  | 7210.1040  | 180,00 €    |

Pre udržiavanie klávesnice a tela váhy v čistote je súčasťou dodávky kryt z priehľadnej plastovej fólie, ktorý má povahu spotrebného materiálu a dá sa zakúpiť samostatne.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| B. Pre guľatú misku s priemerom 105 mm<br><b>Pracovný kryt 440-330-002</b>       | 7210.1091  | 26,00 €     |
| C. Pre menšiu štvorcovú misku 130 x 130 mm<br><b>Pracovný kryt 440-450-002</b>   | 7210.1092  | 26,00 €     |
| D. Pre väčšiu obdĺžnikovú misku 150 x 170 mm<br><b>Pracovný kryt 440-530-002</b> | 7210.1093  | 26,00 €     |



## KERN KB

Vypelá technické presné váhy s veľmi dobrou citlivosťou pri veľkom rozsahu váženia. Vyžadujú umiestnenie bez rušenia vibráciami alebo prievanom. Majú podsvietený displej s číslicami s výškou 9 mm. Sú vybavené obojsmerným výstupom RS232 pre ukladanie nameraných dát do PC alebo na tlačiareň. Majú možnosť voľby jednotiek - možno naprogramovať koeficient, ktorým sa hmotnosť váženého predmetu vynásobí, takže na displeji sa neodčítava hmotnosť, ale plošná hmotnosť g/m<sup>2</sup> vzorky textílu alebo papiera, alebo napr. dĺžková hmotnosť g/m nite alebo vodiča.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • GLP protokol • Podvesené váženie • RS 232**

| Model         | Váživosť g | Citlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| KB 120-3N     | 121        | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr.81    | 7210.1007  | 290,00 €    |
| KB 240-3N     | 241        | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr.81    | 7210.1009  | 300,00 €    |
| KB 360-3N     | 361        | 0.001       | 0.001      | 0.005      | pr.81    | 7210.1012  | 310,00 €    |
| KB 1200-2N    | 1210       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | 130x130  | 7210.1015  | 280,00 €    |
| KB 2000-2N    | 2000       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | 130x130  | 7210.1018  | 280,00 €    |
| KB 2400-2N    | 2400       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | 130x130  | 7210.1019  | 290,00 €    |
| KB 3600-2N    | 3600       | 0.01        | 0.01       | 0.05       | 130x130  | 7210.1024  | 310,00 €    |
| KB 10000-1N   | 10000      | 0.1         | 0.1        | 0.03       | 150x170  | 7210.1035  | 270,00 €    |
| KB 650-2NM *  | 650        | 0.01        | 0.01       | 0.03       | 130x130  | 7210.1042  | 330,00 €    |
| KB 6500-1NM * | 6500       | 0.1         | 0.1        | 0.2        | 150x170  | 7210.1046  | 330,00 €    |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M II, pre KB 650-2NM  | 965-216    | 70,00 €     |
| Prvotné ES overenie M II, pre KB 6500-1NM | 965-217    | 80,00 €     |

V cene modelov s citlivosťou 0.001 g je aj ochranný kryt misky. Pre udržiavanie klávesnice a tela váhy v čistote je súčasťou dodávky kryt z priehľadnej plastovej fólie, ktorý má povahu spotrebného materiálu a dá sa zakúpiť samostatne. Tieto kryty sú rovnaké ako pri váhach radu PCB.





## KERN PCB



Váhy s podsvieteným displejom s výškou znakov 15 mm. Váhy sú štandardne vybavené funkciou počítania kusov aj rozhraním RS232. Napájací adaptér je v cene, možná je aj batériová prevádzka. Do všetkých váh PCB možno tiež vložiť interný akumulátorový blok s dobou prevádzky cca 40 h. Váhy PCB nie je možné overiť ako určené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Percentuálne váženie • Podvesené váženie • GLP • RS 232**

| Model       | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| PCB 100-3   | 100           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.81       | 7210.1157  | 265,00 €       |
| PCB 250-3   | 250           | 0.001          | 0.001         | 0.005         | pr.81       | 7210.1158  | 290,00 €       |
| PCB 350-3   | 350           | 0.002          | 0.001         | 0.005         | pr.81       | 7210.1160  | 300,00 €       |
| PCB 200-2   | 200           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | pr.105      | 7210.1159  | 230,00 €       |
| PCB 1000-2  | 1000          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr.105      | 7210.1167  | 255,00 €       |
| PCB 2500-2  | 2500          | 0.01           | 0.01          | 0.05          | 130x130     | 7210.1170  | 290,00 €       |
| PCB 3500-2  | 3500          | 0.02           | 0.01          | 0.05          | 130x130     | 7210.1169  | 300,00 €       |
| PCB 1000-1  | 1000          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 130x130     | 7210.1173  | 185,00 €       |
| PCB 2000-1  | 2000          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 130x130     | 7210.1175  | 215,00 €       |
| PCB 6000-1  | 6000          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 150x170     | 7210.1181  | 240,00 €       |
| PCB 6000-0  | 6000          | 1              | 1             | 2             | 150x170     | 7210.1187  | 130,00 €       |
| PCB 10000-1 | 10000         | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 150x170     | 7210.1189  | 245,00 €       |

Súčasťou dodávky je jeden ochranný kryt, ďalší je možné v prípade potreby zakúpiť samostatne.

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| Kryt PCB, miska pr. 81 mm        | 7210.1191  | 25,00 €     |
| Kryt PCB, miska pr. 105 mm       | 7210.1192  | 25,00 €     |
| Kryt PCB, miska pr. 130x130 mm   | 7210.1193  | 25,00 €     |
| Kryt PCB, miska pr. 150 x 170 mm | 7210.1194  | 25,00 €     |
| Akumulátorový blok PCB-A01       | 7210.1198  | 75,00 €     |

## KERN PLE-N



Presné váhy s mnohými funkciami a s výborným pomerom medzi parametrami a cenou. Napájanie cez adaptér, ale možné aj na batériu. Znak na displeji majú výšku 15 mm. Obojsmerný výstup RS232. Váhy PLE-N nie je možné overiť ako určené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • Tolerančné váženie • Podvesené váženie • Programovanie jednotiek • GLP protokol**

| Model       | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| PLE 420-3N  | 420           | 0.001          | 0.002         | 0.004         | pr. 80      | 7210.4002  | 450,00 €       |
| PLE 4200-2N | 4200          | 0.01           | 0.02          | 0.04          | pr.135      | 7210.4004  | 450,00 €       |

## KERN FCE



Jednoduché, ľahké technické váhy len pre váženie, s obsluhou iba pomocou dvoch tlačidiel. Veľký displej s číslicami s výškou 25 mm, miska z tvrdého plastu. Napájanie cez sieťový adaptér, činnosť možná i na batériu 9 V. Funkcia Tara v celom rozsahu váženia. Váhy FCE nie je možné overiť.

**Funkcie: Externá kalibrácia**

| Model     | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| FCE 3K1N  | 3000          | 1              | 1             | 2             | 252x228     | 7210.8540  | 110,00 €       |
| FCE 6K2N  | 6000          | 2              | 2             | 4             | 252x228     | 7210.8542  | 110,00 €       |
| FCE15K5N  | 15000         | 5              | 5             | 10            | 252x228     | 7210.8544  | 110,00 €       |
| FCE30K10N | 30000         | 10             | 10            | 20            | 252x228     | 7210.8546  | 110,00 €       |

V cene je ochranný kryt z fólie, ktorý chráni telo váhy, ale hlavne tlačidlá a displej pred znečistením. Pri jeho poškodení sa dá zakúpiť kryt náhradný.

| Typ                                     | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Náhradný kryt z plastu pre váhy FCB/FCE | 7210.1095  | 25,00 €     |



## KERN FCB

Váhy radu FCB sú určené pre váženie vo väčších rozsahoch, teda skôr pre technické účely. Sú robustné a majú väčšiu vážiacu misku. Číslo na displeji majú výšku 25 mm a displeje sú štandardne dva - ten druhý na zadnej strane váh, ktorý môže slúžiť na kontrolu napríklad pri počítaní kusov v skladoch. Napája sa adaptérom zo siete, ale majú možnosť prevádzky na batériu 9 V, alebo na dobíjací akumulátorový blok. Váhy FCB nie je možné overiť ako určené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • RS 232 • GLP protokol**

| Model             | Váživosť<br>g | Čítlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>FCB 3 KO.1</b> | 3000          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 252x228     | 7210.1051  | <b>220,00 €</b> |
| <b>FCB 8 KO.1</b> | 8000          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 252x228     | 7210.1055  | <b>240,00 €</b> |
| <b>FCB 6 KO.5</b> | 6000          | 0.5            | 0.5           | 1.5           | 252x228     | 7210.1053  | <b>195,00 €</b> |
| <b>FCB 12K1</b>   | 12000         | 1              | 1             | 3             | 252x228     | 7210.1065  | <b>185,00 €</b> |
| <b>FCB 30K1</b>   | 30000         | 1              | 1             | 3             | 252x228     | 7210.1061  | <b>220,00 €</b> |
| <b>FCB 24K2</b>   | 24000         | 2              | 2             | 6             | 252x228     | 7210.1070  | <b>185,00 €</b> |

V cene je ochranný kryt z fólie, ktorý chráni telo váhy, ale hlavne tlačidlá a displej pred znečistením. Pri jeho poškodení sa dá zakúpiť kryt náhradný.

| Typ                                     | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Náhradný kryt pre váhy FCB / FCE</b> | 7210.1095  | <b>25,00 €</b> |
| <b>Akumulátorový blok FCB / FCE</b>     | 7210.1097  | <b>50,00 €</b> |



## KERN 572/573

Vyspelé presné váhy v robustnom, kovovom tele, čísla na displeji majú výšku 14 mm. Sú vybavené obojsmerným výstupom RS232 pre ukladanie nameraných hodnôt do PC alebo na tlačiareň. Modely 572 majú možnosť voľby jednotiek - možno naprogramovať koeficient, ktorým sa hmotnosť váženého predmetu vynásobí, takže na displeji sa neodčítava hmotnosť, ale plošná hmotnosť g/m<sup>2</sup> vzorky textilu alebo papiera, alebo napríklad dĺžková hmotnosť g/m nite alebo vodiča. Váhy z radu 572 nie je možné overiť ako určené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • GLP protokol • Podvesené váženie • RS 232**

| Model             | Váživosť<br>g | Čítlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>572-30</b>     | 241           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.106      | 7210.2230  | <b>520,00 €</b> |
| <b>572-31</b>     | 301           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.106      | 7210.2231  | <b>520,00 €</b> |
| <b>572-32</b>     | 421           | 0.001          | 0.002         | 0.005         | pr.106      | 7210.2232  | <b>540,00 €</b> |
| <b>572-33</b>     | 1610          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr.150      | 7210.2233  | <b>490,00 €</b> |
| <b>572-35</b>     | 2410          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr.150      | 7210.2235  | <b>500,00 €</b> |
| <b>572-37</b>     | 3010          | 0.01           | 0.01          | 0.05          | pr.150      | 7210.2237  | <b>510,00 €</b> |
| <b>572-39</b>     | 4210          | 0.01           | 0.02          | 0.05          | pr.150      | 7210.2239  | <b>520,00 €</b> |
| <b>572-43</b>     | 10100         | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 160x200     | 7210.2243  | <b>480,00 €</b> |
| <b>572-49</b>     | 16100         | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 160x200     | 7210.2249  | <b>490,00 €</b> |
| <b>572-45</b>     | 12100         | 0.05           | 0.05          | 0.15          | 160x200     | 7210.2245  | <b>490,00 €</b> |
| <b>572-55</b>     | 20100         | 0.05           | 0.1           | 0.15          | 160x200     | 7210.2255  | <b>520,00 €</b> |
| <b>572-57</b>     | 24100         | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 160x200     | 7210.2257  | <b>500,00 €</b> |
| <b>573-34NM *</b> | 650           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | pr.150      | 7210.2261  | <b>570,00 €</b> |
| <b>573-46NM *</b> | 6500          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 160x200     | 7210.2263  | <b>570,00 €</b> |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre 573-34NM</b> | 965-216    | <b>70,00 €</b> |
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre 573-46NM</b> | 965-217    | <b>80,00 €</b> |

V cene je ochranný kryt z fólie, ktorý chráni telo váhy, ale hlavne tlačidlá a displej pred znečistením. Pri jeho poškodení sa dá zakúpiť kryt náhradný.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Náhradný kryt pre všetky modely 572/573</b> | 7210.2292  | <b>25,00 €</b> |





## KERN FKB



**ZARUKA**  
**3**  
**ROKY**

Veľmi robustné stolové váhy s veľkým rozsahom váženia. Už v základnej výbave majú všetky bežné funkcie a tiež štandardne napájanie zo siete. Prevádzka je ale možná aj z batérií. Podsvietený displej má znaky s výškou 18 mm, miska je veľká, z nerez. Vo výbave je obojsmerný výstup RS232 na prenos nameraných dát na PC, alebo na tlačiareň. Váhy FKB sa neoverujú, váhy FKB-M je možné overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie:** Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • Podvesené váženie • Programovanie jednotiek

| Model              | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>FKB 6K0.02</b>  | 6100          | 0.04           | 0.02          | 0.1           | 340x240     | 7210.8026  | <b>520,00 €</b> |
| <b>FKB 8K0.05</b>  | 8100          | 0.05           | 0.05          | 0.15          | 340x240     | 7210.8028  | <b>480,00 €</b> |
| <b>FKB 16K0.1</b>  | 16100         | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 340x240     | 7210.8030  | <b>480,00 €</b> |
| <b>FKB 36K0.1</b>  | 36100         | 0.1            | 0.1           | 0.5           | 340x240     | 7210.8031  | <b>550,00 €</b> |
| <b>FKB 36K0.2</b>  | 36100         | 0.2            | 0.2           | 0.6           | 340x240     | 7210.8032  | <b>510,00 €</b> |
| <b>FKB 65K0.5</b>  | 65100         | 0.5            | 0.5           | 1.5           | 340x240     | 7210.8034  | <b>510,00 €</b> |
| <b>FKB 8K0.1M*</b> | 8000          | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 340x240     | 7210.8085  | <b>560,00 €</b> |
| <b>FKB65K1M*</b>   | 65000         | 1              | 1             | 3             | 340x240     | 7210.8089  | <b>580,00 €</b> |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre FKB 8K0.1M</b> | 965-217    | <b>80,00 €</b>  |
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre FKB 65K1M</b>  | 965-218    | <b>110,00 €</b> |

V cene váh je ochranný kryt z priehľadnej plastovej fólie, pri jeho poškodení je možné zakúpiť kryt náhradný.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Náhradný kryt pre všetky modely FKB</b> | 7210.8038  | <b>25,00 €</b> |

## KERN EWJ



Presné váhy vyššej triedy s automatickou internou kalibráciou, ktorá prebieha každé 4 hodiny. Majú rýchlu odozvu, navážená hmotnosť sa vypisuje na veľký LCD displej s výškou číslic 16.5 mm, tu sa aj graficky zobrazuje zostávajúci vážiaci rozsah. Každá hlavná funkcia má svoju klávesu, čo veľmi uľahčuje a urýchľuje obsluhu. Váhy s guľatou vážiacou miskou sú štandardne vybavené protiprievanovým krytom. Umožňujú percentuálne váženie, receptúry a počítanie kusov. Váhy majú USB a RS 232 výstup s podporou GLP protokolu.

| Model             | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------------------|---------------|----------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>EWJ 300-3</b>  | 300           | 0.001          | 0.003         | pr. 80      | 7212.0730  | <b>465,00 €</b> |
| <b>EWJ 300-3H</b> | 300           | 0.001          | 0.003         | pr. 80      | 7212.0731  | <b>505,00 €</b> |
| <b>EWJ 3000-2</b> | 3000          | 0.01           | 0.03          | pr. 135     | 7212.0732  | <b>445,00 €</b> |

### Modely s možnosťou metrologického overenia

| Model              | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>EWJ 600-2M</b>  | 600           | 0.01           | 0.03          | pr. 135     | 7212.0740  | <b>410,00 €</b> |
| <b>EWJ 6000-1M</b> | 6000          | 0.1            | 0.3           | 155x145     | 7212.0742  | <b>400,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre EWJ 600-2M</b>  | 965-216    | <b>70,00 €</b> |
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre EWJ 6000-1M</b> | 965-217    | <b>80,00 €</b> |

## KERN PLJ-C / PLJ-G



Presné váhy s internou kalibráciou a automatickou adjustáciou, ktorá prebieha každé 3 hodiny alebo pri zmene okolitej teploty o 3°C alebo viac. Majú internú pamäť až na 999 vážení, 1000 kusov a až 100 užívateľov. Sú vybavené USB výstupom pre pripojenie tlačiarne, PC alebo flash pamäte. Displej je podsvietený s výškou číslic 17 až 19 mm. Váhy majú certifikát EU a je možné overiť ich ako stanovené meradlo.

**Funkcie:** Interná kalibrácia • Interná pamäť • GLP protokol • Počítanie kusov • Tolerančné váženie • Receptúry • Váženie živých zvierat • Podvesné váženie

| Model               | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|---------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>PLJ 300-3CM</b>  | 360           | 0.001          | 0.01          | 0.004         | 128x128     | 7210.3066  | <b>740,00 €</b> |
| <b>PLJ 600-3CM</b>  | 600           | 0.001          | 0.01          | 0.004         | 128x128     | 7212.0389  | <b>780,00 €</b> |
| <b>PLJ 700-3CM</b>  | 750           | 0.001          | 0.01          | 0.004         | 128x128     | 7212.0390  | <b>760,00 €</b> |
| <b>PLJ 600-2GM</b>  | 600           | 0.01           | 0.1           | 0.02          | 128x128     | 7212.0388  | <b>540,00 €</b> |
| <b>PLJ 3000-2CM</b> | 3500          | 0.01           | 0.1           | 0.04          | 195x195     | 7210.3065  | <b>730,00 €</b> |
| <b>PLJ 6000-1GM</b> | 6000          | 0.1            | 1             | 0.2           | 195x195     | 7212.0384  | <b>540,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre PLJ 300-3000</b> | 965-216    | <b>70,00 €</b> |
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre PLJ 6000-1GM</b> | 965-217    | <b>80,00 €</b> |





## KERN EW N/EG N

Telo váhy je plastové, čísla displeja majú výšku 17 mm. Modely s citlivosťou 1 mg majú misku krytú sklenenou skrinkou. Majú výstup RS232 a rad ďalších funkcií vrátane tolerančného váženia a podveseného váženia. Referenčný počet kusov pre funkciu počítania kusov je 10, 30, 50 a 100. Váhy radu EW N nie je možné overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami • Podvesené váženie • Tolerančné váženie • RS232C**

| Model        | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| EW 220-3NM   | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr.118      | 7210.4705  | 620,00 €       |
| EW 420-3NM   | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.118      | 7210.4710  | 690,00 €       |
| EW 620-3NM   | 620           | 0.001          | 0.001         | 0.004         | pr.118      | 7210.4715  | 770,00 €       |
| EW 820-2NM   | 820           | 0.01           | 0.01          | 0.01          | 170x140     | 7210.4720  | 540,00 €       |
| EW 2200-2NM  | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.01          | 180x160     | 7210.4725  | 660,00 €       |
| EW 4200-2NM  | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180x160     | 7210.4730  | 760,00 €       |
| EW 6200-2NM  | 6200          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | 180x160     | 7210.4733  | 810,00 €       |
| EW 12000-1NM | 12000         | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 180x160     | 7210.4735  | 635,00 €       |

Modely série EG N majú rovnaké parametre ako EW N, líšia sa len kalibračným programom. Nepotrebnú kontrolnú závažie, pretože pri spustení programu prebehne kalibrácia automaticky, bez nutnosti položiť na misku závažie. Váhy radu EG N majú certifikát EU a je možné ich overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Interná kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami • Podvesené váženie • Tolerančné váženie • RS232C**

| Model       | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| EG 220-3NM  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr.118      | 7210.4020  | 760,00 €       |
| EG 420-3NM  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.003         | pr.118      | 7210.4040  | 860,00 €       |
| EG 620-3NM  | 620           | 0.001          | 0.001         | 0.004         | pr.118      | 7210.4062  | 930,00 €       |
| EG 2200-2NM | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180x160     | 7210.4180  | 820,00 €       |
| EG 4200-2NM | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180x160     | 7210.4350  | 880,00 €       |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M II, pre modely EG2xx a EG4xx | 965-216    | 70,00 €     |
| Prvotné ES overenie M I, pre EG 620-3NM            | 965-201    | 115,00 €    |

V cene je ochranný kryt z fólie, ktorý chráni telo váhy, ale hlavne tlačidlá a displej pred znečistením. Pri jeho poškodení sa dá zakúpiť kryt náhradný.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Náhradný kryt pre modely EWN/EGN220/420/620 | 7210.4795  | 30,00 €     |
| Náhradný kryt pre modely EWN/EGN2200/4200   | 7210.4796  | 30,00 €     |

## KERN PNS/PNJ

Kompaktné a robustné presné váhy vyššej triedy za skvelú cenu. Majú veľký LCD displej s výškou číslic 16.5 mm a grafické zobrazenie zostávajúceho vážiaceho rozsahu. Modely s guľatou vážiacou miskou sú vybavené protiprievanovým krytom. Z funkcií sú vybavené percentuálnym a tolerančným vážením a počítaním kusov. Štandardne sú vybavené RS 232 výstupom a majú plnú podporu GLP protokolu. Modely PNS majú externú kalibráciu, modely PNJ majú kalibráciu internú a je možné ich úradne overiť.

**Funkcie: Externá / interná kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami • Tolerančné váženie • Podvesené váženie • GLP-protokol • RS 232**

| Model       | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|---------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| PNS 600-3   | 620           | 0.001          | 0.004         | pr. 140     | 7210.2402  | 610,00 €       |
| PNS 3000-2  | 3200          | 0.01           | 0.02          | 190 x 190   | 7210.2404  | 580,00 €       |
| PNS 12000-1 | 12000         | 0.1            | 0.2           | 190 x 190   | 7210.2406  | 570,00 €       |

### Modely s možnosťou metrologického overenia

| Model         | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| PNJ 600-3M*   | 620           | 0.001          | 0.004         | pr. 140     | 7210.2410  | 745,00 €       |
| PNJ 3000-2M*  | 3200          | 0.01           | 0.02          | 190 x 190   | 7210.2412  | 705,00 €       |
| PNJ 12000-1M* | 12000         | 0.1            | 0.2           | 190 x 190   | 7210.2414  | 695,00 €       |

\* je možné prvotné overenie ES

| Názov                         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------|------------|-------------|
| ES overenie M I, (PNJ 600)    | 965-201    | 115,00 €    |
| ES overenie M II, (PNJ 3000)  | 965-216    | 70,00 €     |
| ES overenie M II, (PNJ 12000) | 965-217    | 80,00 €     |

Všetky ceny sú uvedené bez DPH. Uvedené vyobrazenia sú len orientačné a môžu podliehať zmenám.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## KERN PES/PEJ



Rad presných váh s vysokým stupňom vybavenia funkciami. Schránka je kovová, pevná. Displej je široký, prehľadný, s výškou znakov 13 mm. Referenčný počet pre funkciu počítania kusov je 5, 10, 30 a 100 ks. Váhy radu PES nie je možné overiť ako stanovené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami • Podvesené váženie • Receptúry • Tolerančné váženie • GLP protokol • RS232**

| Model        | Váživosť g | Čítlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| PES 2200-2M  | 2200       | 0.01        | 0.01       | 0.02       | 200x200  | 7210.1312  | 840,00 €    |
| PES 4200-2M  | 4200       | 0.01        | 0.01       | 0.02       | 200x200  | 7210.1314  | 1 000,00 €  |
| PES 6200-2M  | 6200       | 0.01        | 0.1        | 0.2        | 200x200  | 7210.1315  | 1 240,00 €  |
| PES 15000-1M | 15000      | 0.1         | 0.1        | 0.2        | 200x200  | 7210.1318  | 1 190,00 €  |
| PES 31000-1M | 31000      | 0.1         | 0.1        | 0.4        | 250x220  | 7210.1320  | 2 050,00 €  |

Modely série PEJ majú rovnaké vlastnosti ako váhy PES, ale sú vybavené vnútornou kalibráciou. Majú certifikát EU a je možné ich overiť ako stanovené meradlo.

| Model       | Váživosť g | Čítlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| PEJ 620-3M  | 620        | 0.001       | 0.001      | 0.003      | 140x120  | 7210.1335  | 1 480,00 €  |
| PEJ 2200-2M | 2200       | 0.01        | 0.01       | 0.02       | 200x200  | 7210.1342  | 1 040,00 €  |
| PEJ 4200-2M | 4200       | 0.01        | 0.01       | 0.02       | 200x200  | 7210.1344  | 1 230,00 €  |

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M I, pre PEJ 620-3M     | 965-201    | 115,00 €    |
| Prvotné ES overenie M II, pre PEJ 2xx a 4xx | 965-216    | 70,00 €     |

Ku všetkým váham PES a PEJ je štandardne v dodávke pracovný ochranný kryt z priehľadnej plastovej fólie, v prípade potreby je možné kedykoľvek kúpiť ďalší nový. Všetky modely s presnosťou váženia  $d=0.001$  g sú štandardne vybavené snímateľným priehľadným krytom proti prievanu s otvorom na pipetovanie.

## KERN PLS/PLJ



Presné laboratórne váhy s meracou celou na princípe elektromagnetickej kompenzácie zaťaženia. Vyznačujú sa vysokou presnosťou pri veľkom rozsahu váženia. Modely s citlivosťou 0.001 g sú vybavené ochranou misky proti prúdeniu vzduchu. Napájanie zo sieťového adaptéra, podsvietený displej s výškou znakov 17 mm. Váhy umožňujú podvesené váženie. Váhy PLS nie je možné overiť ako určené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Receptúry • Práca s percentami • Tolerančné váženie • Podvesené váženie • GLP-protokol • RS 232**

| Model        | Váživosť g | Čítlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| PLS 420-3F   | 420        | 0.001       | 0.001      | 0.004      | pr. 110  | 7210.3020  | 590,00 €    |
| PLS 720-3A   | 720        | 0.001       | 0.001      | 0.002      | pr. 110  | 7210.3021  | 850,00 €    |
| PLS 1200-3A  | 1200       | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr. 110  | 7210.3024  | 870,00 €    |
| PLS 4200-2F  | 4200       | 0.01        | 0.01       | 0.02       | pr. 160  | 7210.3018  | 590,00 €    |
| PLS 6200-2A  | 6200       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr. 160  | 7210.3030  | 870,00 €    |
| PLS 8000-2A  | 8200       | 0.01        | 0.01       | 0.04       | pr. 160  | 7212.0395  | 1 050,00 €  |
| PLS 20000-1F | 20000      | 0.1         | 0.1        | 0.4        | 200x175  | 7212.0396  | 590,00 €    |

Modely PLJ majú rovnaké parametre ako PLS a líšia sa len kalibračným programom internej automatickej kalibrácie. Váhy nie je možné metrologicky overiť ako určené meradlo.

| Model        | Váživosť g | Čítlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| PLJ 420-3F   | 420        | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr. 110  | 7210.3048  | 700,00 €    |
| PLJ 720-3A   | 720        | 0.001       | 0.001      | 0.002      | pr. 110  | 7210.3050  | 990,00 €    |
| PLJ 1200-3A  | 1200       | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr. 110  | 7210.3058  | 1 010,00 €  |
| PLJ 4200-2F  | 4200       | 0.01        | 0.02       | 0.04       | pr. 160  | 7210.3060  | 690,00 €    |
| PLJ 6200-2AM | 6200       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr. 160  | 7210.3064  | 1 050,00 €  |



## KERN EOX

Jednoduché kompaktné váhy pre technické účely, určené iba na váženie. Vhodné aj pre váženie zvierat. Terminál s displejom je od mostíka váh oddelený a prepojený káblom. Displej má veľké znaky 25 mm a je dobre čitateľný aj z diaľky. Váhy sa napájajú zo sieťového adaptéra, alebo je možné aj napájanie z batérií (6x 1.5 V AA, nie sú súčasťou dodávky).

Ide o štyri rady váh, ktoré sa navzájom líšia vyhotovením mostíka a niektorými doplnkami:

### KERN EOE

Mostík v troch veľkostiach, výška 65 mm. V cene je záves pre uchytenie terminálu na stenu. Mostík je štandardne z lakovanej ocele a k najväčšiemu z nich je možné dodať gumovú rohož.

| Model         | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm  | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| EOE 150K50L   | 150         | 50          | 12          | 505x505x65 | 7210.9051  | 270,00 €    |
| EOE 150K50XL  | 150         | 50          | 20          | 945x505x65 | 7210.9048  | 315,00 €    |
| EOE 300K100L  | 300         | 100         | 12          | 505x505x65 | 7210.9066  | 270,00 €    |
| EOE 300K100XL | 300         | 100         | 20          | 945x505x65 | 7210.9058  | 315,00 €    |

### KERN EOB

Mostík v troch veľkostiach, výška 65 mm. V cene je záves pre uchytenie terminálu na stenu. Mostík je štandardne z lakovanej ocele a k najväčšiemu z nich je možné dodať gumovú rohož. Prepojavací kábel je špirálový, s dĺžkou 1.8 m. K mostíkom 315x305 mm je možné priobjednať statív na terminál s výškou 450 mm.

| Model         | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm  | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| EOB 15K5      | 15          | 5           | 4           | 310x300x55 | 7210.9031  | 152,00 €    |
| EOB 35K10     | 35          | 10          | 4           | 310x300x55 | 7210.9032  | 152,00 €    |
| EOB 60K20     | 60          | 20          | 4           | 310x300x55 | 7210.9044  | 152,00 €    |
| EOB 60K20L    | 60          | 20          | 14          | 550x550x65 | 7210.9046  | 350,00 €    |
| EOB 150K50    | 150         | 50          | 4           | 310x300x55 | 7210.9055  | 152,00 €    |
| EOB 150K50L   | 150         | 50          | 14          | 550x550x65 | 7210.9056  | 350,00 €    |
| EOB 150K50XL  | 150         | 50          | 19          | 945x505x65 | 7210.9049  | 400,00 €    |
| EOB 300K100A  | 300         | 100         | 4           | 310x300x55 | 7210.9061  | 152,00 €    |
| EOB 300K100L  | 300         | 100         | 14          | 550x550x65 | 7210.9068  | 350,00 €    |
| EOB 300K100XL | 300         | 100         | 19          | 945x505x65 | 7210.9070  | 400,00 €    |

Statív A01N k váham EOB 7210.8115 80,00 €

### KERN EOS

Váhy s extra veľkým a pritom nízkym mostíkom. V cene je záves pre uchytenie terminálu na stenu. Je možné k nim priobjednať statív na terminál s výškou 980 mm.

| Model         | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm  | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| EOS 150K50XL  | 150         | 50          | 18.7        | 900x550x60 | 7210.9057  | 440,00 €    |
| EOS 300K100XL | 300         | 100         | 18.7        | 900x550x60 | 7210.9072  | 440,00 €    |

Statív MWS-A01 k váham EOS 7210.8114 180,00 €

## KERN IFB-M

Stabilná a robustná konštrukcia, ideálne pre priemyselné použitie. Oddeliteľná zobrazovacia jednotka s prehľadným podsvieteným displejom s 52 mm veľkými číslicami, možnosť pripavenia na stenu. Nožičky nastaviteľné pre vybalansovanie váhy s vodováhou. Tolerančné váženie, počítanie kusov, limitné váženie, program pre váženie zvierat a ďalšie funkcie. Štandardne výstup RS 232 a podpora GLP protokolu. Váhy majú externú kalibráciu.

| Model         | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| IFB 6K1DM     | 3/6         | 1/2         | 6           | 300 x 240 | 7210.8872  | 335,00 €    |
| IFB 15K2DM    | 6/15        | 2/5         | 6           | 300 x 240 | 7210.8875  | 335,00 €    |
| IFB 15K2DLM   | 6/15        | 2/5         | 10          | 400 x 300 | 7210.8878  | 400,00 €    |
| IFB 30K5DM    | 15/30       | 5/10        | 10          | 400 x 300 | 7210.8881  | 400,00 €    |
| IFB 60K10DM   | 30/60       | 10/20       | 10          | 400 x 300 | 7210.8884  | 410,00 €    |
| IFB 60K10DLM  | 30/60       | 10/20       | 16          | 500 x 400 | 7210.8887  | 505,00 €    |
| IFB 150K20DM  | 60/150      | 20/50       | 16          | 500 x 400 | 7210.8890  | 505,00 €    |
| IFB 150K20DLM | 60/150      | 20/50       | 22          | 650 x 500 | 7210.8893  | 665,00 €    |
| IFB 300K50DM  | 150/300     | 50/100      | 22          | 650 x 500 | 7210.8896  | 665,00 €    |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M III, pre IFB 6K – 30K   | 965-228    | 60,00 €     |
| Prvotné ES overenie M III, pre IFB 60K – 300K | 965-229    | 99,00 €     |

EOB



EOB



EOS



IFB-M





## KERN ECB/ECE



Jednoduché kompaktné váhy pre technické účely. Sú jednoducho prenosné, pretože sú veľmi ľahké a tenké (výška váhy od podložky je len 60 mm). Telo váhy je plastové, displej má výšku číslic 14 mm a pri modeloch ECB je podsvietený. Rad ECE má vážiacu plošinu plastovú, rad ECB nerezovú. Napájajú sa zo sieťového adaptéra, sú ale pripravené i pre batériovú prevádzku (batérie 6x 1.5 V AA nie sú súčasťou dodávky). Užitočným dovybavením je akumulátorový blok, ktorý je možné vložiť do vnútra váh a po nabíjaní cca 10 h umožní cca 30 h prevádzky váhy bez vonkajšieho napájania. Váhy ECB/ECE nie sú prispôbené na overenie ako stanovené meradlo.

### Funkcie: Externá kalibrácia

| Model             | Váživosť kg | Citlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Mostík mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----------------|
| <b>ECE 10K-3N</b> | 10          | 5           | 5          | 20         | 318 x 258 | 7210.9020  | <b>99,00 €</b>  |
| <b>ECE 20K-2N</b> | 20          | 10          | 10         | 40         | 318 x 258 | 7210.9022  | <b>99,00 €</b>  |
| <b>ECE 50K-2N</b> | 50          | 20          | 20         | 80         | 318 x 258 | 7210.9024  | <b>99,00 €</b>  |
| <b>ECB 10K-3N</b> | 10          | 5           | 5          | 20         | 318 x 258 | 7210.9026  | <b>120,00 €</b> |
| <b>ECB 20K-2N</b> | 20          | 10          | 10         | 40         | 318 x 258 | 7210.9028  | <b>120,00 €</b> |
| <b>ECB 50K-2N</b> | 50          | 20          | 20         | 80         | 318 x 258 | 7210.9033  | <b>120,00 €</b> |

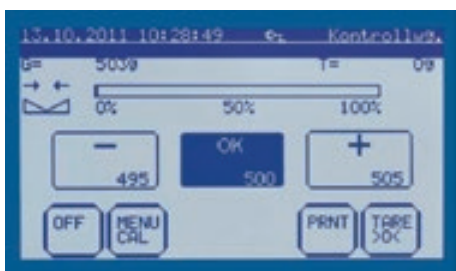
## KERN IKT



Plošinové váhy so širokou ponukou funkcií, s dotykovým displejom maximálne zjednodušujú obsluhu a odčítanie hodnôt vďaka vysvetľujúcim údajom pre každý úkon. Intuitívne menu zrýchľuje prácu s váhami a šetrí čas pri zachovaní prehľadnosti. Z funkcií je možné menovať prácu s receptúrami, percentami, váženie zvierat, počítanie kusov, tolerančné váženie, podvesené váženie a ďalšie. Interná pamäť a RS 232 výstup dovoľuje dokumentovať výsledky podľa štandardov GLP. Mostík je nerezový, dodáva sa v rôznych veľkostiach. Váhy majú externú kalibráciu.

| Model                 | Váživosť kg | Citlivosť g | Reprod. ±g | Hmotnosť kg | Mostík mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------------|
| <b>IKT 6K0.1</b>      | 6           | 0.1         | 0.1        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5000  | <b>830,00 €</b>   |
| <b>IKT 12K0.2</b>     | 12          | 0.2         | 0.2        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5004  | <b>830,00 €</b>   |
| <b>IKT 30K0.5</b>     | 30          | 0.5         | 0.5        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5008  | <b>830,00 €</b>   |
| <b>IKT 60K1L</b>      | 60          | 1           | 1          | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5012  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>IKT 120K2L</b>     | 120         | 2           | 2          | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5016  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>IKT 150K2XL</b>    | 150         | 2           | 2          | 20          | 650 x 500 | 7212.5020  | <b>1 200,00 €</b> |
| <b>IKT 300K5XL</b>    | 300         | 5           | 5          | 20          | 650 x 500 | 7212.5024  | <b>1 200,00 €</b> |
| <b>IKT 3K0.015</b>    | 3           | 0.01        | 0.02       | 5.1         | 228 x 228 | 7212.5032  | <b>920,00 €</b>   |
| <b>IKT 8K0.05</b>     | 8           | 0.05        | 0.05       | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5036  | <b>850,00 €</b>   |
| <b>IKT 10K0.15</b>    | 10          | 0.1         | 0.1        | 5.1         | 228 x 228 | 7212.5040  | <b>850,00 €</b>   |
| <b>IKT 16K0.1</b>     | 16          | 0.1         | 0.1        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5044  | <b>850,00 €</b>   |
| <b>IKT 30K0.1</b>     | 30          | 0.1         | 0.2        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5048  | <b>850,00 €</b>   |
| <b>IKT 30K0.1L</b>    | 30          | 0.1         | 0.2        | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5052  | <b>1 150,00 €</b> |
| <b>IKT 36K0.2</b>     | 36          | 0.2         | 0.2        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5056  | <b>850,00 €</b>   |
| <b>IKT 36K0.2L</b>    | 36          | 0.2         | 0.2        | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5060  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>IKT 60K0.2L</b>    | 60          | 0.2         | 0.4        | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5064  | <b>1 120,00 €</b> |
| <b>IKT 65K0.5L</b>    | 65          | 0.5         | 0.5        | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5068  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>IKT 100K0.5L</b>   | 100         | 0.5         | 0.5        | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5072  | <b>1 150,00 €</b> |
| <b>IKT 150K1L</b>     | 150         | 1           | 1          | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5076  | <b>1 150,00 €</b> |
| <b>IKT 6K1M *</b>     | 6           | 1           | 0.5        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5084  | <b>990,00 €</b>   |
| <b>IKT 12K2M *</b>    | 12          | 2           | 1          | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5088  | <b>990,00 €</b>   |
| <b>IKT 30K5M *</b>    | 30          | 5           | 2.5        | 7.5         | 315 x 305 | 7212.5092  | <b>1 010,00 €</b> |
| <b>IKT 60K10LM *</b>  | 60          | 10          | 5          | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5096  | <b>1 250,00 €</b> |
| <b>IKT 120K20LM *</b> | 120         | 20          | 10         | 9.5         | 450 x 350 | 7212.5100  | <b>1 250,00 €</b> |

\* je možné prvotné ES overenie



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M III, pre IKT 6K – 30K</b>   | 950-128    | <b>94,00 €</b>  |
| <b>Prvotné ES overenie M III, pre IKT 60K – 120K</b> | 950-129    | <b>147,00 €</b> |

## KERN DS

Priemyslové váhy s laboratórnou presnosťou. Terminál je oddelený na kábli s dĺžkou 1.5 m, čísla na displeji majú výšku 14 mm. Je možné umiestniť ho na stenu alebo na bok váhy pomocou držiaka, ktorý je v cene štandardnej dodávky váhy, alebo na statív, ktorý je potrebné priobjednať. Váha má niekoľko praktických funkcií, ako napr. počítanie kusov, kde počet referenčných kusov je 1, 5, 10, 20, práca s percentami, nechýba ani výstup RS232.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami • Receptúry • Podvesné váženie • GLP protokol • RS232**

| Model                              | Váživosť<br>kg | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Mostík<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------|------------|----------------|
| DS5K0.05S                          | 5.1            | 0.05           | 0.05          | 0.15          | 228x228      | 7210.9102  | 560,00 €       |
| DS8K0.05                           | 8.1            | 0.05           | 0.05          | 0.15          | 315x305      | 7210.9103  | 550,00 €       |
| DS10K0.1S                          | 10.1           | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 228x228      | 7210.9114  | 530,00 €       |
| DS16K0.1                           | 16.1           | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 315x305      | 7210.9104  | 550,00 €       |
| DS20K0.1                           | 20.1           | 0.1            | 0.1           | 0.3           | 315x305      | 7210.9101  | 580,00 €       |
| DS36K0.2                           | 36.1           | 0.2            | 0.2           | 0.6           | 315x305      | 7210.9105  | 550,00 €       |
| DS36K0.2L                          | 36.1           | 0.2            | 0.2           | 0.6           | 450x350      | 7210.9106  | 660,00 €       |
| DS65K0.5                           | 65.1           | 0.5            | 0.5           | 1.5           | 450x350      | 7210.9107  | 700,00 €       |
| DS100K0.5                          | 101            | 0.5            | 0.5           | 1.5           | 450x350      | 7210.9108  | 740,00 €       |
| DS150K1                            | 151            | 1              | 1             | 3             | 450x350      | 7210.9109  | 740,00 €       |
| DS 65K1M *                         | 65             | 1              | 10            | 10            | 450x350      | 7210.9386  | 790,00 €       |
| Statív k váham DE/DS, výška 450 mm |                |                |               |               |              | 7210.9099  | 95,00 €        |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M II, pre DS 65K1M | 950-118    | 178,00 €    |



## KERN DE

Praktické, kompaktné technické váhy s nerezovým mostíkom v rôznych veľkostiach. Terminál s displejom je oddelený a môže byť umiestnený voľne, alebo priskrutkovaný spredu na mostík, alebo zavesený na stene (záves je v cene), alebo umiestnený na statív, ktorý sa objednáva zvlášť. Znaky na displeji majú výšku 25 mm a sú dobre viditeľné. Napájanie cez sieťový adaptér, ale je možné aj z Aku-batérie, ktorá sa objednáva zvlášť. Výhodou je vysoký stupeň krytia terminálu IP 65 proti prachu a striekajúcej vode (platí len pri prevádzke na batérie).

Váhy DE sú vďaka menšej citlivosti na vibrácie vyvolané pohybmi zvierat vhodné na váženie zvierat. Majú ale súčasne všetky bežné funkcie, najmä počítanie kusov, receptúry a pod. Nie je možné ich overiť ako určené meradlo.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • Práca s percentami • Voľba jednotiek váženia • RS 232**

| Model                              | Váživosť<br>kg | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Mostík<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------|------------|----------------|
| DE12K1A                            | 12             | 1              | 1             | 3             | 318x308x75   | 7210.9613  | 215,00 €       |
| DE24K2A                            | 24             | 2              | 2             | 6             | 318x308x75   | 7210.9616  | 215,00 €       |
| DE60K5A                            | 60             | 5              | 5             | 15            | 318x308x75   | 7210.9619  | 215,00 €       |
| DE120K10A                          | 120            | 10             | 10            | 30            | 318x308x75   | 7210.9622  | 215,00 €       |
| DE6K1D                             | 3/6            | 1/2            | 1/2           | 2/4           | 318x308x75   | 7210.9630  | 185,00 €       |
| DE15K2D                            | 6/15           | 2/5            | 2/5           | 4/10          | 318x308x75   | 7210.9633  | 185,00 €       |
| DE35K5D                            | 15/35          | 5/10           | 5/10          | 10/20         | 318x308x75   | 7210.9636  | 185,00 €       |
| DE35K5DL                           | 15/35          | 5/10           | 5/10          | 10/20         | 522x403x90   | 7210.9639  | 315,00 €       |
| DE60K10D                           | 30/60          | 10/20          | 10/20         | 20/40         | 318x308x75   | 7210.9642  | 185,00 €       |
| DE60K10DL                          | 30/60          | 10/20          | 10/20         | 20/40         | 522x403x90   | 7210.9645  | 315,00 €       |
| DE150K20D                          | 60/150         | 20/50          | 20/50         | 40/100        | 318x308x75   | 7210.9648  | 195,00 €       |
| DE150K20DL                         | 60/150         | 20/50          | 20/50         | 40/100        | 522x403x90   | 7210.9651  | 315,00 €       |
| DE150K20DXL                        | 60/150         | 20/50          | 20/50         | 40/100        | 650x500x105  | 7210.9654  | 410,00 €       |
| DE300K50D                          | 150/300        | 50/100         | 50/100        | 100/200       | 522x403x90   | 7210.9657  | 315,00 €       |
| DE300K50DL                         | 150/300        | 50/100         | 50/100        | 100/200       | 650x500x105  | 7210.9660  | 410,00 €       |
| Statív k váham DE/DS, výška 450 mm |                |                |               |               |              | 7210.9099  | 95,00 €        |





## KERN ILS-C/ILJ-C



Laboratórne váhy s veľkým vážiacim rozsahom a extrémnou presnosťou. Majú samostatnú platformu a sú ideálne pre prácu napríklad v digestore, pri vážení toxických, prchavých alebo znečistených látok. Robustná konštrukcia nerezovej plošiny zaisťuje stabilitu a ochranu citlivej mechaniky pri každodennom použití. Váhy ILS majú externú kalibráciu, model ILJ má kalibráciu internú a je možné ich overiť. Má tiež automatickú rekalibráciu v prípade zmeny teploty o 3°C alebo každé 3 hodiny. Vybavené mnohými užitočnými funkciami ako predtaranie, tolerančné váženie, sčítanie hmotností atď. s možnosťou výstupu nameraných hodnôt cez RS 232 rozhranie a to podľa protokolu GLP. Váhy tiež vedú merať hustotu kvapalín a pevných látok, majú pre tento účel zabudovaný program a dokážu zobrazovať na displeji priamo meranú hustotu.

| Názov                | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------------|
| <b>ILS 30K-4C</b>    | 30          | 0.1         | 13.5        | 345 x 258 | 7212.5130  | <b>1 790,00 €</b> |
| <b>ILS 50K-4C</b>    | 50          | 0.1         | 13.5        | 345 x 258 | 7212.5132  | <b>2 330,00 €</b> |
| <b>ILJ 25K-4CM *</b> | 25          | 0.1         | 19.9        | 345 x 258 | 7212.5138  | <b>2 050,00 €</b> |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M II, pre ILJ 25K-4CM</b> | 965-217    | <b>80,00 €</b> |

## KERN SFB



Nerezové váhy s krytím IP 65, teda prachuvzdorné a vodooodolné. Vhodné sú teda do náročného prostredia a sú aj odolné voči agresívnym médiám ako napr. kyselinám. Zobrazovacia jednotka s veľkým podsvieteným displejom je umiestnená na statíve, ktorý je pri modeloch s plošinou 300x240 mm vysoký 200 mm a pri modeloch s plošinou 400x300 mm potom 400 mm. Váhy je možné voliteľne vybaviť RS 232 výstupom (pri objednaní, nie je možné dodatočne) a protokolovať meranie podľa GLP štandardov. Napájanie je sieťovým adaptérom, ale váhy sú štandardne vybavené interným dobíjacím akumulátorom a môžu tak pracovať nezávisle na sieti. Majú externú kalibráciu.

| Názov                   | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------------|
| <b>SFB 10K1HIP</b>      | 10          | 1           | 9           | 300 x 240 | 7210.9532  | <b>750,00 €</b> |
| <b>SFB 20K2HIP</b>      | 20          | 2           | 9           | 300 x 240 | 7210.9535  | <b>760,00 €</b> |
| <b>SFB 50K5HIP</b>      | 50          | 5           | 9           | 300 x 240 | 7210.9538  | <b>750,00 €</b> |
| <b>SFB 50K5LHIP</b>     | 50          | 5           | 14          | 400 x 300 | 7210.9541  | <b>820,00 €</b> |
| <b>SFB 100K10HIP</b>    | 100         | 10          | 14          | 400 x 300 | 7210.9544  | <b>810,00 €</b> |
| <b>SFB 15K5HIPM *</b>   | 15          | 5           | 9           | 300 x 240 | 7210.9552  | <b>770,00 €</b> |
| <b>SFB 30K10HIPM *</b>  | 30          | 10          | 9           | 300 x 240 | 7210.9555  | <b>770,00 €</b> |
| <b>SFB 60K20HIPM *</b>  | 60          | 20          | 9           | 300 x 240 | 7210.9558  | <b>770,00 €</b> |
| <b>SFB 60K20LHIPM *</b> | 60          | 20          | 14          | 400 x 300 | 7210.9561  | <b>830,00 €</b> |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M III, pre SFB 15K – 30K</b> | 965-228    | <b>60,00 €</b> |
| <b>Prvotné ES overenie M III, pre SFB 60K</b>       | 965-229    | <b>99,00 €</b> |

## KERN SFB XL



Prachuvzdorné a vodooodolné nerezové váhy s krytím IP 65, s veľkou vážiacou plošinou. Sú vhodné do prašného alebo vlhkého prostredia, odolné niektorým agresívnym chemikáliám. Zobrazovacia jednotka s veľkým podsvieteným displejom a výškou číslíc 52 mm, je pripevnená na kábli a je teda možné postaviť ich na zem alebo pripevniť napr. na stenu. Váhy je možné voliteľne vybaviť RS 232 výstupom (pri objednaní, nie je možné dodatočne) a protokolovať meranie podľa GLP štandardov. Napájanie je sieťovým adaptérom, ale váhy sú štandardne vybavené interným dobíjacím akumulátorom a môžu tak pracovať nezávisle na sieti. Majú externú kalibráciu.

| Názov                  | Váživosť kg | Citlivosť g | Hmotnosť kg | Mostík mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------------|
| <b>SFB 50K-3XL</b>     | 50          | 5           | 15          | 500 x 400 | 7212.5160  | <b>930,00 €</b>   |
| <b>SFB 100K-2L</b>     | 100         | 10          | 15          | 500 x 400 | 7212.5164  | <b>930,00 €</b>   |
| <b>SFB 100K-2XL</b>    | 100         | 10          | 24.5        | 650 x 500 | 7212.5168  | <b>1 270,00 €</b> |
| <b>SFB 200K-2XL</b>    | 200         | 20          | 24.5        | 650 x 500 | 7212.5172  | <b>1 270,00 €</b> |
| <b>SFB 60K-2XLM *</b>  | 60          | 20          | 15          | 500 x 400 | 7212.5180  | <b>1 030,00 €</b> |
| <b>SFB 100K-2LM *</b>  | 150         | 50          | 15          | 500 x 400 | 7212.5184  | <b>1 030,00 €</b> |
| <b>SFB 100K-2XLM *</b> | 150         | 50          | 24.5        | 650 x 500 | 7212.5188  | <b>1 290,00 €</b> |
| <b>SFB 300K-1LM *</b>  | 300         | 100         | 24.5        | 650 x 500 | 7212.5192  | <b>1 290,00 €</b> |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M III, pre SFB 60K – 300K</b> | 965-229    | <b>99,00 €</b> |



## KERN CXB

Váhy na počítanie kusov s hmotnosťou od 0.1 g vyššie. Displeje majú výšku znakov 18 mm a možno na nich súčasne odčítať celkovú hmotnosť na miske váh, zvolenú hmotnosť referenčného kusa (prepočítavací koeficient) a celkový počet kusov na miske váh. Vhodné pre rutinné odpočítavanie väčšieho počtu rovnakých drobných kusov v skladoch a prevádzkach, váha môže vydať zvukový signál pri dosiahnutí požadovaného počtu kusov a tiež je možné načítať navažované kusy z viacerých vážení. Napájanie z aku-batérie. Váhy sa neoverujú.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov**

| Model     | Váživosť kg | Čitlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|-------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| CXB 3K0.2 | 3           | 0.2         | -          | -          | 300x225  | 7210.8303  | 230,00 €    |
| CXB 6K0.5 | 6           | 0.5         | -          | -          | 300x225  | 7210.8306  | 230,00 €    |
| CXB 15K1  | 15          | 1           | -          | -          | 300x225  | 7210.8309  | 230,00 €    |



## KERN CPB

Váhy určené predovšetkým pre počítanie kusov. Majú tri prehľadné displeje s výškou znakov 20 mm, prvý zobrazuje hmotnosť predmetu na miske, druhý referenčnú hmotnosť (teda vlastne prepočítavací koeficient) a umožňuje počítať i predmety, ktorých hmotnosť je pod 0.1 g, na treťom displeji sa zobrazuje počet kusov. Výsledky spresňuje funkcia automatickej optimalizácie referenčnej hodnoty, údaje je možné exportovať cez rozhranie RS 232.

**Funkcie: Externá kalibrácia • Počítanie kusov • RS 232**

| Model        | Váživosť kg | Čitlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|
| CPB 6K0.1N   | 6           | 0.1         | -          | -          | 275 x 225 | 7212.9330  | 235,00 €    |
| CPB 15K0.2N  | 15          | 0.2         | -          | -          | 275 x 225 | 7212.9332  | 235,00 €    |
| CPB 30K0.5N  | 30          | 0.5         | -          | -          | 275 x 225 | 7212.9334  | 235,00 €    |
| CPB 6K1DM *  | 3/6         | 1/2         | -          | -          | 275 x 225 | 7212.9336  | 235,00 €    |
| CPB 15K2DM * | 6/15        | 2/5         | -          | -          | 275 x 225 | 7212.9338  | 235,00 €    |
| CPB 30K5DM * | 15/30       | 5/10        | -          | -          | 275 x 225 | 7212.9340  | 235,00 €    |

\* je možné prvotné ES overenie

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M III, pre CPB 6K – 30K | 965-228    | 60,00 €     |



## KERN PFB

Jednoduché robustné presné váhy vyššej triedy. Majú rýchlu odozvu, navážaná hmotnosť sa vypisuje na veľký LCD displej s výškou číslic 15 mm, tu sa aj graficky zobrazuje zostávajúci vážiaci rozsah. Každá hlavná funkcia má svoju klávesu, čo veľmi uľahčuje a urýchľuje obsluhu. Váhy s okrúhlyou vážiacou miskou sú štandardne vybavené protiprievanovým krytom. Umožňujú percentuálne váženie, receptúry a počítanie kusov a sú vybavené RS 232 výstupom.

| Model      | Váživosť g | Čitlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| PFB 120-3  | 120        | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr. 80   | 7210.1251  | 280,00 €    |
| PFB 200-3  | 200        | 0.001       | 0.001      | 0.003      | pr. 80   | 7210.1254  | 290,00 €    |
| PFB 300-3  | 300        | 0.001       | 0.002      | 0.003      | pr. 80   | 7212.0316  | 320,00 €    |
| PFB 1200-2 | 1200       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr. 120  | 7210.1257  | 245,00 €    |
| PFB 2000-2 | 2000       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr. 120  | 7210.1260  | 255,00 €    |
| PFB 3000-2 | 3000       | 0.01        | 0.01       | 0.03       | pr. 120  | 7212.0312  | 280,00 €    |
| PFB 6K0.05 | 6000       | 0.05        | 0.05       | 0.15       | 155x145  | 7210.1263  | 250,00 €    |
| PFB 6000-1 | 6000       | 0.1         | 0.1        | 0.3        | 155x145  | 7210.1266  | 220,00 €    |

**Modely s možnosťou metrologického overenia**

| Model        | Váživosť g | Čitlivosť g | Reprod. ±g | Linear. ±g | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|-------------|
| PFB 600-2M   | 600        | 0.01        | 0.01       | 0.02       | pr. 120  | 7212.0332  | 290,00 €    |
| PFB 600-1M*  | 600        | 0.1         | 0.1        | 0.1        | pr. 120  | 7212.0328  | 360,00 €    |
| PFB 6000-1M  | 6000       | 0.1         | 0.1        | 0.3        | 155x145  | 7212.0324  | 290,00 €    |
| PFB 6000-0M* | 6000       | 1           | 1          | 1          | 155x145  | 7212.0320  | 350,00 €    |

\* s externým displejom

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M II, pre PFB 600  | 965-216    | 70,00 €     |
| Prvotné ES overenie M II, pre PFB 6000 | 965-217    | 80,00 €     |





## Závesné váhy Kern



Závesné váhy sú nástupcom minciarov a iných starších pružinových váh. Moderná konštrukcia prináša zlepšenie citlivosti o rád. Závesná váha je určená pre rýchle zistenie hmotnosti balíkov, rolí hadíc, či predmetov, ktoré pre ich tvar nie je možné postaviť na plošinu bežnej váhy, pre váženie zvierat, rýb, košov a pod. Nie je možné overiť ich ako stanovené meradlo.

**Kern CH** má zabudované meracie pásmo dĺžky 1 m. Tlačidlo HOLD ovláda funkciu „Multi Data Hold“, ktorá umožňuje „zmraziť“ aktuálny údaj na displeji buď na dobu 5 s alebo až do stlačenia ďalšieho tlačidla. Je možné tiež aktivovať funkciu „Peak Hold“, ktorá zobrazuje maximálnu zistenú hmotnosť bremena.

**Kern HDB** je závesná váha tvaru vajíčka. Stlačenie tlačidla HOLD ovláda funkcie „Multi Data Hold“ a „Peak Hold“ popísané vyššie pri modeli Kern CH.

**Kern HCB** je žeriavová (kladková) váha pre kontrolu hmotnosti prenášaných bremien. Horný záves je na karabínu, spodný na hák s okom 25 mm.

| Model       | Váživosť<br>kg | Citlivosť<br>g | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------------|----------------|----------------|------------|----------------|
| CH15K20     | 15             | 20             | 7210.9815  | 71,00 €        |
| CH50K50     | 50             | 50             | 7210.9825  | 76,00 €        |
| CH50K100    | 50             | 100            | 7210.9850  | 66,00 €        |
| HDB5K5      | 5              | 5              | 7210.9805  | 60,00 €        |
| HDB10K10    | 10             | 10             | 7210.9810  | 60,00 €        |
| HCB 20K10   | 20             | 10             | 7210.9861  | 105,00 €       |
| HCB 50K20   | 50             | 20             | 7210.9864  | 115,00 €       |
| HCB 50K100  | 50             | 100            | 7210.9863  | 90,00 €        |
| HCB 99K50   | 99             | 50             | 7210.9866  | 100,00 €       |
| HCB 100K200 | 100            | 200            | 7210.9865  | 110,00 €       |
| HCB 200K100 | 200            | 100            | 7210.9869  | 110,00 €       |
| HCB 200K500 | 200            | 500            | 7210.9868  | 99,00 €        |
| HCB 0.5T-3  | 500            | 1000           | 7210.9870  | 215,00 €       |
| HCB 1T-3    | 1000           | 2000           | 7210.9872  | 275,00 €       |

## KERN DBS 60-3



Sušiacie váhy s halogénovým ohrevom s výkonom 400 W, vybavené komfortným ovládaním membránovými tlačidlami, internou pamäťou pre uloženie až 10-tich sušiacich programov, sériovým výstupom pre pripojenie tlačiarne či PC a prehľadovým okienkom pre sledovanie vzorky v priebehu sušenia. Grafický podsvietený LCD displej s veľkosťou číslic 14 mm, prehľadne zobrazuje nastavené a merané údaje, ako je aktuálna teplota a vlhkosť vzorky, mód sušenia, predchádzajúci čas sušenia a jednotky, zvolené pre zobrazovanie výsledkov. Posledné namerané hodnoty zostávajú zobrazené na displeji po ukončení procesu, pokiaľ nie sú nahradené novým nastavením. Merané vzorky je možné označiť dvojcíslím, ktoré sa potom objaví aj na výstupnom protokole procesu. Úplnou samozrejmosťou sú hodiny reálneho času a dátum a tieto údaje sú tiež súčasťou nameraných hodnôt. Spôsob ukončenia merania je možné nastaviť buď po uplynutí nastaveného času (1 min až 4 hod) alebo pokiaľ je úbytok hmotnosti za časovú jednotku (30 s) nižší ako nastavená hodnota. Doobjednať je možné teplotný kalibračný set, USB rozhranie vrátane driverov a software Balance Connection a tepelnú alebo ihličkovú tlačiareň.

### Technické údaje

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Rozsah váženia (max.)            | 60 g                            |
| Citlivosť                        | 0.001 g / 0.01 %                |
| Reprodukovateľnosť (vzorka 2 g)  | 0.15 %                          |
| Reprodukovateľnosť (vzorka 10 g) | 0.02 %                          |
| Rozsah nastavenia teploty        | 50°C až 200°C, v krokoch po 1°C |
| Rozsah merania vlhkosti          | 0 - 100 %                       |
| Rozsah merania sušiny            | 100 - 0 %                       |

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| <b>DBS 60-3</b>                  | 7210.7820  | 1 270,00 €  |
| Misky Al k sušiacim váham, 80 ks | 7210.7823  | 66,00 €     |





## KERN DLB

Robustné sušiacie váhy s rozšíreným vážiacim rozsahom a halogénovým ohrevom s výkonom 400 W. Komfortné a jednoduché ovládanie membránovými tlačidlami, interná pamäť pre uloženie 5 sušiacich programov, sériový výstup na tlačiareň či pre export dát do PC. Vybavené podsvieteným LCD displejom s veľkosťou číslic 17 mm pre prehľadné zobrazenie údajov. Posledné namerané hodnoty zostávajú zobrazené na displeji po ukončení procesu, pokiaľ nie sú nahradené novým nastavením. Spôsob ukončenia merania je možné nastaviť buď po uplynutí nastaveného času (1 až 99 min) alebo pokiaľ je úbytok hmotnosti za časovú jednotku (60 s) nižší než nastavená hodnota. Voliteľne je možné objednať teplotný kalibračný set, tepelnú tlačiareň a náhradný ochranný obal.

| Technické údaje                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Rozsah váženia (max.)            | 160 g                           |
| Čítlivosť                        | 0.001 g / 0.01 %                |
| Reprodukovateľnosť (vzorka 10 g) | 0.05 %                          |
| Rozsah nastavenia teploty        | 35°C až 160°C, v krokoch po 1°C |
| Rozsah merania vlhkosti          | 0 - 100 %                       |
| Rozsah merania sušiny            | 100 - 0 %                       |

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>DLB 160-3A</b>                | 7210.7830  | <b>1 170,00 €</b> |
| Misky Al k sušiacim váham, 80 ks | 7210.7823  | <b>66,00 €</b>    |



ZARUKA  
3  
ROKY

## KERN DLT

Špičkové sušiacie váhy vybavené štandardným LCD displejom, avšak maximálne využitie a komfort ponúka až ovládanie cez pripojený farebný 7" dotykový tablet, postavený na systéme Android. Ovládací program dokáže spracovávať priebeh procesu a výsledky v grafickej podobe a poskytuje intuitívneho sprievodcu ovládaním a nastavením. Namerané hodnoty je možné na tablete archivovať, spracovávať ich ďalšími programami alebo exportovať na PC či tlačiareň. Ponúknuť je možné napríklad aj Bluetooth tlačiareň, kam je možné výsledky posielať bezdrôtovo. Interne sú váhy vybavené pamäťou až na 300 sušiacich programov. Ohrev je halogénový s výkonom 400 W, prístroj ponúka rôzne módy sušenia, zobrazenie výsledkov a spôsoby ukončenia merania. Súčasťou dodávky je 10 ks sušiacich misiek, je možné doobjednať teplotný kalibračný set.

| Technické údaje                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Rozsah váženia (max.)            | 160 g                           |
| Čítlivosť                        | 0.001 g / 0.01 %                |
| Reprodukovateľnosť (vzorka 10 g) | 0.001 g                         |
| Rozsah nastavenia teploty        | 35°C až 160°C, v krokoch po 1°C |
| Rozsah merania vlhkosti          | 0 - 100 %                       |
| Rozsah merania sušiny            | 100 - 0 %                       |

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------------------------|------------|-------------------|
| <b>DLT 100-3A</b>                | 7210.7850  | <b>1 870,00 €</b> |
| Misky Al k sušiacim váham, 80 ks | 7210.7823  | <b>66,00 €</b>    |



ZARUKA  
3  
ROKY

## KERN DAB

Sušiacie váhy s halogénovým ohrevom s výkonom 400 W, s komfortným ovládaním, veľmi prehľadným grafickým displejom, zobrazujúcim všetko potrebné naraz. Váhy majú internú pamäť pre uloženie až 15 sušiacich programov, sériový výstup dát a prehľadové okienko pre sledovanie procesu sušenia. Ukončenie merania možno nastaviť buď po uplynutí nastaveného času (3 min až 99 hod 59 min), alebo ak je úbytok hmotnosti vzorky už len 2 mg za 45 s alebo manuálne. Je možné doobjednať teplotný kalibračný set, adaptéry za RS232 na Ethernet, Bluetooth alebo WiFi, prípadne tepelnú tlačiareň.

| Technické údaje                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Rozsah váženia (max.)            | 110 g                           |
| Čítlivosť                        | 0.001 g / 0.01 %                |
| Reprodukovateľnosť (vzorka 10 g) | 0.02 %                          |
| Rozsah nastavenia teploty        | 35°C až 160°C, v krokoch po 1°C |
| Rozsah merania vlhkosti          | 0 - 100 %                       |
| Rozsah merania sušiny            | 100 - 0 %                       |

| Názov            | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------|------------|-------------------|
| <b>DAB 100-3</b> | 7210.7840  | <b>1 130,00 €</b> |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## KERN ABS/ABJ



Štandardné analytické váhy pre najbežnejšie využitie, teraz s technológiou monobloku. Vďaka tomu dosahujú ustálenie do 3 sekúnd, sú odolnejšie aj pri teplotných zmenách a stabilnejšie pri vážení. Čísla na LCD displeji majú výšku 14 mm. Váhy sú vybavené funkciami pre dávkovanie, receptúry, prácu s percentami, počítanie kusov, podporu protokolu GLP a ďalšie. Štandardne nemajú výstup RS232, je však možné ich takto vybaviť z výroby. Modely ABS-N majú externú kalibráciu a nie je možné ich overiť ako stanovené meradlo.

| Model             | Váživosť g | Čitlivosť mg | Reprod. ±mg | Linear. ±mg | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|-------------------|
| <b>ABS 80-4N</b>  | 80         | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6020  | <b>970,00 €</b>   |
| <b>ABS 120-4N</b> | 120        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6022  | <b>1 030,00 €</b> |
| <b>ABS 220-4N</b> | 220        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6024  | <b>1 070,00 €</b> |
| <b>ABS 320-4N</b> | 320        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6026  | <b>1 240,00 €</b> |

Váhy série ABJ majú rovnaké vlastnosti ako ABS, ale navyše majú vstavané vnútorné kontrolné závažie. Sú vybavené certifikátom EU a je možné ich overiť ako stanovené meradlo.

| Model              | Váživosť g | Čitlivosť mg | Reprod. ±mg | Linear. ±mg | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|-------------------|
| <b>ABJ 80-4NM</b>  | 80         | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6030  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>ABJ 120-4NM</b> | 120        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6032  | <b>1 080,00 €</b> |
| <b>ABJ 220-4NM</b> | 220        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6034  | <b>1 170,00 €</b> |
| <b>ABJ 320-4NM</b> | 320        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 91       | 7210.6036  | <b>1 340,00 €</b> |

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M I, pre ABJ</b> | 965-201    | <b>115,00 €</b> |

## KERN AES-C/AEJ-CM



Kompaktné analytické váhy vyššej kategórie. Majú prehľadný a veľký LCD displej a disponujú zabudovaným intuitívnym kalibračným programom pre mikropipety, s ktorým je možné jednoduchým spôsobom overiť presnosť dávkovania a vytlačiť protokol s nameranými hodnotami a odchýlkami. Pre optimálne sledovanie váženia sú váhy vybavené moderným celoskleným ochranným krytom, ktorý neskrýva výhľad. Samozrejmosťou je podvesené závažie a nadštandardné funkcie, ako je percentuálne alebo tolerančné váženie, receptúry, počítanie kusov, podpora GLP protokolu a ďalšie. Váhy sú vybavené USB a RS232 dátovým výstupom pre prenesenie dát na tlačiareň či do PC a majú internú pamäť až na 999 vážení, 1000 kusov a až 100 užívateľov. Je možné zakúpiť set pre stanovenie hustoty a ďalšie príslušenstvo. Váhy AES-C majú kalibráciu externým závažím a nie je možné metrologické overenie.

| Model             | Váživosť g | Čitlivosť mg | Reprod. ±mg | Linear. ±mg | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|-------------------|
| <b>AES 100-4C</b> | 160        | 0.1          | 0.2         | 0.2         | pr. 85   | 7210.6246  | <b>1 070,00 €</b> |
| <b>AES 200-4C</b> | 220        | 0.1          | 0.2         | 0.2         | pr. 85   | 7210.6248  | <b>1 120,00 €</b> |

Modely AEJ-CM majú interné kalibračné závažie a programovú, teplotne alebo časovo závislú, automatickú kalibráciu a je možné ich metrologicky overiť.

| Model              | Váživosť g | Čitlivosť mg | Reprod. ±mg | Linear. ±mg | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|-------------------|
| <b>AEJ 100-4CM</b> | 160        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | pr. 85   | 7210.6220  | <b>1 150,00 €</b> |
| <b>AEJ 200-4CM</b> | 220        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | pr. 85   | 7210.6224  | <b>1 200,00 €</b> |

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Prvotné ES overenie M I, pre AEJ-CM</b> | 965-201    | <b>115,00 €</b> |



## KERN ABT

Modelový rad analytických váh s novou špičkovou technológiou vážiacej cely „monoblok“, ktorá má v porovnaní s doposiaľ bežnými celami vylepšenú stabilitu váženia pri zmenách vonkajšej teploty alebo pri excentrickom zatažení misky váh, a rýchlejšiu časovú odozvu – pri citlivosti váženia 0.1 mg sa údaj váženej hmotnosti ustaluje na displeji do 3 s. Vybavenie funkciami je štandardné – počítanie kusov, navažovanie receptúr, práca s percentami, možnosť podveseného váženia, rozhranie RS232 a tlač protokolov GLP. Modely „dual range“ označené písmenom D vážia s citlivosťou na 0.01 mg a pri prekročení nižšieho rozsahu váženia pokračuje s citlivosťou 0.1 mg. Samozrejmosťou je interná kalibrácia, všetky váhy série ABT majú metrologický certifikát a je možné ich overiť ako stanovené meradlo.

| Model                            | Váživosť g | Citlivosť mg | Reprod. ±mg | Linear. ±mg | Miska mm | Kat. číslo  | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|
| ABT120-4M                        | 120        | 0.1          | 0.1         | 0.2         | pr.80    | 7210.6152   | 1 490,00 €  |
| ABT220-4M                        | 220        | 0.1          | 0.1         | 0.2         | pr.80    | 7210.6154   | 1 770,00 €  |
| ABT320-4M                        | 320        | 0.1          | 0.1         | 0.2         | pr.80    | 7210.6155   | 1 980,00 €  |
| ABT 100-5M                       | 101        | 0.01         | 0.05        | 0.15        | pr.80    | 7210.6156   | 1 980,00 €  |
| ABT120-5DM                       | 42         | 0.01         | 0.02        | 0.05        | pr.80    | 7210.6157   | 2 170,00 €  |
|                                  | 120        | 0.1          | 0.1         | 0.2         | pr.80    |             |             |
| ABT220-5DM                       | 82         | 0.01         | 0.05        | 0.1         | pr.80    | 7210.6159   | 2 370,00 €  |
|                                  | 220        | 0.1          | 0.1         | 0.2         | pr.80    |             |             |
| Názov                            |            |              |             |             |          | Cena za kus |             |
| Prvotné ES overenie M I, pre ABT |            |              |             |             |          | 965-201     | 115,00 €    |



ZARUKA  
3  
ROKY

01

02

03

04

05

## KERN AET

Špičkové a inovatívne analytické váhy s veľkým dotykovým displejom a všetkými funkciami, potrebnými pre náročnú a kvalitnú prácu. Vďaka displeju a internému systému je práca s váhami intuitívna, jednoduchá a komfortná. Je možné nastavovať zaheslované užívateľské profily, využívať automatické rozdielové a receptúrne kalkulácie a mnoho ďalších výhod systému. Do obrovskej internej databázy s veľkosťou 1 GB je možné ukladať receptúry, počty kusov a referenčné hmotnosti rôzneho tovaru, výsledky váženia, užívateľské dáta a ďalšie. Sú tu tiež veľmi široké možnosti nastavenia limitov všetkých možných parametrov - hmotnosti, teploty, minimálneho návažku apod. Akékoľvek výkyvy mimo limity sú indikované a zaznamenané do protokolu. Prenos údajov umožňujú USB, RS232 a LAN rozhranie, k váham je možné napríklad pripojiť klávesnicu pre jednoduchšie zadávanie dát, druhý kontrolný displej, prípadne aj čítačku čiarových kódov alebo RFID čipov a odovzdávať tak váham informácie o váženom produkte. Elektronický systém sleduje postavenie váh na stole, upozorní pri nevhodnej pozícii a pomôže pri správnom polohovaní.

**Model AET 500-4 vyniká veľkým rozsahom váženia, neobvyklým pri analytických váhach.**

| Model         | Váživosť g | Citlivosť mg | Reprod. ±mg | Linear. ±mg | Miska mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|--------------|-------------|-------------|----------|------------|-------------|
| AET 500-4     | 510        | 0.1          | 0.2         | 0.5         | 85       | 7210.6050  | 6 100,00 €  |
| AET 100-5M *  | 100        | 0.01         | 0.05        | 0.1         | 85       | 7210.6052  | 6 500,00 €  |
| AET 200-4NM * | 220        | 0.1          | 0.2         | 0.3         | 85       | 7210.6054  | 2 800,00 €  |
| AET 200-5DAM  | 80         | 0.01         | 0.04        | 0.1         | 85       | 7210.6056  | 7 400,00 €  |
|               | 220        | 0.1          | 0.1         | 0.2         |          |            |             |

\* je možné prvotné ES overenie.

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Prvotné ES overenie M I, pre AET 100-200 | 965-201    | 115,00 €    |

## Váhový stôl KERN

Stôl pre umiestnenie citlivých analytických váh má dvojitý oceľový rám a leštenú žulovú dosku ako pracovné miesto pre váhy. Absorbujú vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť citlivé váženie. Nožičky sú výškovo nastaviteľné. Stôl sa dodáva v rozobratom stave. Zostavenie je možné vlastnými silami, nie je v cene dodávky.

| Model              | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Stôl váhový YPS-03 | 7290.9910  | 980,00 €    |



ZARUKA  
3  
ROKY

06

07

08

09

10

11

12



## Váhy OHAUS Scout SKX



- robustné prenosné váhy, ideálne napríklad pre výučbu
- vynikajúca ochrana proti preťaženiu (až 10 násobok menovitej váživosti)
- praktický nízko profilový dizajn pre skladovanie (okrem 1 mg modelu)
- rýchla stabilizácia (do 1 s), vysoké rozlíšenie pre opakovateľné a spoľahlivé výsledky
- podsvietený jasný LCD displej a ovládanie 4 tlačidlami
- voliteľne široké možnosti konektivity (RS232, USB Host, USB Device, Ethernet, Bluetooth®)
- ochranný kryt pri modeloch s rozlíšením na 1 mg
- možnosť podveseného váženia, možnosť uzamknutia nastavenia váh
- indikácia stability, automatická tara, indikácia stavu batérií, automatické vypínanie
- externá kalibrácia bez možnosti overenia
- napájanie AC adaptérom (v balení) alebo 4x AA batérie (nie sú súčasťou dodávky)

| Model   | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| SKX123  | 120           | 0.001          | 0.002         | 0.003         | 93          | 7220.2500  | 300,00 €       |
| SKX222  | 220           | 0.01           | 0.01          | 0.01          | 120         | 7220.2502  | 220,00 €       |
| SKX422  | 420           | 0.01           | 0.01          | 0.01          | 120         | 7220.2504  | 275,00 €       |
| SKX622  | 620           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 120         | 7220.2506  | 300,00 €       |
| SKX1202 | 1200          | 0.01           | 0.02          | 0.03          | 170 x 140   | 7220.2508  | 335,00 €       |
| SKX2202 | 2200          | 0.01           | 0.02          | 0.03          | 170 x 140   | 7220.2510  | 360,00 €       |
| SKX421  | 420           | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 120         | 7220.2512  | 135,00 €       |
| SKX621  | 620           | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 170 x 140   | 7220.2514  | 150,00 €       |
| SKX2201 | 2200          | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 170 x 140   | 7220.2516  | 220,00 €       |
| SKX6201 | 6200          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 170 x 140   | 7220.2518  | 295,00 €       |
| SKX8200 | 8200          | 1              | 1             | 1             | 170 x 140   | 7220.2520  | 335,00 €       |

## Váhy OHAUS Scout STX



- robustné prenosné váhy, ideálne pre laboratórium i priemysel
- vynikajúca ochrana proti preťaženiu (až 10 násobok menovitej váživosti)
- praktický nízko profilový dizajn pre skladovanie (okrem 1 mg modelu)
- rýchla stabilizácia (do 1 s), vysoké rozlíšenie pre opakovateľné a spoľahlivé výsledky
- komfortné ovládanie pomocou farebného dotykového displeja aj v českom jazyku
- reálny čas a dátum, podpora GLP / GMP štandardov
- ochranný kryt pri modeloch s rozlíšením na 1 mg
- možnosť podveseného váženia, možnosť uzamknutia nastavenia váh
- 9 režimov váženia pre zjednodušenie opakovanej práce
- voliteľne široké možnosti konektivity (RS232, USB Host, USB Device, Ethernet, Bluetooth®)
- indikácia stability, automatická tara, indikácia stavu batérií, automatické vypínanie
- externá kalibrácia bez možnosti overenia
- napájanie AC adaptérom (v balení) alebo 4x AA batérie (nie sú súčasťou dodávky)

| Model   | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| STX123  | 120           | 0.001          | 0.002         | 0.003         | 93          | 7220.2400  | 450,00 €       |
| STX223  | 220           | 0.001          | 0.002         | 0.003         | 93          | 7220.2402  | 520,00 €       |
| STX222  | 220           | 0.01           | 0.01          | 0.01          | 120         | 7220.2404  | 335,00 €       |
| STX422  | 420           | 0.01           | 0.01          | 0.01          | 120         | 7220.2406  | 420,00 €       |
| STX622  | 620           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 120         | 7220.2408  | 450,00 €       |
| STX1202 | 1200          | 0.01           | 0.02          | 0.03          | 170 x 140   | 7220.2410  | 495,00 €       |
| STX2202 | 2200          | 0.01           | 0.02          | 0.03          | 170 x 140   | 7220.2412  | 520,00 €       |
| STX421  | 420           | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 120         | 7220.2414  | 205,00 €       |
| STX621  | 620           | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 170 x 140   | 7220.2416  | 230,00 €       |
| STX2201 | 2200          | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 170 x 140   | 7220.2418  | 335,00 €       |
| STX6201 | 6200          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 170 x 140   | 7220.2420  | 440,00 €       |
| STX8200 | 8200          | 1              | 1             | 1             | 170 x 140   | 7220.2422  | 495,00 €       |

## Presné váhy Ohaus Pioneer +™

- presné váhy s robustnou kovovou základňou pre rutinné váženie
- jednoduché a prehľadné ovládanie, jasný podsvietený LCD displej
- protiprievanový kryt pri modeloch s rozlíšením na 1 mg s jednoduchým prístupom pre čistenie
- osvetlený predný indikátor úrovne, integrovaný hák pre spodné váženie
- automatická tara, automatické vypínanie, automatický pohotovostný režim
- štandardne komunikačné rozhranie RS232
- funkcie: váženie, počítanie kusov, percentá, stanovenie hustoty, dynamické váženie, váženie zvierat
- voliteľné filtre prostredia pre minimalizáciu externých vplyvov
- napájanie AC adaptérom (v balení)



### Modely s externou kalibráciou, bez možnosti metrologického overenia

| Model  | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|--------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| PA223  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 120     | 7220.1400  | <b>615,00 €</b> |
| PA423  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 120     | 7220.1402  | <b>685,00 €</b> |
| PA2202 | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | pr. 180     | 7220.1406  | <b>645,00 €</b> |
| PA4202 | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr. 180     | 7220.1408  | <b>699,00 €</b> |
| PA4201 | 4200          | 0.1            | 0.1           | 0.1           | pr. 180     | 7220.1410  | <b>589,00 €</b> |

### Modely s internou kalibráciou, bez možnosti metrologického overenia

| Model   | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| PA223C  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 120     | 7220.1420  | <b>775,00 €</b> |
| PA423C  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 120     | 7220.1422  | <b>845,00 €</b> |
| PA2202C | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | pr. 180     | 7220.1426  | <b>805,00 €</b> |
| PA4202C | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr. 180     | 7220.1428  | <b>859,00 €</b> |
| PA4201C | 4200          | 0.1            | 0.1           | 0.1           | pr. 180     | 7220.1430  | <b>749,00 €</b> |

### Modely CM majú internú kalibráciu a metrologické overenie

| Model      | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| PA223CM/2  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 120     | 7220.1440  | <b>905,00 €</b> |
| PA423CM/2  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 120     | 7220.1442  | <b>975,00 €</b> |
| PA2202CM/2 | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | pr. 180     | 7220.1446  | <b>940,00 €</b> |
| PA4102CM/2 | 4100          | 0.01           | 0.01          | 0.03          | pr. 180     | 7220.1448  | <b>995,00 €</b> |

## Analytické váhy Ohaus Pioneer+™

- analytické váhy s robustnou kovovou základňou pre laboratórne aplikácie
- jednoduché a prehľadné ovládanie, jasný podsvietený LCD displej
- analytický sklenený ochranný kryt s dvojdielnymi dverkami, ľahký prístup pre čistenie
- osvetlený predný indikátor úrovne, integrovaný hák pre spodné váženie
- automatická tara, automatické vypínanie, automatický pohotovostný režim
- štandardne komunikačné rozhranie RS232
- funkcie: váženie, počítanie kusov, percentá, stanovenie hustoty, dynamické váženie, váženie zvierat
- voliteľné filtre prostredia pre minimalizáciu externých vplyvov
- napájanie AC adaptérom (v balení)



### Modely s externou kalibráciou, bez možnosti metrologického overenia

| Model | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Linear.<br>±mg | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|------------|-----------------|
| PA124 | 120           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.1503  | <b>910,00 €</b> |
| PA224 | 220           | 0.1             | 0.1            | 0.3            | pr. 90      | 7220.1506  | <b>995,00 €</b> |

### Modely s internou kalibráciou, bez možnosti metrologického overenia

| Model  | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Linear.<br>±mg | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|--------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|------------|-------------------|
| PA124C | 120           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.1523  | <b>1 070,00 €</b> |
| PA224C | 220           | 0.1             | 0.1            | 0.3            | pr. 90      | 7220.1526  | <b>1 155,00 €</b> |

### Modely CM majú internú kalibráciu a metrologické overenie

| Model     | Váživosť<br>g | Citlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Linear.<br>±mg | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|------------|-------------------|
| PA124CM/2 | 120           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.1543  | <b>1 200,00 €</b> |
| PA214CM/2 | 210           | 0.1             | 0.1            | 0.3            | pr. 90      | 7220.1546  | <b>1 285,00 €</b> |



## Presné váhy Ohaus Adventurer®

Všetky funkcie, bežné pri presných váhach, počítanie kusov, percentuálne váženie, totalizačné funkcie, dynamické váženie, receptúry a podvesené váženie. K dispozícii je celý rad modelov s rôznou váživosťou, vo vyhotovení s internou alebo externou kalibráciou, váhy s internou kalibráciou aj vo verzii s úradným overením. Modely s rozlíšením na 1 mg majú ochranný kryt s inovatívnym vyhotovením dvierok z dvoch častí pre ľahký prístup do vážiaceho priestoru a minimálne priestorové nároky pri otvorených dvierkach. Jednoduchá demontáž krytu uľahčuje čistenie. Veľký farebný dotykový displej pre komfortné ovládanie, aj v laboratórnych rukaviciach. Mechanické tlačidlá pre najčastejšie používané funkcie, možnosť nastaviť rôzne užívateľské profily. Samozrejmosťou je GLP / GMP formát výstupu dát pomocou dvoch USB rozhraní, prípadne aj rozhrania sériového RS232. Váhy sú napájané zo siete pomocou AC adaptéra.



### Modely s internou kalibráciou, bez úradného overenia

| Model  | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| AX223  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0500  | 1 210,00 €     |
| AX423  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0502  | 1 340,00 €     |
| AX523  | 520           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0504  | 1 445,00 €     |
| AX622  | 620           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0506  | 1 070,00 €     |
| AX1502 | 1520          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0508  | 1 130,00 €     |
| AX2202 | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0510  | 1 210,00 €     |
| AX4202 | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0512  | 1 340,00 €     |
| AX5202 | 5200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0514  | 1 445,00 €     |
| AX4201 | 4220          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 175 x 195   | 7220.0516  | 1 100,00 €     |
| AX8201 | 8200          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 175 x 195   | 7220.0518  | 1 190,00 €     |

### Modely s externou kalibráciou, bez možnosti úradného overenia

| Model    | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| AX223/E  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0550  | 990,00 €       |
| AX423/E  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0552  | 1 120,00 €     |
| AX523/E  | 520           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0554  | 1 225,00 €     |
| AX622/E  | 620           | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0556  | 850,00 €       |
| AX1502/E | 1520          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0558  | 910,00 €       |
| AX2202/E | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0560  | 990,00 €       |
| AX4202/E | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0562  | 1 120,00 €     |
| AX4201/E | 4220          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 175 x 195   | 7220.0564  | 880,00 €       |
| AX8201/E | 8200          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 175 x 195   | 7220.0566  | 970,00 €       |

### Modely s internou kalibráciou, s prvotným ES overením

| Model   | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| AX223M  | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0580  | 1 350,00 €     |
| AX423M  | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0582  | 1 480,00 €     |
| AX523M  | 520           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.0584  | 1 585,00 €     |
| AX1502M | 1520          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0586  | 1 270,00 €     |
| AX2202M | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0588  | 1 350,00 €     |
| AX4202M | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0590  | 1 480,00 €     |
| AX5202M | 5200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 175 x 195   | 7220.0592  | 1 585,00 €     |
| AX8201M | 8200          | 0.1            | 0.1           | 0.2           | 175 x 195   | 7220.0594  | 1 330,00 €     |

## Analytické váhy Ohaus Adventurer®

Analytické váhy vyššej kategórie s rýchlym ustálením, veľkou presnosťou a opakovateľnosťou. Váhy poskytujú všetky funkcie bežné pri analytických váhach, navyše počítanie kusov, percentuálne váženie, totalizačné funkcie, dynamické váženie, receptúry a podvesené váženie. Vyhotovenie s internou alebo externou kalibráciou, váhy s internou kalibráciou potom aj vo verzii s úradným overením. Ochranný kryt s inovatívnym vyhotovením dvierok z dvoch častí pre ľahký prístup do vážiaceho priestoru a zachovanie malých priestorových nárokov pri otvorenom kryte. Veľký farebný dotykový displej zabezpečuje komfortné a jednoduché ovládanie, možné aj v laboratórnych rukaviciach. Pre najčastejšie používané funkcie sú k dispozícii mechanické tlačidlá, váhy umožňujú nastaviť rôzne užívateľské profily. GLP / GMP formát výstupu dát pomocou dvoch USB rozhraní, prípadne aj rozhrania RS232. Váhy sú napájané zo siete pomocou AC adaptéra.



| Model  | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| AX124, interná kalibrácia, bez overenia          | 120           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0600  | 1 630,00 €     |
| AX224, interná kalibrácia, bez overenia          | 220           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0602  | 1 710,00 €     |
| AX324, interná kalibrácia, bez overenia          | 320           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0604  | 1 760,00 €     |
| AX124/E, externá kalibrácia, nie je možné overiť | 120           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0606  | 1 410,00 €     |
| AX224/E, externá kalibrácia, nie je možné overiť | 220           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0608  | 1 490,00 €     |
| AX124M, interná kalibrácia, ES overenie          | 120           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0610  | 1 770,00 €     |
| AX224M, interná kalibrácia, ES overenie          | 220           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0612  | 1 850,00 €     |
| AX324M, interná kalibrácia, ES overenie          | 320           | 0.0001         | 0.0001        | 0.0002        | pr. 90      | 7220.0614  | 1 900,00 €     |



## Presné váhy Ohaus Explorer®

Technicky najvyspelejšie presné váhy tejto značky. Majú robustný kovový základ, ABS kryt, nerezovú vážiacu misku a sklenené dvierka a panely s flip-top designom. Modely s delením 0.1 mg a 1 mg majú 3 dverový analytický ochranný kryt s odnímateľnými panelmi a osvetlený vážiaci priestor. V nastavení váh do roviny pomáha asistent s osvetlenou libelou. Sú vybavené dotykovým celofarebným VGA displejom s uhlopriečkou 14.5 cm, s QWERTY a numericou klávesnicou, vysokým rozlíšením a ikonkami pre jednoduché používanie. Majú programovateľné multifunkčné bezdotykové senzory a ovládanie váh čistou, rýchlou a bezpečnou cestou. Produktová knižnica slúži pre uloženie užívateľských nastavení jednotlivých vážiacich aplikácií. Umožňujú váženie v 17 rôznych jednotkách a majú možnosť nastavenia vlastných jednotiek pre špeciálny účel. Vedia počítanie kusov, percentuálne váženie, váženie zvierat a dynamické váženie, kontrolné váženie, plnenie, sčítanie, formulácie, diferencné váženie, stanovenie hustoty a ďalšie. Váhy majú možnosť závesného váženia pre stanovenie hustoty vzoriek a možnosť nastavenia troch úrovní filtrácie rušivých vplyvov pre presné váženie bez ohľadu na vplyv okolitého prostredia. Pre komunikáciu sú vybavené portami USB, RS232 a tretí komunikačný port môže byť Ethernet alebo ďalší RS232. Všetky modely majú automatickú internú kalibráciu AutoCal.

### Modely s internou kalibráciou, bez možnosti metrologického overenia

| Model   | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| EX223   | 220           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.2200  | 1 760,00 €     |
| EX423   | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.2202  | 2 275,00 €     |
| EX623   | 620           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.2204  | 2 640,00 €     |
| EX2202  | 2200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180 x 210   | 7220.2206  | 1 740,00 €     |
| EX4202  | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180 x 210   | 7220.2208  | 2 250,00 €     |
| EX6202  | 6200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180 x 210   | 7220.2210  | 2 640,00 €     |
| EX10202 | 10200         | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180 x 210   | 7220.2212  | 3 105,00 €     |
| EX6201  | 6200          | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 180 x 210   | 7220.2214  | 1 655,00 €     |
| EX10201 | 10200         | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 180 x 210   | 7220.2216  | 2 050,00 €     |



### Modely M s internou kalibráciou a metrologickým overením

| Model    | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>g | Reprod.<br>±g | Linear.<br>±g | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|----------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| EX423M   | 420           | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.2230  | 2 425,00 €     |
| EX1103M  | 1100          | 0.001          | 0.001         | 0.002         | pr. 130     | 7220.2232  | 3 465,00 €     |
| EX4202M  | 4200          | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180 x 210   | 7220.2234  | 2 390,00 €     |
| EX10202M | 10200         | 0.01           | 0.01          | 0.02          | 180 x 210   | 7220.2236  | 3 245,00 €     |
| EX10201M | 10200         | 0.1            | 0.1           | 0.1           | 180 x 210   | 7220.2238  | 2 200,00 €     |



## Analytické váhy Ohaus Explorer®

Najvyspelejšie analytické váhy tejto značky. Robustný kovový základ zaisťuje stabilitu, 3 dverový analytický ochranný kryt s odnímateľnými panelmi, osvetlený vážiaci priestor a sklenené dvierka s panelmi s flip-top designom, potom pohodlnú prácu a čistenie. V nastavení váh do roviny pomáha asistent s osvetlenou libelou. Sú vybavené dotykovým celofarebným VGA displejom s uhlopriečkou 14.5 cm, s QWERTY a numericou klávesnicou, vysokým rozlíšením a ikonkami pre jednoduché používanie. Programovateľné multifunkčné bezdotykové senzory dovoľujú ovládanie váh čistou, rýchlou a bezpečnou cestou. Produktová knižnica slúži pre uloženie užívateľských nastavení jednotlivých vážiacich aplikácií. Umožňujú váženie v 17 rôznych jednotkách a majú možnosť nastavenia vlastných jednotiek pre špeciálny účel. Vedia počítanie kusov, percentuálne váženie, váženie zvierat a dynamické váženie, kontrolné váženie, plnenie, sčítanie, formulácie, diferencné váženie a ďalšie. Váhy majú možnosť závesného váženia pre stanovenie hustoty vzoriek a možnosť nastavenia troch úrovní filtrácie rušivých vplyvov pre presné váženie bez ohľadu na vplyv okolitého prostredia. Pre komunikáciu sú vybavené portami USB, RS232 a tretí komunikačný port môže byť Ethernet alebo ďalší RS232. Všetky modely majú automatickú internú kalibráciu AutoCal.

### Modely s internou kalibráciou, bez možnosti metrologického overenia

| Model | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Linear.<br>±mg | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|------------|----------------|
| EX124 | 120           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.2300  | 2 430,00 €     |
| EX224 | 220           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.2303  | 2 690,00 €     |
| EX324 | 320           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.2306  | 3 110,00 €     |

### Modely M s internou kalibráciou a metrologickým overením

| Model  | Váživosť<br>g | Čitlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Linear.<br>±mg | Miska<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|--------|---------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|------------|----------------|
| EX224M | 220           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.2320  | 2 860,00 €     |
| EX324M | 320           | 0.1             | 0.1            | 0.2            | pr. 90      | 7220.2323  | 3 280,00 €     |





## Semi-mikro váhy OHAUS Explorer®



- päťmiestne rozlíšenie v širokom vážiacom rozsahu
- špeciálny snímač (High Speed Single Module) pre jedinečnú presnosť výsledkov
- AutoCal™ automatická justáž (dve zabudované závažia, lineárna kalibrácia váh)
- intuitívny softvér pre maximálny komfort obsluhy
- dotyková obrazovka s ikonkami a SmarText™ 2.0 software, všetko v českom jazyku
- ukladanie výsledkov do produktovej knižnice (99 položiek pre bežné aplikácie, 10 položiek pre receptúry)
- indikácia minimálneho návažku, bezdotykové senzory
- USB port umožňuje priamy zápis dát na flash disk
- viacúčelový systém so správou profilov
- automatické dvierka proti prúdeniu vzduchu a zabudovaný ionizátor (modely AD)
- plná podpora GLP / GMP protokolov

### Modely bez overenia

| Typ       | Rozsah<br>g | Čitlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Miska pr.<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------|-------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-------------------|
| EX125D    | 52 / 120    | 0.01 / 0.1      | 0.1            | 80              | 7220.2350  | <b>3 870,00 €</b> |
| EX125     | 120         | 0.01            | 0.02           | 80              | 7220.2352  | <b>3 920,00 €</b> |
| EX225D    | 120 / 220   | 0.01 / 0.1      | 0.02 / 0.1     | 80              | 7220.2354  | <b>4 160,00 €</b> |
| EX225D/AD | 120 / 220   | 0.01 / 0.1      | 0.02 / 0.1     | 80              | 7220.2356  | <b>5 560,00 €</b> |
| EX225/AD  | 220         | 0.01            | 0.03           | 80              | 7220.2358  | <b>8 890,00 €</b> |

### Modely s prvotným overením

| Typ        | Rozsah<br>g | Čitlivosť<br>mg | Reprod.<br>±mg | Miska pr.<br>mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|------------|-------------|-----------------|----------------|-----------------|------------|-------------------|
| EX125DM    | 52 / 120    | 0.01 / 0.1      | 0.1            | 80              | 7220.2360  | <b>4 170,00 €</b> |
| EX125M     | 120         | 0.01            | 0.02           | 80              | 7220.2362  | <b>4 220,00 €</b> |
| EX225DM    | 120 / 220   | 0.01 / 0.1      | 0.02 / 0.1     | 80              | 7220.2364  | <b>4 460,00 €</b> |
| EX225DM/AD | 120 / 220   | 0.01 / 0.1      | 0.02 / 0.1     | 80              | 7220.2366  | <b>5 860,00 €</b> |
| EX225M/AD  | 220         | 0.01            | 0.03           | 80              | 7220.2368  | <b>9 190,00 €</b> |

Modely s označením AD majú automaticky otvárané dvierka.

## Analyzátory vlhkosti Ohaus MB23 a MB25



Kompaktné a ľahko čistiteľné analyzátory vlhkosti ideálne pre rutinné merania. Model MB23 má infračervený ohrev, model MB25 ohrev halogénový. Dizajn reflexného interiéru pracovného priestoru zabezpečuje uniformnú distribúciu tepla a vysoký výkon pre skrátenie doby testu. Oba prístroje majú automatický alebo manuálny časovač a funkciu automatického vypnutia. Podsvietený LCD displej zobrazuje nameranú vlhkosť alebo sušinu, teplotu a čas. K dispozícii je RS 232 interface pre pripojenie tlačiarne alebo PC a prenos dát je možné zaistiť pomocou OHAUS DAS software. V dodávke je krabička s 50 ks hliníkových misiek a ochranný kryt na displej. Dokúpiť možno kit pre teplotnú a hmotnostnú kalibráciu.

| Technické údaje                  | MB23                            | MB25             |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Rozsah váženia (max.)            | 110 g                           | 110 g            |
| Čitlivosť                        | 0.01 g / 0.1 %                  | 0.005 g / 0.05 % |
| Reprodukovateľnosť (vzorka 10 g) | 0.20 %                          | 0.05 %           |
| Rozsah nastavenia teploty        | 50°C až 160°C, v krokoch po 5°C |                  |
| Časovač                          | 1 - 99 min                      |                  |
| Vážiacia miska                   | pr. 90 mm                       |                  |
| Rozmery (š/v/d)                  | 17 x 13 x 28 cm                 |                  |



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Analýzátor vlhkosti MB23</b>                   | 7230.0010  | <b>949,00 €</b>   |
| <b>Analýzátor vlhkosti MB25</b>                   | 7230.0020  | <b>1 299,00 €</b> |
| <b>Skúšobné misky jednorazové, Al, bal. 80 ks</b> | 7230.0050  | <b>28,00 €</b>    |
| <b>Teplotný kalibračný kit</b>                    | 7230.0060  | <b>283,00 €</b>   |



## Analyzátory vlhkosti Ohaus MB90 a MB120

- presné prístroje na stanovenie vlhkosti a sušiny s komfortným ovládaním a pokročilými možnosťami
- ovládanie pomocou dotykovej obrazovky, viacjazyčné menu vrátane češtiny
- konštrukcia z odolného ABS plastu, jednoduché čistenie bez potreby špeciálneho náradia
- mechanické tlačidlá pre rýchly prístup k najčastejšie používaným funkciám (napr. Tara)
- rýchly halogénový ohrev, nerezová vážiaca miska, ochranný kryt
- prednastavené ohrevné profily, pamäť pre namerané hodnoty
- nastavenie rôznych kritérií ukončenia analýzy
- produktová knižnica umožňuje uložiť do pamäti často opakované aplikácie
- tri úrovne pridelovania užívateľských práv pre nastavenie a zmenu parametrov
- USB a RS232 rozhranie pre pripojenie flash pamäte alebo PC



| Technické údaje            | MB90  | MB120                |
|----------------------------|---|----------------------|
| Rozsah váženia (max.)      | 120 g   | 90 g                 |
| Citlivosť                  | 0.01 % / 0.001 g  |                      |
| Reprodukovateľnosť         | 0.05 % (3 g vzorka)   | 0.18 % (3 g vzorka)  |
|                            | 0.015 % (10 g vzorka)   | 0.02 % (10 g vzorka) |
| Rozsah vlhkosti            | 0.01 % až 100 %   |                      |
| Rozsah nastavenia teploty  | 40 – 230°C  | 40 – 200°C           |
| Zobrazené výsledky         | %vlhkosti, %sušiny, %regain, čas, teplota, hmotnosť, názov metódy, krivka sušenia, štatistika |                      |
| Pamäť na namerané údaje    | 1000 hodnôt   | 100 hodnôt           |
| Produktová knižnica        | 100 metód   | 2 metódy             |
| Kritériá ukončenia analýzy | 7   | 3                    |
| Počet ohrevných profilov   | 4   | 2                    |
| Vážiaca miska              | 90 mm   |                      |
| Rozmery (š/v/d)            | 210 x 180 x 350 mm  |                      |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Analyzátor vlhkosti MB90</b>              | 7230.0070  | <b>1 890,00 €</b> |
| <b>Analyzátor vlhkosti MB120</b>             | 7230.0075  | <b>2 790,00 €</b> |
| <b>Skúšobné misky jednorazové, Al, 80 ks</b> | 7230.0050  | <b>28,00 €</b>    |
| <b>Teplotný kalibračný kit</b>               | 7230.0060  | <b>283,00 €</b>   |

## Analyzátor vlhkosti obilnín Ohaus MC2000

Jednoduchý, kompaktný a prenosný tester vlhkosti obilnia pre presné stanovenie vlhkosti vzorky v teréne aj v laboratóriu. Veľmi jednoduchá obsluha, vzorku nie je potrebné nijako pripravovať, len nasypať do meracej nádoby a odčítať výsledok v priebehu 5 sekúnd na podsvietenom LCD displeji. Zobrazíť možno okrem vlhkosti aj teplotu, hmotnosť a hustotu vzorky, aj štatistické údaje. Použitie pre široký rozsah vzoriek zaisťuje integrovaná knižnica až na 50 procedúr (10 prednastavených). Automatická teplotná kompenzácia zaisťuje použiteľnosť prístroja pri teplotách od 0°C do 50°C, automatické vypínanie pri dlhšej nečinnosti šetrí batérie.



| Technické údaje         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Rozsah merania vlhkosti | 3 ... 45 %                 |
| Citlivosť               | 0.1%                       |
| Reprodukovateľnosť      | 0.2%                       |
| Objem vzorky            | 220 ml                     |
| Napájanie               | 4 x AA batérie (v dodávke) |
| Rozmery (š/v/hl)        | 19 x 20 x 12 cm            |
| Hmotnosť                | 0.8 kg                     |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Analyzátor vlhkosti obilnín Ohaus MC2000</b> | 7230.0080  | <b>360,00 €</b> |



## Váhy UX 3031 na stanovenie sušiny v stavebných materiáloch



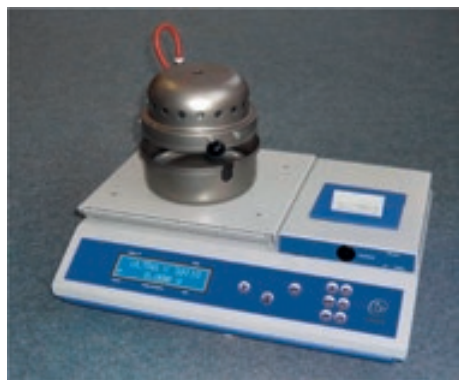
Špeciálne sušiacie váhy určené na stanovenie vlhkosti primárne v sadre, ale aj v ďalších stavebných materiáloch. Vzorka sa umiestňuje do misky, nad ktorú sa presunie ohrevný element a proces sa automaticky spustí. Po vysušení vzorky a dosiahnutí konštantnej hmotnosti je proces ukončený a indikovaný zvukovým alarmom. Proces je možné ukončiť aj časovačom, kedy je vlhkosť vypočítaná z priebehu procesu. V prípade realizácie automatického merania je možné nastaviť oneskorenie pred začiatkom snímania hmotnosti (vhodné pri procesoch pri nízkych teplotách), frekvenciu odčítania hmotnosti a hodnotu hmotnostného úbytku, pri ktorom bude proces považovaný za ukončený. Parametre a hodnoty sa zobrazujú na LCD displeji a nastavenie prebieha len niekoľkými tlačidlami. Váhy sú vybavené dvomi ohrevnými žiaričmi, halogénovým a infračerveným. Váhy je možné dodať vo verzii s integrovanou tlačiarňou, na ktorej je možné merané údaje vytlačiť podľa štandardu GLP. Cez výstup RS232 je možné dáta prenášať do PC a pomocou programu ULTRA X DataChannel ich spracovávať a exportovať v bežných formátoch. V dodávke sú dva kusy ocelových sušiacich misiek, opakovane použiteľných, vzorku je možné v nich použiť priamo alebo ju podložiť hliníkovou fóliou. Je možné samozrejme používať aj bežné hliníkové jednorazové misky.

### Technické údaje

|                        |   |
|------------------------|---|
| Váživosť               | 750 g                                       |
| Rozlíšenie             | 0.001 g                                     |
| Presnosť               | 0.01 %                                      |
| Rozsah teplôt          | 40 až 180°C (infra), 120 až 360°C (halogen) |
| Výkon ohrevu           | 250 W (infra), 375 W (halogen)              |
| Max. objem vzorky      | 95 cm <sup>3</sup>                          |
| Priemer sušiacej misky | 110 mm                                      |
| Min. návažok vzorky    | 1 g   |
| Rozmery                | 385 x 275 x 420 mm                          |
| Hmotnosť               | 9 kg  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Sušiacie váhy UX 3031                             | 7270.0010  | 4 655,00 €  |
| Sušiacie váhy UX 3031D, s integrovanou tlačiarňou | 7270.0020  | 5 210,00 €  |
| Software Ultra X DataChannel                      | 7270.0030  | 419,00 €    |

## Sušiacie váhy UX 3011Q



Jedná sa o principiálne rovnaké váhy, ako vyššie popísané, avšak pre univerzálne použitie. Je možné stanovovať obsah vlhkosti prakticky v kvapalinách, pevných látkach alebo viskózných vzorkách (pastách, suspenziách a pod.), ktoré vydržia danú teplotu. Vhodné pre prevádzkovú, poloprevádzkovú, ale aj laboratórnu kontrolu vstupných materiálov alebo vyrobených produktov. Ohrevný element je jeden a to halogénový, inak sú vlastnosti váhy zhodné s modelom UX 3031.

### Technické údaje

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| Váživosť               | 750 g              |
| Rozlíšenie             | 0.001 g            |
| Presnosť               | 0.01 %             |
| Rozsah teplôt          | 120 až 360°C       |
| Výkon ohrevu           | 375 W              |
| Max. objem vzorky      | 95 cm <sup>3</sup> |
| Priemer sušiacej misky | 110 mm             |
| Min. návažok vzorky    | 1 g                |
| Rozmery                | 385 x 275 x 420 mm |
| Hmotnosť               | 8,5 kg             |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Sušiacie váhy UX 3011Q                             | 7270.0050  | 3 489,00 €  |
| Sušiacie váhy UX 3011QD, s integrovanou tlačiarňou | 7270.0060  | 4 043,00 €  |
| Software Ultra X DataChannel                       | 7270.0030  | 419,00 €    |

## Závažie

Spoločnosť KERN + Sohn GmbH je významným výrobcom závaží všetkých tried. Pre technické a laboratórne účely výrobca ponúka závažie jednotlivito i v sadách.

Tolerancia závažia, ktoré má slúžiť na kalibráciu elektronickej váhy, musí minimálne zodpovedať citlivosti danej váhy, alebo byť ešte lepšia. Hmotnosť závažia potrebného na kalibráciu danej váhy je možné zistiť spustením kalibračného programu, kedy sa v určitej fáze objaví na displeji. Ak máme, napr. váhu s rozsahom váženia 2000 g a citlivosťou 0.01 g a kalibračný program požaduje závažie s hmotnosťou 2000 g, tak ako vhodné kalibračné závažie vyberieme model triedy F1, 2000 g s toleranciou  $\pm 10$  mg. Model triedy E2, 2000 g s toleranciou  $\pm 3$  mg bude lepšie, ale drahšie riešenie, a model triedy M1, 2000 g má už toleranciu  $\pm 100$  mg a nevyhovuje.

Pre prácu so staršími typmi sklonných analytických váh, kedy je potrebné vážiť s citlivosťou na 0.1 mg, musíme použiť minimálne závažie triedy E2.

Závažia malých hmotností majú formu plátok, od jedného gramu vyššie majú klasický tvar. S ohľadom na zachovanie presnosti je nutné závažie prenášať a prechovávať v etuách a manipulovať s nimi pinzetou alebo v rukaviciach. Preto je potrebné k jednotlivým kusom závaží objednať tiež zodpovedajúce etuy.

## Tolerancia závaží v triedach podľa OIML

| Hmotnosť závažia | Tolerancia $\pm$ mg v triede |       |       |      |      |     |
|------------------|------------------------------|-------|-------|------|------|-----|
|                  | E1                           | E2    | F1    | F2   | M1   | M2  |
| 1 mg             | 0.002                        | 0.006 | 0.020 | 0.06 | 0.20 | -   |
| 2 mg             | 0.002                        | 0.006 | 0.020 | 0.06 | 0.20 | -   |
| 5 mg             | 0.002                        | 0.006 | 0.020 | 0.06 | 0.20 | -   |
| 10 mg            | 0.002                        | 0.008 | 0.025 | 0.08 | 0.25 | -   |
| 20 mg            | 0.003                        | 0.010 | 0.03  | 0.10 | 0.3  | -   |
| 50 mg            | 0.004                        | 0.012 | 0.04  | 0.12 | 0.4  | -   |
| 100 mg           | 0.005                        | 0.015 | 0.05  | 0.15 | 0.5  | 1.5 |
| 200 mg           | 0.006                        | 0.020 | 0.06  | 0.20 | 0.6  | 2.0 |
| 500 mg           | 0.008                        | 0.025 | 0.08  | 0.25 | 0.8  | 2.5 |
| 1 g              | 0.010                        | 0.030 | 0.10  | 0.3  | 1.0  | 3   |
| 2 g              | 0.012                        | 0.040 | 0.12  | 0.4  | 1.2  | 4   |
| 5 g              | 0.015                        | 0.050 | 0.15  | 0.5  | 1.5  | 5   |
| 10 g             | 0.020                        | 0.060 | 0.20  | 0.6  | 2    | 6   |
| 20 g             | 0.025                        | 0.080 | 0.25  | 0.8  | 2.5  | 8   |
| 50 g             | 0.030                        | 0.10  | 0.30  | 1.0  | 3    | 10  |
| 100 g            | 0.05                         | 0.15  | 0.5   | 1.5  | 5    | 15  |
| 200 g            | 0.10                         | 0.30  | 1.0   | 3.0  | 10   | 30  |
| 500 g            | 0.25                         | 0.75  | 2.5   | 7.5  | 25   | 75  |
| 1 kg             | 0.5                          | 1.5   | 5     | 15   | 50   | 150 |
| 2 kg             | 1.0                          | 3.0   | 10    | 30   | 100  | 300 |



## Jednotlivé závažia triedy E2 - plátky

Cena závaží je bez obalu (etuy). Objednanie plastovej alebo drevenej etuy pri objednaní závažia je z dôvodu zachovania jeho kvalitatívnych vlastností nutné.

| Hmotnosť závažia mg                             | Tolerancia $\pm$ mg | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|---------------------|------------|----------------|
| 1   | 0.006               | 7290.2101  | 24,00 €        |
| 2   | 0.006               | 7290.2102  | 24,00 €        |
| 5   | 0.006               | 7290.2103  | 24,00 €        |
| 10  | 0.008               | 7290.2104  | 24,00 €        |
| 20  | 0.010               | 7290.2105  | 24,00 €        |
| 50  | 0.012               | 7290.2106  | 24,00 €        |
| 100   | 0.015               | 7290.2107  | 24,00 €        |
| 200   | 0.020               | 7290.2108  | 24,00 €        |
| 500   | 0.025               | 7290.2109  | 24,00 €        |
| <b>Etua plastová pre plátky E2, univerzálna</b> |                     | 7290.2159  | <b>2,00 €</b>  |
| <b>Etua drevená pre plátky E2, univerzálna</b>  |                     | 7290.2160  | <b>14,00 €</b> |



## Jednotlivé závažia triedy E2

Materiál nerez oceľ, cena sa rozumie bez obalu (etuy).

| Hmotnosť závažia g | Tolerancia $\pm$ mg | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|---------------------|------------|-------------|
| 1                  | 0.03                | 7290.2110  | 47,00 €     |
| 2                  | 0.04                | 7290.2111  | 50,00 €     |
| 5                  | 0.05                | 7290.2112  | 54,00 €     |
| 10                 | 0.06                | 7290.2113  | 56,00 €     |
| 20                 | 0.08                | 7290.2114  | 65,00 €     |
| 50                 | 0.10                | 7290.2115  | 76,00 €     |
| 100                | 0.15                | 7290.2116  | 82,00 €     |
| 200                | 0.30                | 7290.2117  | 104,00 €    |
| 500                | 0.75                | 7290.2118  | 175,00 €    |
| 1000               | 1.5                 | 7290.2119  | 260,00 €    |
| 2000               | 3.0                 | 7290.2120  | 415,00 €    |
| 5000               | 7.5                 | 7290.2121  | 590,00 €    |





## Etua drevená vystlaná pre závažia triedy E2

| Hmotnosť závažia<br>g | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|------------|----------------|
| 1                     | 7290.2161  | 28,00 €        |
| 2                     | 7290.2162  | 28,00 €        |
| 5                     | 7290.2163  | 28,00 €        |
| 10                    | 7290.2164  | 28,00 €        |
| 20                    | 7290.2165  | 28,00 €        |
| 50                    | 7290.2166  | 28,00 €        |
| 100                   | 7290.2167  | 28,00 €        |
| 200                   | 7290.2168  | 28,00 €        |
| 500                   | 7290.2169  | 31,00 €        |
| 1000                  | 7290.2170  | 35,00 €        |
| 2000                  | 7290.2171  | 44,00 €        |
| 5000                  | 7290.2172  | 66,00 €        |



## Sady závaží triedy E2

Materiál nerez oceľ. Sú dodávané v plastovej etue s pinzetou. Je možné ich objednať vo vystlanej drevenej etue (príplatok cca 20 – 100 Cena, podľa rozsahu sady).

| Rozsah sady   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-------------|
| 1 mg - 100 g  | 7290.2134  | 910,00 €    |
| 1 mg - 200 g  | 7290.2135  | 1 110,00 €  |
| 1 mg - 500 g  | 7290.2136  | 1 270,00 €  |
| 1 mg - 1000 g | 7290.2137  | 1 630,00 €  |
| 1 g - 100 g   | 7290.2142  | 620,00 €    |
| 1 g - 200 g   | 7290.2143  | 830,00 €    |
| 1 g - 500 g   | 7290.2144  | 1 010,00 €  |
| 1 g - 1000 g  | 7290.2145  | 1 340,00 €  |



## Jednotlivé závažia triedy F1 – plátky

Cena je bez obalu (etuy).

| Hmotnosť závažia<br>mg | Tolerancia<br>±mg | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------------|-------------------|------------|----------------|
| 1                      | 0.020             | 7290.3101  | 11,00 €        |
| 2                      | 0.020             | 7290.3102  | 11,00 €        |
| 5                      | 0.020             | 7290.3103  | 11,00 €        |
| 10                     | 0.025             | 7290.3104  | 11,00 €        |
| 20                     | 0.030             | 7290.3105  | 11,00 €        |
| 50                     | 0.040             | 7290.3106  | 11,00 €        |
| 100                    | 0.050             | 7290.3107  | 11,00 €        |
| 200                    | 0.060             | 7290.3108  | 11,00 €        |
| 500                    | 0.080             | 7290.3109  | 11,00 €        |

**Etua plastová pre plátky F1, univerzálna**

7290.4780 **2,00 €**



## Jednotlivé závažia triedy F1, poniklovaná mosadz

Cena je bez obalu (etuy).

| Hmotnosť závažia<br>g | Tolerancia<br>±mg | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|-------------------|------------|----------------|
| 1                     | 0.10              | 7290.3201  | 23,00 €        |
| 2                     | 0.12              | 7290.3202  | 24,00 €        |
| 5                     | 0.15              | 7290.3203  | 26,00 €        |
| 10                    | 0.20              | 7290.3204  | 29,00 €        |
| 20                    | 0.25              | 7290.3205  | 31,00 €        |
| 50                    | 0.30              | 7290.3206  | 34,00 €        |
| 100                   | 0.50              | 7290.3207  | 38,00 €        |
| 200                   | 1.00              | 7290.3208  | 52,00 €        |
| 500                   | 2.50              | 7290.3209  | 72,00 €        |
| 1000                  | 5                 | 7290.3210  | 106,00 €       |
| 2000                  | 10                | 7290.3211  | 158,00 €       |



## Sady závaží triedy F1

Materiál poniklovaná mosadz. Sú dodávané v plastovej etue s pinzetou. Je možné ich objednať vo vystlanej drevenej etue (príplatok cca 30 - 120 €, podľa rozsahu sady).

| Rozsah sady   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------|------------|-------------|
| 1 mg - 100 g  | 7290.3363  | 435,00 €    |
| 1 mg - 200 g  | 7290.3364  | 530,00 €    |
| 1 mg - 500 g  | 7290.3365  | 590,00 €    |
| 1 mg - 1000 g | 7290.3366  | 750,00 €    |
| 1 g - 100 g   | 7290.3373  | 300,00 €    |
| 1 g - 200 g   | 7290.3374  | 380,00 €    |
| 1 g - 500 g   | 7290.3375  | 450,00 €    |
| 1 g - 1000 g  | 7290.3376  | 630,00 €    |

## Jednotlivé závažia triedy M1, plátky

Cena je bez obalu (etuy).

| Hmotnosť závažia<br>mg | Tolerancia<br>±mg | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|------------------------|-------------------|------------|----------------|
| 1                      | 0.20              | 7290.4601  | <b>4,10 €</b>  |
| 2                      | 0.20              | 7290.4602  | <b>4,10 €</b>  |
| 5                      | 0.20              | 7290.4603  | <b>4,10 €</b>  |
| 10                     | 0.25              | 7290.4604  | <b>4,10 €</b>  |
| 20                     | 0.30              | 7290.4605  | <b>4,10 €</b>  |
| 50                     | 0.40              | 7290.4606  | <b>4,10 €</b>  |
| 100                    | 0.50              | 7290.4607  | <b>4,10 €</b>  |
| 200                    | 0.60              | 7290.4608  | <b>4,10 €</b>  |
| 500                    | 0.80              | 7290.4609  | <b>4,10 €</b>  |

## Jednotlivé závažia triedy M1, leštená mosadz

Cena je bez obalu (etuy).

| Hmotnosť závažia<br>g | Tolerancia<br>±mg | Kat. číslo | Cena<br>za kus  |
|-----------------------|-------------------|------------|-----------------|
| 1                     | 1.0               | 7290.4741  | <b>4,10 €</b>   |
| 2                     | 1.2               | 7290.4742  | <b>4,40 €</b>   |
| 5                     | 1.5               | 7290.4743  | <b>4,80 €</b>   |
| 10                    | 2.0               | 7290.4744  | <b>5,30 €</b>   |
| 20                    | 2.5               | 7290.4745  | <b>5,70 €</b>   |
| 50                    | 3.0               | 7290.4746  | <b>6,70 €</b>   |
| 100                   | 5.0               | 7290.4747  | <b>8,60 €</b>   |
| 200                   | 10                | 7290.4748  | <b>13,00 €</b>  |
| 500                   | 25                | 7290.4749  | <b>28,00 €</b>  |
| 1000                  | 50                | 7290.4751  | <b>43,00 €</b>  |
| 2000                  | 100               | 7290.4752  | <b>77,00 €</b>  |
| 5000                  | 250               | 7290.4753  | <b>165,00 €</b> |
| 10000                 | 500               | 7290.4754  | <b>310,00 €</b> |

## Etua plastová vystlaná pre klasické závažie triedy F1 a M1

| Hmotnosť závažia<br>g | Kat. číslo | Cena<br>za kus |
|-----------------------|------------|----------------|
| 1, 2,5                | 7290.4781  | <b>2,00 €</b>  |
| 10, 20                | 7290.4784  | <b>2,00 €</b>  |
| 50, 100               | 7290.4786  | <b>2,00 €</b>  |
| 200                   | 7290.4788  | <b>2,00 €</b>  |
| 500                   | 7290.4789  | <b>3,00 €</b>  |
| 1000                  | 7290.4790  | <b>3,00 €</b>  |
| 2000                  | 7290.4791  | <b>3,00 €</b>  |
| 5000                  | 7290.4792  | <b>9,00 €</b>  |

## Sady závaží triedy M1

Materiál leštená mosadz. Sú dodávané v plastovej etue s pinzetou. Je možné ich objednať vo vystlanej drevenej etue (príplatok cca 30 – 120 Cena, podľa rozsahu sady).

| Rozsah sady   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|------------|-----------------|
| 1 mg - 50 g   | 7290.4342  | <b>149,00 €</b> |
| 1 mg - 100 g  | 7290.4343  | <b>162,00 €</b> |
| 1 mg - 200 g  | 7290.4344  | <b>191,00 €</b> |
| 1 mg - 500 g  | 7290.4345  | <b>220,00 €</b> |
| 1 mg - 1000 g | 7290.4346  | <b>305,00 €</b> |
| 1 mg - 2000 g | 7290.4347  | <b>485,00 €</b> |
| 1 g - 50 g    | 7290.4442  | <b>81,00 €</b>  |
| 1 g - 100 g   | 7290.4443  | <b>94,00 €</b>  |
| 1 g - 200 g   | 7290.4444  | <b>124,00 €</b> |
| 1 g - 500 g   | 7290.4445  | <b>158,00 €</b> |
| 1 g - 1000 g  | 7290.4446  | <b>250,00 €</b> |
| 1 g - 2000 g  | 7290.4447  | <b>430,00 €</b> |

## Váhové stoly

Pre váženie pomocou váh s citlivosťou 1 mg a vyššou je potrebné maximálne eliminovať rušivé vplyvy okolia. Sú to predovšetkým vibrácie budovy (podlahy) dané dopravou v blízkosti budovy alebo technológiou umiestnenou v budove, a ďalej pohyby vyvolané priamo obsluhou váhy (priehyb dosky stola). K tomu slúžia váhové stoly rôznych konštrukcií. Váha je umiestnená na kamennej doske, ktorá je chránená proti prenosu vibrácií a ktorá nie je prepojená s pracovnou doskou stola, takže obsluha, ktorá sa o stôl oprie, váženie neruší.

Ponuka váhových stolov je uvedená v kapitole Laboratórny nábytok.





## Meranie pH



### Indikátorové papieriky pH

Balenie v krabičkách s potlačeným etalónom

| Rozsah pH                       | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---------------------------------|-----------------|------------|--------------|
| <b>FISHER</b>                   |                 |            |              |
| Papierik univerzálny 1 až 14    | 200             | 7303.0041  | 5,47 €       |
| Papierik pH 0.5 až 5.0          | 200             | 7303.0043  | 5,47 €       |
| Papierik pH 3.8 až 5.8          | 200             | 7303.0044  | 5,47 €       |
| Papierik pH 4.0 až 7.0          | 200             | 7303.0046  | 5,47 €       |
| Papierik pH 5.0 až 9.0          | 200             | 7303.0048  | 5,47 €       |
| Papierik pH 5.4 až 7.0          | 200             | 7303.0049  | 5,47 €       |
| Papierik pH 6.4 až 8.0          | 200             | 7303.0051  | 5,47 €       |
| Papierik pH 6.5 až 10.0         | 200             | 7303.0053  | 5,47 €       |
| Papierik pH 9.5 až 13.0         | 200             | 7303.0058  | 5,47 €       |
| <b>PHAN Lachema</b>             |                 |            |              |
| Papierik univerzálny pH 0 až 12 | 100             | 7301.0000  | 2,14 €       |
| Papierik pH 1.0 až 11.0         | 100             | 7302.0200  | 3,43 €       |
| Papierik pH 6.0 až 7.5          | 100             | 7302.1207  | 3,35 €       |

### Papieriky pH TRITEST L Macherey Nagel

Tri rôznofarebné indikátorové prúžky zvyšujú presnosť merania. Dodávajú sa v plastovej krabičke s farebnou stupnicou alebo ako náhradné balenie s tromi roľkami po 5 m.

| Označenie                           | Počet m v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------------------------------|----------------|------------|--------------|
| Papierik TRITEST L so stupnicou     | 5              | 7304.0510  | 17,30 €      |
| Papierik TRITEST L náhradné balenie | 3 x 5          | 7304.0511  | 33,60 €      |

### Špeciálne indikátorové papieriky Lachema

| Označenie                    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|------------------------------|-----------------|------------|--------------|
| Papierik lakmusový modrý     | 100             | 7306.0605  | 2,26 €       |
| Papierik lakmusový červený   | 100             | 7306.0607  | 2,26 €       |
| Papierik lakmusový neutrálny | 100             | 7306.0608  | 2,42 €       |
| Papierik fenolftaleínový     | 100             | 7306.0701  | 2,26 €       |
| Papierik jodoškrobový        | 100             | 7306.1604  | 2,26 €       |

## pH testovacie prúžky nerozpíjivé s 4 rôznymi indikátormi



Nosný prúžok je vyrobený z plastu 80x6 mm, reagujúce farbivo je fixované na celulóзовé vlákna, nedochádza k jeho rozpíjaniu. Meraný roztok je tak chránený pred kontamináciou pre ďalšie meranie, pre slabšie roztoky je možné ponechať testovací prúžok dlhšie, kým nedôjde k ustáleniu reakcie. Jednoduchý odpočet pH vďaka štyrom rôznym pH indikátorom.

| Rozsah pH                                | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|-----------------|------------|--------------|
| pH-indikátorové prúžky pH 0 až 14, plast | 100             | 7303.0091  | 7,71 €       |

## Reagenčné papieriky - špeciálne indikátorové



| Názov                                 | Dĺžka v m | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|-----------|------------|-------------|
| Papierik lakmusový modrý              | 5         | 7306.1700  | 5,23 €      |
| Papierik lakmusový neutrálny          | 5         | 7306.1701  | 5,23 €      |
| Papierik lakmusový červený            | 5         | 7306.1702  | 5,23 €      |
| Papierik škrobový s jodidom draselným | 5         | 7306.1704  | 5,23 €      |

detekcia silno oxidačných látok, dusitanov, voľného chlóru,  
kontrola diazotačných reakcií

## Tužkové pH-testery

### pH tester Fisherbrand AET15

- vodotesný tužkový prístroj s certifikáciou IP 67
- vymeniteľná pH sonda s dvojitým mostíkom
- veľký dvojriadkový LCD displej, zobrazenie pH a teploty súčasne
- funkcia HOLD pre uchovanie nameranej hodnoty na displeji
- indikátory stavu batérie, chybové hlásenia, automatické vypnutie pri nečinnosti
- až trojbodová kalibrácia, automatické rozpoznanie pufrov, automatická teplotná kompenzácia
- rozsah merania -1.0 až 15.0 pH, rozlíšenie 0.01 pH, relatívna presnosť  $\pm 0.01$  pH
- rozsah merania teploty 0 až  $+50^{\circ}\text{C}$ , rozlíšenie  $0.1^{\circ}\text{C}$ , relatívna presnosť  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- dodávka vr. 4x 1.5 V alkalických gombíkových batérií (A76)



| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Tužkový pH meter Fisherbrand AET15 | 7312.0060  | 95,90 €     |

### Thermo Scientific Eutech Expert pH

- vodotesný tužkový prístroj s certifikáciou IP 67, rozmery 17 x 4.5 x 3 cm
- veľký dvojriadkový LCD displej, zobrazenie pH a teploty súčasne
- indikátory stavu batérie, kalibrácie a pripravenosti na meranie
- automatické vypnutie pri nečinnosti, až trojbodová kalibrácia
- automatická teplotná kompenzácia, automatické rozpoznanie pufru
- rozsah merania 0 až 14 pH, rozlíšenie 0.1 pH, relatívna presnosť  $\pm 0.1$  pH
- rozsah merania teploty 0 až  $50^{\circ}\text{C}$ , rozlíšenie  $0.1^{\circ}\text{C}$ , relatívna presnosť  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- dodávka vrátane batérií (4x A76 alebo LR44) a remienka na zápästie



| Názov                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|------------|-------------|
| Tužkový pH meter Expert pH | 7312.0002  | 80,00 €     |

### EcoTestr pH

Ekonomické pH metre pre rutinné meranie v teréne aj jednoduchú prácu v laboratóriu. EcoTestr pH 1 nemá teplotné čidlo, teda ani kompenzáciu, kalibrácia je jednobodová. Rozsah merania je 0 až 14 pH s rozlíšením 0.1 pH, presnosť  $\pm 0.2$  pH. EcoTestr pH 2 má automatickú teplotnú kompenzáciu (bez zobrazenia teploty na displeji), automatickú trojbodovú kalibráciu. Rozsah merania je -1 až 15 pH s rozlíšením 0.1 pH, presnosť  $\pm 0.1$  pH. Informácie zobrazuje jednoduchý LCD displej, prístroje sú vodotesné a ľahké, s klipsou na opasok alebo vrecko. Majú automatické vypnutie pri nečinnosti, napájanie 4 x A76 mikrobatériou (súčasť dodávky). Sonda nie je vymeniteľná.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Tužkový pH meter EcoTestr 1 | 7312.0098  | 61,90 €     |
| Tužkový pH meter EcoTestr 2 | 7312.0100  | 72,50 €     |



### pHTestr 10, 20 a 30

Presné vodotesné prístroje s automatickou teplotnou kompenzáciou a trojbodovou automatickou kalibráciou. Modely pHTestr 10 a 20 nezobrazujú meranú teplotu na displeji, model pHTestr 30 áno, v rozsahu 0 až  $+50^{\circ}\text{C}$  s rozlíšením  $0.1^{\circ}\text{C}$  a presnosťou  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ . Veľký LCD displej zobrazuje okrem meraných hodnôt aj stav batérie. Polymérová pH elektróda okrem čistenia nevyžaduje údržbu a je jednoducho vymeniteľná. Dodávajú sa s remienkom na ruku alebo opasok v plastovej ochrannej krabici. Model pHTestr 10 má rozsah merania -1.0 až 15.0 pH, rozlíšenie 0.1 pH a presnosť  $\pm 0.1$  pH. Modely pHTestr 20 a 30 sú o rad presnejšie, rozlíšenie je 0.01 pH a presnosť  $\pm 0.01$  pH. Prístroje majú funkciu automatického vypnutia pri nečinnosti, napájanie je pomocou 4 x A76 mikrobatérie, ktoré sú súčasťou dodávky.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Tužkový pH meter pHTestr 10          | 7333.0006  | 141,00 €    |
| Tužkový pH meter pHTestr 20          | 7333.0008  | 152,00 €    |
| Tužkový pH meter pHTestr 30          | 7333.0010  | 163,00 €    |
| Náhradná sonda k pHTestr 10, 20 a 30 | 7333.0012  | 66,80 €     |





## pH a pHTestr 10BNC



pH Spear je pH meter s vpichovou sondou, vhodný pre potravinárstvo pre meranie syrov, mäsa, ovocia apod. Špeciálna elektróda zaručuje dlhú životnosť i spoľahlivosť pre tieto účely. Merací rozsah -1.00 až 15.00 pH, rozlíšenie 0.01 pH a presnosť  $\pm 0.01$  pH. Automatická teplotná kompenzácia so zobrazením meranej teploty, trojbodová autokalibrácia. pHTestr 10BNC má zhodné parametre, avšak umožňuje pripojiť akúkoľvek pH elektródu s BNC konektorom, čo významne rozširuje jeho možnosti použitia. Obidva prístroje sú vodotesné, majú funkciu automatického vypnutia pri nečinnosti, napájanie pomocou 4 x A76 mikrobaterie, ktoré sú súčasťou dodávky.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Tužkový potravinársky pH meter pH Spear</b>          | 7312.0204  | <b>332,00 €</b> |
| <b>Tužkový pH meter pHTestr 10BNC, bez pH elektródy</b> | 7312.0205  | <b>152,00 €</b> |
| <b>Náhradná sonda k pH Spear</b>                        | 7312.0208  | <b>238,00 €</b> |

## ORPTestr 10 a ORPTestr 10BNC



Tužkové merače oxidačno-redukčného potenciálu. ORPTestr10 má zabudovanú sondu, ORPTestr 10BNC dovoľuje pripojiť ORP sondu na káblí s BNC konektorom. Technické parametre sú zhodné pre oba typy a to merací rozsah -999 až +1000 mV s rozlíšením 1 mV a presnosťou  $\pm 2$  mV. Obidva prístroje sú vodotesné, majú funkciu automatického vypnutia pri nečinnosti, napájanie pomocou 4x A76 mikrobaterie, ktoré sú súčasťou dodávky.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Tužkový tester ORPTestr 10</b>                   | 7312.0300  | <b>177,00 €</b> |
| <b>Tužkový tester ORPTestr 10BNC, bez elektródy</b> | 7312.0305  | <b>158,00 €</b> |
| <b>Náhradná sonda k ORPTestr 10</b>                 | 7312.0308  | <b>93,60 €</b>  |

## Lovibond® SD 50 pH



Malý tužkový pH meter s jednoduchou obsluhou, vodotesný a robustný. Meria pH v rozsahu 0 až 14 s presnosťou  $\pm 0.05$  pH a teplotu od 0 do +60°C s presnosťou  $\pm 1\%$  z rozsahu. Má podsvietený prehľadný displej a ovládanie niekoľkými membránovými tlačidlami. Na displeji sa zobrazujú merané hodnoty, teplota, čas a dátum a prípadné ďalšie informácie. Interná pamäť na 25 dátových viet, je možné tak uchovať a späťne vyvolať posledné namerané údaje. Prístroj má automatickú teplotnú kompenzáciu a automatické vypínanie po 8 minútach nečinnosti. Kalibrácia je 1 až 3 bodová s automatickým rozpoznaním pufrov NIST / IUPAC, pH elektróda je vymeniteľná. Dodávané v robustnom plastovom puzdre s držadlom, batériami, remienkom na krk alebo na ruku a sadou tabletových pufrov 4, 7 a 10 pH, 10 tabliet z každej hodnoty.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Tužkový pH meter SD 50 pH</b>                   | 7333.4000  | <b>144,00 €</b> |
| <b>Náhradná pH elektróda, k prístroju SD 50 pH</b> | 7333.4020  | <b>61,30 €</b>  |

## Lovibond® SD 60 ORP



Malý tužkový merač RedOx potenciálu s jednoduchou obsluhou, vodotesný a robustný. Meria pH v rozsahu  $\pm 1800$  mV s presnosťou  $\pm 20$  mV a teplotu od 0 do +60°C s presnosťou  $\pm 1\%$  z rozsahu. Má podsvietený prehľadný displej a ovládanie niekoľkými membránovými tlačidlami. Na displeji sa zobrazujú merané hodnoty, teplota, čas a dátum a prípadné ďalšie informácie. Interná pamäť na 25 dátových viet, je možné tak uchovať a späťne vyvolať posledné namerané údaje. Prístroj má automatickú teplotnú kompenzáciu a automatické vypínanie po 8 minútach nečinnosti. Kalibrácia je 1 bodová nastaviteľná, elektróda je vymeniteľná. Dodávané v robustnom plastovom puzdre s držadlom, batériami a remienkom na krk alebo na ruku.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Tužkový red-ox meter SD 60 ORP</b>                | 7333.4010  | <b>168,00 €</b> |
| <b>Náhradná ORP elektróda, k prístroju SD 60 ORP</b> | 7333.4030  | <b>77,20 €</b>  |

## pH tester ad 110 pH



**ad 110 pH** je najjednoduchší z týchto prístrojov. Jeho vymeniteľná elektróda je v telese meracej časti uchytaná pomocou závitú, takže pevne drží a nehrozí jej stratenie ani pri náročnom meraní v teréne. Rozsah merania je 0.0 ..14.0 pH, citlivosť 0.1 pH, presnosť  $\leq 0.2$  pH pri teplote prostredia od +5 do +40°C. Prístroj nemá teplotnú kompenzáciu, kalibrácia je manuálna, jednobodová. Dodáva sa v sade s jednou elektródou a tromi kalibračnými pufkami.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| <b>ad 110 pH tester s elektródou</b> | 7311.0100  | <b>58,00 €</b> |
| <b>Náhradná elektróda ad 110 pH</b>  | 7311.0110  | <b>27,90 €</b> |



## Prenosné pH metre

### Prenosné pH metre Fisher Scientific accumet® AP

Prenosné prístroje v robustnom vodotesnom vyhotovení. Veľký LCD displej s prehľadným zobrazením všetkých potrebných údajov, interná pamäť na 200 nameraných hodnôt. Model AP110 je len pH meter s meraním na dve desiatinné miesta, model AP115 je prístroj s vyššou presnosťou. AP125 je presný pH meter, ktorý navyše zobrazuje mV a tým je umožnené meranie redox potenciálu a ISE, ďalej majú zápis hodnôt do pamäti podľa štandardu GLP. Všetky modely merajú a zobrazujú teplotu a majú funkciu automatickej teplotnej kompenzácie. Kalibrácia je päťbodová s automatickým rozpoznaním pufrov. Dodáva sa ako samostatný prístroj alebo ako tu vybrané sady v kufríku, s pH kombinovanou elektródou s plastovým telom, BNC konektorom a zabudovaným teplotným čidlom, základnou sadou kalibračných pufrov, náhradným elektrolytom a fľaštičkami na vzorky.

| Technické údaje   | AP110                        | AP115                        | AP125                        |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Rozsah / presnosť | pH -2.00 ... +20.00 / ± 0.01 | -2.000 ... +20.000 / ± 0.002 | -2.000 ... +20.000 / ± 0.002 |
| °C                | -5 ... +100 / ± 0.3          | -5 ... +100 / ± 0.3          | -5 ... +100 / ± 0.3          |
| mV                | -                            | -                            | ± 2000 / ± 0.2               |
| ISE               | -                            | -                            | 0.001 ... 99.999 / ± 0.5 %   |
| Tepl. kompenzácia | automatická 0...100°C        |                              |                              |
| Interná pamäť     | 200 hodnôt                   |                              |                              |
| Napájanie         | 9V batérie                   |                              |                              |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| pH meter Fisher Scientific accumet AP110, len prístroj           | 7335.0010  | 542,00 €    |
| pH meter Fisher Scientific accumet AP110, sada vr. príslušenstva | 7335.0012  | 700,00 €    |
| pH meter Fisher Scientific accumet AP115, len prístroj           | 7335.0015  | 633,00 €    |
| pH meter Fisher Scientific accumet AP115, sada vr. príslušenstva | 7335.0017  | 673,00 €    |
| pH meter Fisher Scientific accumet AP125, len prístroj           | 7335.0025  | 817,00 €    |
| pH meter Fisher Scientific accumet AP125, sada vr. príslušenstva | 7335.0027  | 860,00 €    |
| Teplotné čidlo k prístrojom radu AP                              | 7335.0200  | 130,00 €    |



### Prenosné pH metre Eutech pH 5+ a pH 6+

Prístroje pH 5+, pH 6+ a Ion 6+ sú ekonomické modely pH metrov pre základné použitie. Robustné vyhotovenie a jednoduchosť obsluhy z nich robí zdatných pomocníkov pri meraní v laboratóriu aj v teréne. Displej je jednoriadkový, ale veľký a prehľadný, klávesnica membránová a odolná voči postriekaniu. Model pH 5+ je určený pre meranie pH, pH 6+ má možnosť merania redox potenciálu a Ion 6+ dovoľuje okrem pH a redox stanoviť aj ISE v jednotkách ppm. Všetky modely merajú aj teplotu a majú automatickú alebo manuálnu teplotnú kompenzáciu. Kalibrácia je trojbodová, s automatickým rozpoznaním pufrov. Prístroje sú dodávané s teplotnou sondou alebo v sade v kufríku s pH sondou a príslušenstvom.

| Technické údaje   | pH 5+                      | pH 6+                      | Ion 6+                     |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rozsah/Presnosť   | pH 0.00 ... 14.00 / ±0.01  | pH 0.00 ... 14.00 / ±0.01  | pH 0.00 ... 14.00 / ±0.01  |
|                   | -                          | mV ±1000 mV / ±2 mV        | mV ±500 mV / ±2 mV         |
|                   | -                          | -                          | ISE ±0.01 - 1999 ppm / ±1% |
|                   | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.5°C | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.5°C | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.5°C |
| Tepl. kompenzácia | 0...100°C                  | 0...100°C                  | 0...100°C                  |
| Napájanie         | 4x 1.5V AAA / >500 hod     | 4x 1.5V AAA / >500 hod     | 4x 1.5V AAA / >500 hod     |
| Rozmery (v/š/h)   | 157 x 85 x 42 mm           | 157 x 85 x 42 mm           | 157 x 85 x 42 mm           |
| Hmotnosť          | 255 g                      | 255 g                      | 255 g                      |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| pH meter pH 5+, s teplotným čidlom                       | 7333.0100  | 249,00 €    |
| pH meter pH 5+, kompletná sada v kufríku                 | 7333.0102  | 329,00 €    |
| pH meter pH 6+, s teplotným čidlom                       | 7333.0104  | 295,00 €    |
| pH meter pH 6+, kompletná sada v kufríku                 | 7333.0106  | 375,00 €    |
| pH meter Ion 6+, s teplotným čidlom                      | 7333.0108  | 378,00 €    |
| pH meter Ion 6+, kompletná sada v kufríku                | 7333.0110  | 452,00 €    |
| Kombinovaná gélová pH elektróda, plast, 1 m kábel, BNC   | 7333.0180  | 69,10 €     |
| Náhradná teplotná sonda pre pH 5+, 6+ a Ion 6+, kábel 1m | 7333.0190  | 158,00 €    |
| Kufrík pre pH 5+, 6+ a Ion 6+, s príslušenstvom          | 7333.0192  | 53,90 €     |
| Držiak elektród pr. 12 mm, pre vreckové prístroje Eutech | 7333.0194  | 3,60 €      |





## 01 Prenosný pH meter Eutech pH 150



Malý ručný vodotesný pH meter s možnosťou merania teploty a redox potenciálu, automatickou alebo manuálnou teplotnou kompenzáciou a internou pamäťou na namerané hodnoty. Údaje sa zobrazujú na veľkom trojriadkovom LCD displeji, prístroj sa ovláda membránovou klávesnicou. Kalibrácia je až šesťbodová s automatickým rozpoznaním pufrů pri použití sady podľa DIN alebo NIST. Pripojovací konektor pH elektródy je typu BNC, možno tak vybrať zo širokej ponuky sond pre rôzne účely. Prístroj má vyklápací stojanček pre prácu na stole a má aj možnosť montáže na stenu. Držiak Grip-Clip™ uľahčuje uchytenie elektródy na nádobu a je možné ho prichytiť aj na prístroj pre ľahké prenášanie meracej sady. Samotný prístroj je dodávaný iba s batériami a držiakom Grip-Clip™, pH elektróda, teplotný snímač a ďalšie príslušenstvo sa objednáva zvlášť. Výhodne možno zakúpiť sadu s kombinovanou elektródou s dvojítm mostíkom a teplotným čidlom (7333.0181) alebo kit v kufríku s univerzálnou kombinovanou pH elektródou s dvojítm mostíkom, teplotným čidlom, puframi a čistiacim a uchovávacím roztokom.

### Technické údaje

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Rozsah/Presnosť   |                              |
| pH                | -2.00 ... 16.00 / ±0.01      |
| mV                | ±2000 mV / ±0.2 mV           |
| Teplota           | -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C |
| Interná pamäť     | 150 hodnôt                   |
| Napájanie / výdrž | 2x 1.5V AA / >700 hod        |
| Rozmery (v/š/h)   | 200 x 83 x 57 mm             |
| Hmotnosť          | 500 g                        |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>pH meter Eutech pH 150, len prístroj</b>   | 7333.0250  | <b>329,00 €</b> |
| <b>pH meter Eutech pH 150, sada s pH elektródou a tepl. čidlom</b>                          | 7333.0252  | <b>425,00 €</b> |
| <b>pH meter Eutech pH 150 KIT, v kufríku s pH elektródou, tepl. čidlom a príslušenstvom</b> | 7333.0254  | <b>425,00 €</b> |

## 07 Prenosný pH meter Eutech pH 450



Prenosný vodotesný pH meter s možnosťou merania teploty, redox potenciálu a ISE. Má automatickú alebo manuálnu teplotnú kompenzáciu a internú pamäť na namerané hodnoty. Výstup dát zaisťuje rozhranie RS232 alebo USB a prístroj má zabudované aj hodiny reálneho času, zaznamenané údaje teda spĺňajú požiadavky GLP. Údaje sa zobrazujú na veľkom trojriadkovom podsvietenom LCD displeji, pomocné informácie sú zobrazované intuitívnymi ikonami. Prístroj sa ovláda membránovou klávesnicou. Kalibrácia je až šesťbodová s automatickým rozpoznaním pufrů pri použití sady podľa DIN alebo NIST alebo používateľská s možnosťou použitia vlastných hodnôt pufrů. Na nutnosť kalibrácie prístroj upozorní sám. Pripojovací konektor pH elektródy je typu BNC, je možné tak vybrať zo širokej ponuky sond pre rôzne účely. Prístroj má vyklápací stojanček pre prácu na stole a má aj možnosť montáže na stenu. Pracuje na batérie, ale má aj možnosť napájania zo siete pomocou adaptéra, ktorý sa však objednáva zvlášť. Držiak Grip-Clip™ uľahčuje uchytenie elektródy na nádobu a možno ho prichytiť aj na prístroj pre ľahké prenášanie meracej sady. Samotný prístroj je dodávaný iba s batériami a držiakom Grip-Clip™, pH elektróda, teplotný snímač a ďalšie príslušenstvo sa objednáva zvlášť. Výhodne je možné zakúpiť sadu s kombinovanou elektródou s dvojítm mostíkom a teplotným čidlom alebo kit v kufríku s univerzálnou kombinovanou pH elektródou s dvojítm mostíkom, teplotným čidlom (7333.0181), puframi a čistiacim a uchovávacím roztokom.

### Technické údaje

|                   |  |
|-------------------|--|
| Rozsah/Presnosť   |  |
| pH                | -2.00 ... 16.00 / ±0.01                  |
| mV                | ±2000 mV / ±0.2 mV                       |
| ISE               | 0.0 ... 2000 ppm/0.5 - 1.0 % z rozsahu   |
| Teplota           | -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C             |
| Interná pamäť     | 500 hodnôt                               |
| Napájanie / výdrž | 2x 1.5V AA / >500 hod (bez podsvietenia) |
| Rozmery (v/š/h)   | 200 x 83 x 57 mm                         |
| Hmotnosť          | 500 g                                    |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>pH meter Eutech pH 450, len prístroj</b>   | 7333.0260  | <b>398,00 €</b> |
| <b>pH meter Eutech pH 450, sada s pH elektródou a tepl. čidlom</b>                          | 7333.0262  | <b>501,00 €</b> |
| <b>pH meter Eutech pH 450 KIT, v kufríku s pH elektródou, tepl. čidlom a príslušenstvom</b> | 7333.0264  | <b>501,00 €</b> |



## Prenosné pH metre Eutech CyberScan radu 600

pH metre radu CyberScan 6xx sú špičkové prenosné prístroje s vysokou presnosťou a spoľahlivosťou. pH 600 meria pH, RedOx a teplotu, pH 610 to isté s o rad vyšším rozlíšením, pH 620 navyše meria ISE. Sú robustného vyhotovenia, vodotesné a teda ideálne pre náročné terénne merania. Veľký grafický, podsvietený displej prehľadne zobrazuje všetky údaje, diagnostiku elektródy, upozorní na nutnosť kalibrácie a dá sa aj užívateľsky prispôsobiť individuálnym potrebám. Ovládanie membránovou klávesnicou, so zabudovaným sprievodcom „krok po kroku“, sprievodca nastavením, kalibráciou a hľadaním problémov. Dátová konektivita je zabezpečená IrDA rozhraním alebo káblom. Údaje je možné zaznamenávať do vnútornej pamäti, ktorá pojme až 500 dátových viet podľa štandardu GLP. Vzhľadom na vybavenie hodinami reálneho času prístroje môžu fungovať aj ako datalogger. Napájanie batériové 4x 1.5 V AA alebo sieťovým adaptérom.

| Technické údaje   | pH 600  | pH 610                        | pH 620                                    |
|-------------------|---|-------------------------------|---|
| Rozsah / presnosť | pH -2.00 až 20.00 / ± 0.01                      | pH -2.000 až 20.000 / ± 0.002 | pH -2.000 až 20.000 / ± 0.002             |
|                   | -   | -                             | ISE 0.001 až 19900 / 0.5 až 1.0 % rozsahu |
|                   | U ± 2000.0 mV / ± 0.2 mV                        |                               |   |
|                   | T -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C                  |                               |   |
| Napájanie         | 4 x 1.5 V AA batérie alebo 9 V napájací adaptér |                               |   |
| Rozmery           | 183 x 95 x 57 mm                                |                               |   |
| Hmotnosť          | 460 g   |                               |   |

Prístroje sa dodávajú v jednoduchej sade len s teplotným čidlom a software, kde je výber elektród ponechaný na zákazníkovi alebo v kompletnej sade v kufríku, vrátane elektród, držiaku elektród, software a napájacieho adaptéra.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Prenosný pH meter pH 600, sada s tepl. čidlom a software | 7333.0500  | 491,00 €    |
| Prenosný pH meter pH 610, sada s tepl. čidlom a software | 7333.0510  | 556,00 €    |
| Prenosný pH meter pH 620, sada s tepl. čidlom a software | 7333.0520  | 858,00 €    |
| Prenosný pH meter pH 600, kompletná sada                 | 7333.0530  | 624,00 €    |
| Prenosný pH meter pH 610, kompletná sada                 | 7333.0540  | 693,00 €    |
| Prenosný pH meter pH 620, kompletná sada                 | 7333.0550  | 858,00 €    |



## Prenosné pH metre Thermo Scientific Orion Star A

Prenosné prístroje radu Star A sú ideálne do terénu, ale aj pre laboratórium, odolné a spoľahlivé pri zachovaní veľkej presnosti merania. Star A12X sú ekonomické jednoparametrové modely s pamäťou na 50 záznamov. Rad Star A22X sú opäť jednoparametrové prístroje, s rozšírenou pamäťou až pre 1000 záznamov podľa štandardov GLP/GMP a s možnosťou exportu dát pomocou RS232 alebo USB rozhrania. Najvyšší rad Star A32X sú vysoko presné prístroje pre meranie jedného alebo viac parametrov naraz. Majú pamäť na 5000 dátových viet, podporu GLP/GMP a výstup. Ďalej možnosť zadania ID užívateľa a vzorky, tieto údaje sú potom súčasťou výstupu nameraných dát. Všetky modely sú vodotesné, majú krytie IP 67. K dispozícii je široká škála príslušenstva a elektród tejto renomovanej značky. Dodáva sa buď samotný prístroj alebo kompletný kit vrátane elektród, stojančeka, kalibračného a údržbového príslušenstva v kufríku.

| Technické údaje      | Star A121                  | Star A221                           | Star A321                     |
|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Rozsah / presnosť    |                            |                                     |                               |
| pH                   | -2.00 až 16.00 pH / ± 0.01 | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002       | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002 |
| RedOx                | ± 1600.0 mV / ± 0.2        | ± 2000.0 mV / ± 0.2                 | ± 2000.0 mV / ± 0.2           |
| Teplota              |                            | -5 ... 105°C / ± 0.1                |                               |
| Pamäť                | 50 hodnôt                  | 1000 hodnôt                         | 5000 hodnôt                   |
| Počet kal. bodov     | až 3                       | až 5                                | až 5                          |
| Napájanie            |                            | 4 x 1.5 V AA (voliteľne AC adaptér) |                               |
| Prevádzka na batérie | až 2000 hod                | až 800 hod                          | až 800 hod                    |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| pH meter Orion Star A121, len prístroj                      | 7336.0008  | 372,00 €    |
| pH meter Orion Star A121, kit vrátane sondy a príslušenstva | 7336.0010  | 584,00 €    |
| pH meter Orion Star A221, len prístroj                      | 7336.0208  | 438,00 €    |
| pH meter Orion Star A221, kit vrátane sondy a príslušenstva | 7336.0210  | 756,00 €    |
| pH meter Orion Star A321, len prístroj                      | 7336.0308  | 624,00 €    |
| pH meter Orion Star A321, kit vrátane sondy a príslušenstva | 7336.0310  | 913,00 €    |





## Prenosné pH metre WTW



ZARUKA  
3  
ROKY

- precízne prístroje s vodotesným a nárazuvzdorným puzdrom
- pre použitie s klasickými pH (Redox, ISE) sondami s konektorom DIN (s redukciami aj BNC)
- automatická kalibrácia a funkcia Auto-read, pre stabilné a reprodukovateľné výsledky
- batériové napájanie (4 x AA batérie alebo NiMH akumulátory),
- na dodanie samotný prístroj alebo sada s pH elektródou, vždy v kufríku so statívom, puframi a kalibračným vybavením

### Model pH 3110

- základný prístroj s prepínateľnou citlivosťou 0.001, 0.01 alebo 0.1 pH
- 1 až 3 bodová kalibrácia s automatickým rozpoznaním pufov (z radu DIN alebo WTW Trace)
- doba prevádzky až 3000 h

### Model pH 3310

- podsvietený displej, kalibrácia 1 až 5 bodová na štandardné alebo technické puFRE
- možno kalibrovať s puframi z ďalších 16 pufrových radov, pamäť na 10 kalibrácií
- pamäť až na 5000 dátových viet (číslo, čas, dátum, nameraná hodnota a teplota vzorky), GLP protokol
- CMC (kontrola a indikácia, či je meraná hodnota v rozsahu, na ktorý bol prístroj kalibrován)
- ukladanie dát manuálne alebo automaticky (funkcia dataloggeru)
- USB rozhranie pre výstup dát alebo pripojenie tlačiarne
- doba prevádzky až 800 h (100 h pri zapnutom podsvietení)



ZARUKA  
3  
ROKY

| Technické údaje                   | pH 3110                                    | pH 3310                  |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Rozsah /Presnosť                  |  |                          |
| pH                                | -2.000..+19.999 / ±0.005                   | -2.000..+19.999 / ±0.005 |
| mV                                | ±1200.0 / ±0.3                             | ±1200.0 / ±0.3           |
|                                   | -  | ±2500.0 / ±1             |
| Teplota                           | -5.0..+105.0°C / ±0.1 K                    | -5.0..+105.0°C / ±0.1 K  |
| ISE (mg/l, μmol/l, mg/kg, ppm, %) | -  | 0.000 ... 9.999          |
|                                   | -  | 10.00 ... 99.99          |
|                                   | -  | 100.0 ... 999.9          |
|                                   | -  | 1000 ... 9999.99         |
| Tepl. kompenzácia                 | auto (tepl.čidlo alebo elektróda s čidlom) |                          |
| Napájanie                         | 4 x 1.5 V (AA)                             |                          |
| Rozmery (v/š/h)                   | 172 x 80 x 37 mm                           |                          |
| Hmotnosť                          | ca 300 g                                   |                          |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>pH-meter pH 3110</b> , prístroj v kufríku s prísl.                   | 7334.0751  | <b>478,00 €</b> |
| <b>pH-meter pH 3110 SET-2</b> , s elektródou SenTix 41, kufrík a prísl. | 7334.0753  | <b>599,00 €</b> |
| <b>pH-meter pH 3310</b> , prístroj v kufríku s prísl.                   | 7334.0771  | <b>593,00 €</b> |
| <b>pH-meter pH 3310 SET-2</b> , s elektródou SenTix 41, kufrík a prísl. | 7334.0773  | <b>767,00 €</b> |



ZARUKA  
3  
ROKY



## Prenosný pH meter SI Analytics HandyLab 100

Vodotesný moderný prístroj pre klasické pH sondy, s podsvieteným grafickým displejom a pokročilými funkciami. Z nich je možné spomenúť funkciu Auto-Read (detekcia ustálenia meranej hodnoty) a CMC (kontroluje a indikuje, či sa meraná hodnota nachádza v rozsahu, na ktorý bol prístroj kalibrovaný). Prístroj má internú pamäť pre 200 záznamov, údaje možno zaznamenávať manuálne a rovnako tak ich vyvolávať. Kalibrácia je jedno- až päťbodová, v pamäti je prednastavených 22 sád pufrov. Dodáva sa vždy prístroj v kufríku, v sade s elektródou a ďalším príslušenstvom podľa toho, k čomu je sada určená.

### Popis sád:

**FIELD** - súprava do terénu, obsahuje plastovú elektródu BlueLine 24 s teplotným čidlom a ochranný návlek na prístroj

**ROUTINE** - sada pre rutinné použitie, obsahuje sklenenú pH elektródu BlueLine 14 s teplotným čidlom

**VERSATILE** - sada pre univerzálne použitie, obsahuje sklenenú elektródu s gélovým elektrolytom A 7780, s teplotným čidlom

| Technické údaje  |  |
|------------------|--|
| Rozsah /presnosť |  |
| pH               | -2.0 ...+20.0 / ±0.1 pH<br>-2.00 ...+20.00 / ±0.01 pH<br>-2.000 ...+19.999 / ±0.005 pH |
| mV               | ±1200.0 mV / ±0.3 mV<br>±2500 mV / ±1 mV   |
| Teplota          | T -5.0 ...+105.0°C / ±0.1°C  |
| Interná pamäť    | 200 záznamov   |
| Napájanie        | 4x 1.5 V (AA) / až 1000 h prevádzky (bez podsvietenia)                                 |
| Vstup            | vodotesný DIN konektor / 4 mm banánik pre tepl. čidlo                                  |



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| HandyLab 100 sada <b>FIELD</b> , vr. elektródy BlueLine 24 a ochr. návleku | 7333.3100  | 599,00 €    |
| HandyLab 100 sada <b>ROUTINE</b> , vr. elektródy BlueLine 14               | 7333.3102  | 620,00 €    |
| HandyLab 100 sada <b>VERSATILE</b> , vr. elektródy A 7780                  | 7333.3104  | 638,00 €    |

## Prenosný IDS pH meter SI Analytics HandyLab 600

Vodotesný moderný prístroj používajúci IDS pH a ORP sondy (IDS - inteligentný digitálny senzor, digitalizácia meracích signálov eliminuje interferencie a v elektronike sondy sú uložené kalibračné údaje). Má podsvietený grafický displej a pokročilé funkcie ako AutoRead (detekcia ustálenia meranej hodnoty) a CMC (kontroluje a indikuje, či sa meraná hodnota nachádza v rozsahu, na ktorý bol prístroj kalibrovaný) a QSC (informuje o stave elektródy). Prístroj má internú pamäť na 500 záznamov, údaje je možné zaznamenávať manuálne alebo automaticky a prístroj teda môže fungovať ako dataloger. Výstup dát zabezpečuje mini USB konektor. Kalibrácia je jedno- až päťbodová s pamäťou na 10 posledných kalibrácií a v pamäti je tiež prednastavených 22 sád pufrov. Dodáva sa vždy prístroj v sade v kufríku, s elektródou a ďalším príslušenstvom podľa toho, k čomu je sada určená.

### Popis sád:

**FOOD** - sada s vpichovou plastovou elektródou BlueLine 21 IDS, bez teplotného čidla, pre meranie pH potravín, mäsa, syrov apod.

**LIFE-SCIENCE** - sada vhodná pre LifeScience oblasť, so sklenenou mikroelektródou A157 IDS s Pt diafragmou a teplotným čidlom

**ROUTINE** - sada pre rutinné použitie, obsahuje sklenenú pH elektródu BlueLine 14 IDS s teplotným čidlom

**SCIENCE** - sada so sklenenou elektródou A 162 IDS s Pt diafragmou a teplotným čidlom, pre náročné aplikácie

**SURFACE** - obsahuje sklenenú elektródu BlueLine 27 IDS s teplotným čidlom, pre meranie povrchov

**TIP** - sada so sklenenou vpichovou elektródou A6880 IDS s teplotným čidlom, pre meranie potravín

**TRIS** - so sklenenou vpichovou elektródou IL-PHT-A170MF-IDS s teplotným čidlom, pre meranie v TRIS pufroch, bielkovinách či proteínoch

**TRIS MICRO** - rovnaký účel ako sada TRIS, avšak s mikroelektródou IL-Micro-PHT-IDS pre meranie v malých množstvách vzorky

**VERSATILE** - sada pre univerzálne použitie, obsahuje sklenenú elektródu s gélovým elektrolytom A 7780, s teplotným čidlom

| Technické údaje  |   |
|------------------|---|
| Rozsah /presnosť |   |
| pH               | pH -0.000...+14.000 / ±0.004 pH                         |
| mV               | ±1200.0 mV / ±0.2 mV                                    |
| Teplota          | -5.0...+105.0°C / ±0.2°C                                |
| Interná pamäť    | 500 záznamov  |
| Výstup dát       | mini USB-B  |
| Časovač          | 1 ... 999 dní   |
| Napájanie        | 4 x 1.5 V (AA) / až 1000 h prevádzky (bez podsvietenia) |
| Vstup            | IDS konektor  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| HandyLab 600 sada <b>FOOD</b> , vr. elektródy BlueLine 21 IDS a prísl.       | 7333.3200  | 864,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>LIFE-SCIENCE</b> , vr. mikroelektródy A157 IDS a prísl. | 7333.3202  | 926,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>ROUTINE</b> , vr. elektródy BlueLine 14 IDS a prísl.    | 7333.3204  | 832,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>SCIENCE</b> , vr. elektródy A 162 IDS a prísl.          | 7333.3208  | 864,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>SURFACE</b> , vr. elektródy BlueLine 27 ID a prísl.     | 7333.3210  | 853,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>TIP</b> , vr. elektródy A6880 IDS a prísl.              | 7333.3212  | 864,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>TRIS</b> , vr. elektródy IL-PHT-A170MF-IDS a prísl.     | 7333.3214  | 895,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>TRIS MICRO</b> , vr. IL-Micro-pHT-IDS a prísl.          | 7333.3216  | 926,00 €    |
| HandyLab 600 sada <b>VERSATILE</b> , vr. elektródy A 7780-IDS a prísl.       | 7333.3218  | 853,00 €    |





## Stolné pH metre

### Stolné pH metre Fisher Scientific accumet® AB



Miešacia sonda

Presné stolné prístroje kompaktných rozmerov, s veľkým podsvieteným grafickým displejom, zobrazujúcim okrem meraných údajov tiež napr. stav elektródy, stabilitu, kalibračné hodnoty a pokyny pre ovládanie. Elektródy sú pripojiteľné cez BNC konektor. Štandardom je automatická teplotná kompenzácia a až päťbodová kalibrácia na rad štandardných pufrov alebo užívateľsky nastaviteľná. Spoločnými vlastnosťami sú pamäť na 500 hodnôt, zapisovaných podľa štandardov GLP, ochrana nastavenia heslom, nastaviteľné alarmy vizuálne i zvukové, datalogging manuálny alebo automatický v nastavených časových intervaloch, výstup RS232 a USB, vstup pre priame pripojenie miešacej jednotky a viacjazyčné menu. Model AB150 meria pH, mV a teplotu, model AB250 navyše môže pracovať s ISE elektródami a merať koncentráciu. V dodávke je vždy buď samotný prístroj s ramenovým držiakom elektród, napájacím adaptérom a dátovými káblami alebo je možné objednať sadu, v ktorej je obsiahnutá aj univerzálna kombinovaná pH elektróda s teplotným čidlom Tris kompatibilná (je možné ju použiť s proteínmi, sulfidmi a Tris pufkami).

| Technické údaje   | AB150                        | AB250                        |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| Rozsah / presnosť |                              |                              |
| pH                | -2.000 ... +20.000 / ± 0.002 | -2.000 ... +20.000 / ± 0.002 |
| mV                | ± 2000 / ± 0.2               | ± 2000 / ± 0.2               |
| ISE               | -                            | 0.001 ... 19999 / ± 0.5 %    |
|                   | -                            | ppm, mg/l, mol               |
| Teplota           |                              | 0 ... +100°C / ± 0.3°C       |
| Pamäť             |                              | 500 hodnôt                   |
| Napájanie         |                              | sietový adaptér 230 V        |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>pH meter Fisher Scientific Accumet AB150, len prístroj a prísl.</b>            | 7335.0300  | <b>602,00 €</b> |
| <b>pH meter Fisher Scientific Accumet AB150, kit s pH elektródou a prísl.</b>     | 7335.0302  | <b>676,00 €</b> |
| <b>pH/ISE meter Fisher Scientific Accumet AB250, len prístroj a prísl.</b>        | 7335.0304  | <b>772,00 €</b> |
| <b>pH/ISE meter Fisher Scientific Accumet AB250, kit s pH elektródou a prísl.</b> | 7335.0306  | <b>847,00 €</b> |
| <b>Miešacia sonda Accumet</b>   | 7335.0308  | <b>130,00 €</b> |
| <b>Samostatné teplotné čidlo</b>  | 7335.0310  | <b>182,00 €</b> |

### Stolné pH metre Fisher Scientific accumet® XL150 a XL250

Prístroje vybavené veľkým grafickým farebným LCD displejom s dotykovým ovládaním a systémom postaveným na báze Windows CE. Model XL150 je jednonábový, meria pH alebo RedOx, model XL250 je prístroj dvojnábový, dovoľuje merať súčasne pH alebo RedOx a koncentráciu pomocou ISE elektródy. Obe modely samozrejme merajú aj teplotu (v prípade použitia teplotného čidla) a to súbežne s primárnymi veličinami. Použitý systém dovoľuje vytvoriť až 10 zaheslovaných užívateľských profilov, každý obsahuje pamäť na 2000 dátových viet a umožňuje mať pre každého užívateľa prednastavené kalibračné hodnoty, rozloženie displeja, nastavenie prístroja a namerané údaje. Ďalej ponúka rozsiahle možnosti užívateľského prispôsobenia rozloženia zobrazovaných informácií na displeji a možnosť aktualizácie software. Kedykoľvek je k dispozícii podrobná nápoveda a pokyny, zobrazované na displeji. Z dátových rozhraní je k dispozícii USB port (aj v režime host pre pripojenie klávesnice, myši, alebo iného USB zariadenia), RS232 port a Ethernet port pre pripojenie k miestnej sieti alebo internetu alebo tlačie dát na sieťovej tlačiarne. Prístroje majú automatickú kalibráciu pH pomocou prednastavených skupín pufrov alebo manuálnu na užívateľsky nastavené hodnoty. Pripojovací konektor elektród je typu BNC, ďalej sú k dispozícii dva porty pre pripojenie miešacích jednotiek. Na dodanie je vždy buď prístroj samotný s trojmiestnym držiakom elektród, USB a RS 232 káblami a napájacím adaptérom alebo sada, ktorá navyše obsahuje TRIS kompatibilnú pH elektródu a samostatné teplotné čidlo.



| Technické údaje    | XL150                        | XL250  |
|--------------------|------------------------------|--|
| Počet mer. kanálov | 1                            | 2  |
| Rozsah / presnosť  |                              |  |
| pH                 | -2.000 ... +20.000 / ± 0.002 | -2.000 ... +20.000 / ± 0.002                               |
| mV                 | ± 2000 / ± 0.2               | ± 2000 / ± 0.2   |
| ISE                | -                            | 1 · 10 <sup>-6</sup> ... 9.99 · 10 <sup>10</sup> / ± 0.5 % |
| Teplota            |                              | -5 ... +105°C / ± 0.2°C                                    |
| Pamäť              | 2000 hodnôt                  | 2000 hodnôt  |
| Napájanie          |                              | sietový adaptér 230 V                                      |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>pH meter Fisher Scientific accumet® XL150, len prístroj a prísl.</b>              | 7335.0400  | <b>977,00 €</b>   |
| <b>pH meter Fisher Scientific accumet® XL150, kit s pH elektródou a tepl. čidlom</b> | 7335.0410  | <b>1 078,00 €</b> |
| <b>pH/ISE meter Fisher Scientific accumet® XL250, len prístroj a prísl.</b>          | 7335.0450  | <b>1 210,00 €</b> |
| <b>pH/ISE meter Fisher Scientific accumet® XL250, kit s pH elektródou a prísl.</b>   | 7335.0460  | <b>1 317,00 €</b> |
| <b>Miešacia sonda accumet®</b>   | 7335.0308  | <b>130,00 €</b>   |



## Stolné pH metre Eutech Instruments pH 700 a Ion 700

**pH 700** a **Ion 700** sú stolné modely pH metrov s veľkou presnosťou a jednoduchou obsluhou. Prvý z nich meria pH, Redox a teplotu, druhý vie navyše merať ISE v jednotkách ppm. Veľký a prehľadný dvojriadkový displej zobrazuje merané hodnoty a ďalšie indikačné údaje, klávesnica je membránová. Až päťbodová kalibrácia s automatickým rozpoznaním pufrov, automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia je samozrejmosťou. Obidva prístroje majú internú pamäť na 100 záznamov, nie sú však vybavené výstupom dát. Napájací adaptér je vždy súčasťou dodávky.



| Technické údaje   | pH 700   | Ion 700  |
|-------------------|--|--|
| Rozsah/Presnosť   | pH -2.00 ... 16.00 / ±0.01<br>mV ±199.9;<br>±2000 / ±0.2 mV; ±2 mV | pH -2.00 ... 16.00 / ±0.01<br>mV ±199.9;<br>±2000 / ±0.2 mV; ±2 mV |
|                   | -  | ppm 0.01 ... 2000;<br>mV ±2000 / ±0.5%                             |
|                   | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.3°C   | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.3°C   |
| Tepł. kompenzácia | 0 ... 100°C  | 0 ... 100°C  |
| Napájanie         | 230 V/ 9V DC adaptér   | 230 V/ 9V DC adaptér   |
| Rozmery (v/š/h)   | 175 x 155 x 69 mm  | 175 x 155 x 69 mm  |
| Hmotnosť          | 650 g  | 650 g  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>pH meter pH 700, samotný prístroj</b>                                      | 7333.0300  | <b>499,00 €</b> |
| <b>pH meter pH 700, prístroj s integrovaným držiakom elektród</b>             | 7333.0302  | <b>545,00 €</b> |
| <b>pH meter pH 700, set s pH elektródou, tepl. čidlom a držiakom elektród</b> | 7333.0304  | <b>610,00 €</b> |
| <b>pH meter Ion 700, prístroj s integrovaným držiakom elektród</b>            | 7333.0306  | <b>723,00 €</b> |
| <b>Kombinovaná gélová pH elektróda, plast, 1 m kábel, BNC</b>                 | 7333.0180  | <b>69,10 €</b>  |
| <b>Teplotná sonda pre pH metre Eutech, kábel 1m</b>                           | 7333.0310  | <b>53,80 €</b>  |
| <b>Stojan na elektródy s otočným ramenom</b>                                  | 7333.0312  | <b>93,60 €</b>  |

## Stolné pH metre Eutech pH 2700 a Ion 2700

Stolné pH metre pH 2700 a Ion 2700 sú vysoko presné prístroje s veľkým grafickým podsvieteným displejom so zobrazením meraných hodnôt a ďalších pomocných údajov, samodiagnostikou, zväčšenou pamäťou na dáta (500 hodnôt) a komfortnými funkciami. pH 2700 meria pH, RedOx a teplotu, Ion 2700 navyše ISE v jednotkách ppm. Membránová klávesnica je odolná proti postriekaniu a ovládanie je užívateľsky príjemné. Až šesťbodová kalibrácia s automatickým rozpoznaním pufrov, automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia je samozrejmosťou. Obidva prístroje majú RS232 rozhranie pre výstup dát. Napájací adaptér je vždy súčasťou dodávky.



| Technické údaje | pH 2700   | Ion 2700  |
|-----------------|---|---|
| Rozsah/Presnosť | pH -2.000 ... 20.000 / ±0.002<br>mV ±2000.0 / ±0.2 mV | pH -2.000 ... 20.000 / ±0.002<br>mV ±2000.0 / ±0.2 mV |
|                 | -   | ppm 0.001 ... 19999 / 0.5 - 1.0 % z rozsahu           |
|                 | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.3°C                            | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.3°C                            |
| Napájanie       | 230 V/ 9V DC adaptér                                  | 230 V/ 9V DC adaptér                                  |
| Rozmery (v/š/h) | 175 x 155 x 69 mm                                     | 175 x 155 x 69 mm                                     |
| Hmotnosť        | 650 g   | 650 g   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>pH meter pH 2700, prístroj s integrovaným držiakom elektród</b>              | 7333.0350  | <b>838,00 €</b>   |
| <b>pH meter pH 2700, set s pH elektródou, tepl. čidlom a držiakom elektród</b>  | 7333.0360  | <b>887,00 €</b>   |
| <b>pH meter Ion 2700, prístroj s integrovaným držiakom elektród</b>             | 7333.0370  | <b>946,00 €</b>   |
| <b>pH meter Ion 2700, set s pH elektródou, tepl. čidlom a držiakom elektród</b> | 7333.0380  | <b>1 007,00 €</b> |





## Stolné pH metre Thermo Scientific Orion Star A



Stolné pH metre radu Star A sú určené pre presné laboratórne merania. **Star A111** je ekonomický prístroj s prehľadným LCD displejom a jednoduchou obsluhou. Má pamäť na 50 záznamov, avšak nemá výstup dát. Disponuje funkciou AUTO-READ™, kalibrácia je až 3 bodová s automatickým rozpoznaním USA/NIST a DIN pufrov. Prístroj je odolný striekajúcej vode a je možného v prípade potreby pripevniť aj na stenu. Napájanie pomocou sieťového adaptéra alebo je možné prevádzkovať ho na batérie. **Star A211** je prístroj s vyššou presnosťou, grafickým podsvieteným LCD displejom, rozšírenou pamäťou až pre 2000 záznamov a s možnosťou exportu dát pomocou RS232 alebo USB rozhrania. Kalibrácia je až 5 bodová, samozrejmosťou je funkcia AUTO-READ™. K prístroju je možné priamo pripojiť miešaciu jednotku a zlepšiť tak podmienky merania vzorky. Ostatné funkcie a vlastnosti sú zhodné s nižším modelom. Pripojovacie konektory pre elektródy sú typu BNC. Dodáva sa buď samotný prístroj so stojanom a držiakom elektródy alebo set vrátane elektródy, stojana a kalibračného a údržbového príslušenstva.

| Technické údaje  | Star A111                          | Star A211                     |
|--|------------------------------------|-------------------------------|
| Rozsah / Presnosť  |                                    |                               |
| pH   | -2.00 až 16.00 pH / ± 0.01         | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002 |
| RedOx  | ± 1600.0 mV / ± 0.2                | ± 2000.0 mV / ± 0.2           |
| Teplota  |                                    | -5 ... 105°C / ± 0.1          |
| Pamäť  | 50 hodnôt                          | 2000 hodnôt                   |
| Počet kal. bodov   | až 3                               | až 5                          |
| Napájanie  | AC adaptér, voliteľne 4 x 1.5 V AA |                               |
| Prevádzka na batérie   | až 2000 hod                        | až 800 hod                    |
| Názov  | Kat. číslo                         | Cena za kus                   |
| <b>pH meter Orion Star A111, len prístroj</b>                      | 7336.1000                          | <b>399,00 €</b>               |
| <b>pH meter Orion Star A111, set vrátane sondy a príslušenstva</b> | 7336.1002                          | <b>525,00 €</b>               |
| <b>pH meter Orion Star A211, len prístroj</b>                      | 7336.1010                          | <b>627,00 €</b>               |
| <b>pH meter Orion Star A211, set vrátane sondy a príslušenstva</b> | 7336.1012                          | <b>769,00 €</b>               |
| <b>Orion Star miešacia jednotka</b>                                | 7537.1002                          | <b>253,00 €</b>               |

## Stolné pH metre WTW inoLab®



Precízne prístroje pre rutinné laboratórne meranie aj pre náročné meranie s potrebou dokumentácie podľa GLP/AQA. Ponúkajú jednoduchú obsluhu, kalibráciu, intuitívne ovládanie a reprodukovateľné výsledky. Štandardom je funkcia AutoREAD (automatické rozpoznanie stability meranej hodnoty), viacbodová kalibrácia a automatická teplotná kompenzácia v prípade použitia teplotného snímača. Prístroj inoLab® pH 7110 je základný model pre každodenné meranie, vybavený prehľadným multifunkčným LCD displejom a veľmi jednoduchým ovládaním pomocou niekoľkých tlačidiel. Ponúka 1 až 3 bodovú kalibráciu a nastaviteľný timer pre upozornenie na budúcu kalibráciu. Model inoLab® pH 7310 má pamäť na namerané údaje a USB výstup, dáta je možné ukladať vo formáte CSV alebo odovzdávať na tlačiareň a to vo formáte vyhovujúcemu GLP/AQA, môže pracovať ako datalogger. Vybavený je podsvieteným grafickým displejom a je možné objednať vyhotovenie s integrovanou tepelnou tlačiarňou. Kalibrácia je 1 až 5 bodová s kalibračným timerom, v prístroji je uložených 22 sád pufrov pre jednoduchú kalibráciu. Pripojovací konektor pH elektród je typu DIN, prístroje je však možné objednať aj vo verzii s konektorom BNC, prípadne sa dá využiť redukcia BNC/DIN pre pripojenie elektródy s konektorom BNC. Zakúpiť je možné samotný prístroj s jednoduchým statívom a napájacím zdrojom, prípadne je možné vyberať zo sád, dodávaných s vybranými elektródami a kalibračným a údržbovým príslušenstvom (pufre STP 4, STP 7, STP 10 Trace, KCl 50, kadička MB 50).

| Technické údaje   | inoLab® pH 7110                            | inoLab® pH 7310                               |
|---|--|---|
| Rozsah / Presnosť                                       |  |   |
| pH  | -2.0 až 20.0 pH / ± 0.1                    | -2.0 až 20.0 pH / ± 0.1                       |
|   | -2.00 až 20.00 pH / ± 0.01                 | -2.00 až 20.00 pH / ± 0.01                    |
|   | -2.000 až 19.999 pH / ± 0.005              | -2.000 až 19.999 pH / ± 0.005                 |
| RedOx   | ± 2000.0 mV / ± 1                          | ± 2000.0 mV / ± 1                             |
| Teplota   |  | -5 ... 105°C / ± 0.1                          |
| Pamäť   | -  | 500 hodnôt manuálne<br>alebo 5000 automaticky |
| Počet kal. bodov  | až 3                                       | až 5  |
| Napájanie   | sieťový adaptér alebo 4 x 1.5 V AA batérie |   |
| Označenie   | Kat. číslo                                 | Cena za kus                                   |
| <b>pH meter inoLab pH 7110, bez sond</b>                | 7364.1010                                  | <b>607,00 €</b>                               |
| <b>pH meter inoLab pH 7110 S2, + SenTix 41 + prísl.</b> | 7364.1112                                  | <b>784,00 €</b>                               |
| <b>pH meter inoLab pH 7110 S4, + SenTix 81 + prísl.</b> | 7364.1114                                  | <b>806,00 €</b>                               |
| <b>pH meter inoLab pH 7310, bez sond</b>                | 7364.2010                                  | <b>861,00 €</b>                               |
| <b>pH meter inoLab pH 7310 S2, + SenTix 41 + prísl.</b> | 7364.2112                                  | <b>1 038,00 €</b>                             |
| <b>pH meter inoLab pH 7310 S4, + SenTix 81 + prísl.</b> | 7364.2114                                  | <b>1 059,00 €</b>                             |





## Stolný ionometer WTW inoLab®

Prístroj parametrami a vybavenosťou porovnateľný s inoLab® pH 7310, je však dvojkanálový a okrem pH (príp. ORP), dovoľuje súčasne merať koncentráciu iónov ISE elektródou a to v rôznych jednotkách. Namerané údaje je možné ukladať do pamäti a vďaka výstupu USB exportovať vo formáte CSV alebo odovzdávať na tlačiareň, všetko podľa GLP/AQA požiadaviek. Štandardom je funkcia AutoREAD, až 5 bodová kalibrácia pre pH a 1 až 7 bodová kalibrácia pre ISE, možnosť korekcie slepej hodnoty, prídavkové metódy (prídavok štandardu, substrakcia štandardu, prídavok vzorky, substrakcia vzorky, dvojitý prídavok štandardu). Displej je grafický, podsvietený, ovládanie jednoduché pomocou niekoľkých tlačidiel. Pripojovací konektor pH elektród je typu DIN, prístroje je však možné objednať aj vo verzii s konektorom BNC, prípadne je možné využiť redukciu BNC/DIN pre pripojenie elektródy s konektorom BNC. Ďalej je k dispozícii verzia prístroja so zabudovanou termotlačiarňou. V dodávke je prístroj s napájacím adaptérom, USB káblom a CD-ROM so software.



3 ROKY

### Technické údaje

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Rozsah / Presnosť       |   |
| pH                      | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.004                 |
| Počet kal. bodov (pH)   | až 5  |
| RedOx                   | ± 2000.0 mV / ± 1                             |
| ISE                     | 0.000 až 10.000 mg/l                          |
|                         | 0.00 až 100.00 mg/l                           |
|                         | 0.0 až 1000.0 mg/l                            |
|                         | 0 až 2000 mg/l                                |
| Počet kal. bodov (ISE): | až 7  |
| Teplota                 | -5 ... 105°C / ± 0.1                          |
| Pamäť                   | 500 hodnôt manuálne<br>alebo 5000 automaticky |
| Napájanie               | sietový adaptér alebo 4x 1.5 V AA batérie     |

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Ionometer WTW inoLab pH/ION 7320, bez sond</b>                      | 7368.0120  | <b>1 644,00 €</b> |
| <b>Ionometer WTW inoLab pH/ION 7320 P, bez sond, integr. tlačiareň</b> | 7368.0122  | <b>2 034,00 €</b> |

## Stolný pH meter SI Analytics

- hliníkový robustný prístroj pre laboratórne alebo výukové účely
- grafický podsvietený LCD displej (128 x 64 px)
- až 3 bodová automatická kalibrácia
- automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia
- USB rozhranie, pamäť na 4000 záznamov meraní (podľa GLP protokolu)
- napájanie sieťovým adaptérom
- dodávaný vždy v sade s elektródou, napájacím zdrojom, statívom a puframi

### Technické údaje

|                   |  |
|-------------------|--|
| Rozsah / Presnosť |  |
| pH                | 0 ... 14 / ±0.01                                       |
| mV                | ± 1999 / ±1  |
| ISE               | 0 ... 300000 ppm                                       |
| Teplota           | -10.0 ... +100.0°C / ±0.1°C                            |
| Tepl. kompenzácia | auto alebo fixná (tepl.čidlo alebo elektróda s čidlom) |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Lab 845, s elektródou BlueLine 19, napáj. adaptérom, statívom a puframi</b> | 7363.5100  | <b>490,00 €</b> |
| <b>Lab 845, s elektródou BlueLine 25, napáj. adaptérom, statívom a puframi</b> | 7363.5102  | <b>420,00 €</b> |
| <b>Lab 845, s elektródou BlueLine 29, napáj. adaptérom, statívom a puframi</b> | 7363.5104  | <b>460,00 €</b> |



## Stolné pH metre SI Analytics



- moderné prístroje na presné laboratórne merania
- čistý dizajn s jasnou a jednoduchou štruktúrou tlačidiel s hmatovou odozvou
- jednoduchá obsluha, kalibrácia, intuitívne ovládanie a reprodukovateľné výsledky
- pre použitie s klasickými pH (RedOx, ISE) sondami s konektorom DIN (s redukciou aj BNC)

### Lab 855

- základný prístroj s nepodsvetleným LCD displejom
- 1 až 3 bodová automatická kalibrácia a funkcia Auto-read, pre stabilné a reprodukovateľné výsledky
- automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia
- napájanie sieťovým adaptérom alebo batériami

### Lab 865

- prístroj s podsvetleným grafickým čiernobielym displejom
- 1 až 5 bodová automatická kalibrácia a funkcia Auto-read, pre stabilné a reprodukovateľné výsledky
- pamäť na 10 kalibračných záznamov, automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia
- CMC (kontrola a indikácia, či je meraná hodnota v rozsahu, na ktorý bol prístroj kalibrovaný)
- pamäť až na 500 manuálnych a 5000 automatických záznamov meraní (podľa GLP protokolu)
- výstup dát cez Mini USB-B rozhranie, export dát v \*.csv formáte
- napájanie sieťovým adaptérom alebo batériami

| Technické údaje   | Lab 855                                    | Lab 865                                    |
|-------------------|--|--|
| pH                | -2.0 ... +20.0 / ±0.1                      | -2.0 ... +20.0 / ±0.1                      |
|                   | -2.00 ... +20.00 / ±0.01                   | -2.00 ... +20.00 / ±0.01                   |
| mV                | -2.000 ... +19.999 / ±0.005                | -2.000 ... +19.999 / ±0.005                |
|                   | ±1200.0 / ±0.3                             | ±1200.0 / ±0.3                             |
|                   | ±2000 / ±1                                 | ±2500 / ±1                                 |
| Teplota           | -5.0 ... +105.0°C / ±0.1 K                 | -5.0 ... +105.0°C / ±0.1 K                 |
| Tepl. kompenzácia | auto (tepl.čidlo alebo elektróda s čidlom) | auto (tepl.čidlo alebo elektróda s čidlom) |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Lab 855</b> , len prístroj s napáj. adaptérom a statívom                     | 7363.5000  | <b>607,00 €</b>   |
| <b>Lab 855</b> , s elektródou BlueLine 14, napáj. adaptérom, statívom a puframi | 7363.5002  | <b>806,00 €</b>   |
| <b>Lab 865</b> , len prístroj s napáj. adaptérom a statívom                     | 7363.5004  | <b>861,00 €</b>   |
| <b>Lab 865</b> , s elektródou BlueLine 14, napáj. adaptérom, statívom a puframi | 7363.5006  | <b>1 059,00 €</b> |

## pH elektrody Eutech Instruments

Kvalitné a spoľahlivé kombinované elektródy v širokom výbere vyhotovenia a účelu použitia. Vybavené konektorom BNC.



Obr. 1

**(Obr. 1) ECFG7350401B** je univerzálna kombinovaná plniteľná elektróda so skleneným telom a jednoduchou keramikou diafragmou. Meria pH v rozsahu 0 až 13 pri teplotách 0 až +100°C. Vhodná pre všeobecné použitie a meranie pri nízkych teplotách. Rozmery 130x12 mm.



Obr. 2

**(Obr. 2) ECFG7451901B** je kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom a so zvýšenou mechanickou odolnosťou, prakticky bezúdržbová. Keramická diafragma, rozsah merania pH 0 až 14 pri teplotách +5 až +110°C. Pre dlhodobé meranie, meranie pri vyšších teplotách, alkálie alebo fotografické chemikálie. Rozmery 110x12 mm.



Obr. 3

**(Obr. 3) ECFC7252101B** je univerzálna kombinovaná elektróda s plastovým telom a gélovým elektrolytom. Diafragma z porézneho HDPE, rozsah merania pH 1 až 13 pri teplotách 0 až +80°C. Rozmery 90x12 mm.



Obr. 4

**(Obr. 4) ECFC7252201B** je univerzálna kombinovaná elektróda s plastovým telom a gélovým elektrolytom. Dvojité diafragma z porézneho HDPE, rozsah merania pH 1 až 13 pri teplotách 0 až +80°C. Je možné objednať vo verzii s 2 m káblom. Rozmery 90x12 mm.



Obr. 5

**(Obr. 5) EC620132** je univerzálna kombinovaná elektróda s polymérovým elektrolytom a plastovým telom, s otvorenou dvojitou diafragmou. Meria pH v rozsahu 0 až 14, teplotný rozsah je 0 až +60°C. Rozmery 105x12 mm.

| Názov  | Číslo obr. | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|------------|-----------------|
| <b>Kombinovaná elektróda ECFG7350401B</b> , sklenená                         | 1          | 7333.0160  | <b>101,00 €</b> |
| <b>Kombinovaná elektróda ECFG7451901B</b> , sklenená, zvýšená mech. odolnosť | 2          | 7333.0172  | <b>202,00 €</b> |
| <b>Kombinovaná elektróda ECFC7252101B</b> , plastová, gélový elektrolyt      | 3          | 7333.0180  | <b>69,10 €</b>  |
| <b>Kombinovaná elektróda ECFC7252201B</b> , plastová, gélový elektrolyt      | 4          | 7333.0181  | <b>93,40 €</b>  |
| <b>Kombinovaná elektróda EC620132</b> , plastová, polymérový elektrolyt      | 5          | 7333.0184  | <b>110,00 €</b> |



## pH elektródy Fisherbrand

Kombinované pH elektródy pre základné a univerzálne použitie aj pre niektoré špeciálne účely. Všetky majú merací rozsah 0 až 14 pH a sú vybavené 1 m káblom s konektorom typu BNC, je ich teda možné použiť ku ktorémukoľvek prístroju s týmto konektorovým vstupom.

**FB68788** je univerzálna sklenená elektróda pre bežné použitie vo vodných roztokoch. Plniteľná s kvapalným elektrolytom KCl/AgCl, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer 12x120 mm.

**FB68793** je elektróda s plastovým telom pre univerzálne použitie vo vodných roztokoch. Plniteľná s kvapalným elektrolytom AgCl, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer tela 12x120 mm.

**FB68800** je elektróda s plastovým telom pre univerzálne a rutinné meranie vodných roztokov. Neplniteľná, kvapalný elektrolyt, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer tela 12x120 mm.

**FB68807** je univerzálna sklenená elektróda so zosilnenou mechanickou odolnosťou, pre bežné použitie vo vodných roztokoch. Plniteľná s kvapalným elektrolytom AgCl, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer 12x120 mm.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Kombinovaná pH elektróda FB68788, sklenená                       | 7333.1100  | 66,80 €     |
| Kombinovaná pH elektróda FB68793, plastové telo                  | 7333.1112  | 69,90 €     |
| Kombinovaná pH elektróda FB68800, plastové telo                  | 7333.1120  | 53,40 €     |
| Kombinovaná pH elektróda FB68807, sklenená, zvýš. mech. odolnosť | 7333.1136  | 124,00 €    |

## pH elektródy Thermo Scientific Orion

Špičkové elektródy v širokom výbere vyhotovenia a účelu použitia. Tu vybrané kombinované elektródy, vybavené konektormi typu BNC, väčšinu elektród je však možné objednať vo vyhotovení s konektorovou hlavou a zvláštnym káblom, pre použitie s prístrojmi iných výrobcov. Ďalej je možné dodať elektródy so zabudovaným teplotným čidlom, tzv. „triódy“, tu v prehľade sú uvedené len vybrané. Dodávateľ elektródy delí do niekoľkých základných kategórií:

**Basic** - základné pH elektródy pre najbežnejšie účely.

**Štandard** - cenovo priaznivé, kvalitné, univerzálne i špeciálne elektródy pre všeobecné použitie.

**ROSS®** - veľmi presné pH meranie, skvelá stabilita a spoľahlivosť, rýchle odozvy bez ohľadu na teplotu a druh vzorky s patentovaným referenčným systémom.

**ROSS® Ultra** - elektródy najvyššej triedy s najrýchlejšou odozvou, najvyššou presnosťou a reprodukovateľnosťou merania, s patentovaným referenčným systémom.

**Micro** - široká ponuka elektród pre špecializované merania v malých objemoch vzoriek a to už od 0.5 µl, napríklad v mikroskúmvkách a mikrodoštičkách.

**AquaPro** - nízkoúdržbové elektródy s dvojitým mostíkom, ideálne pre meranie prírodných i odpadových vôd. Rýchla odozva, dlhá životnosť a odolnosť voči zanášaniam.

Okrem vyhotovenia tela elektródy je ďalším rozlišovacím prvkom typ elektrolytu. Elektródy plniteľné, s kvapalným elektrolytom, majú najlepšíu dobu odozvy a najvyššiu presnosť merania, pri správnom používaní a uchovávaní aj pomerne dlhú životnosť. Elektródy s gélovým alebo polymérovým elektrolytom sú prakticky bezúdržbové, jednoduché na použitie a stále sa vyznačujú dobrou odozvou a presnosťou merania. Pre účel použitia je dôležitým prvkom aj vyhotovenie diafragmy. Najbežnejšie sú keramické, vhodné hlavne pre bežné merania neznečistených vzoriek a ideálne pre väčšinu laboratórnych meraní. Niektoré epoxidové elektródy sú vybavené diafragmou vlákňovou, tieto sú vhodné pre rutinné meranie vodných vzoriek nielen v laboratóriu, ale aj v teréne. Pre znečistené, suspenzné, emulgované a všeobecne obtiažnejšie merateľné vzorky sú vhodné elektródy s otvorenou diafragmou alebo s diafragmou preplachovacou typu Sure-Flow®.



**9142BN (Basic)** univerzálna sklenená elektróda pre bežné použitie vo vodných roztokoch. Kvapalný elektrolyt, merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer 12x120 mm.

**9146BN (Basic)** odolná elektróda pre základné použitie, epoxidové telo, gélový elektrolyt, krytka mernej časti, nenáročná na údržbu. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer 12x120 mm.

**9102BNWP (Standard)** univerzálna sklenená elektróda pre rutinnú prácu. Keramická diafragma, merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 90°C. Rozmer 12x120 mm.

**9103BNWP (Standard)** sklenená semimikro elektróda pre meranie malých množstiev vzorky (už od 0.2 ml). Keramická diafragma, merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 90°C. Rozmery mernej časti 6.5x100 mm, celková dĺžka 165 mm.

**9107BNMD (Standard)** univerzálna nízkoúdržbová gélová pH Trióda (s teplotným čidlom). Vlákňová diafragma, odolné epoxidové telo. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer 12x120 mm.

**9157BNMD (Standard)** odolná pH trióda s teplotným čidlom. Epoxidové telo, kvapalný elektrolyt. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 90°C. Rozmer 12x120 mm.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Kombinovaná pH elektróda 9142BN, sklenená                    | 7537.1100  | 85,50 €     |
| Kombinovaná pH elektróda 9146BN, epoxidová                   | 7537.1102  | 65,90 €     |
| Kombinovaná pH elektróda 9102BNWP, sklenená                  | 7537.1104  | 180,00 €    |
| Kombinovaná pH elektróda 9103BNWP, sklenená, semimikro       | 7537.1106  | 219,00 €    |
| Kombinovaná pH trióda 9107BNMD, epoxidová, gélový elektrolyt | 7537.1108  | 167,00 €    |
| Kombinovaná pH trióda 9157BNMD, epoxidová, plniteľná         | 7537.1112  | 237,00 €    |



01



**9162BNWP (Standard)** sklenená kombinovaná elektróda pre vzorky s nízkou vodivosťou a čisté vody, meracia časť so zvýšenou mechanickou odolnosťou, ľahko čistiteľná. Keramická diafragma, rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 90°C. Rozmer 12x120 mm.

02



**9172BNWP (Standard)** kombinovaná elektróda vhodná pre odpadové vody, kaly, koloidy, viskózne vzorky i rozpúšťadlá. Sklenená, kvapalný elektrolyt, preplachovacia Sure-Flow® diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer 12x120 mm.

03



**8102BN (ROSS®)** univerzálna a presná kombinovaná elektróda, sklenené telo, kvapalný elektrolyt, keramická diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer 12x120 mm.

04



**815600 (ROSS®)** univerzálna a presná kombinovaná elektróda pre všeobecné použitie, epoxidová. Kvapalný elektrolyt, sklovláknová diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer 12x120 mm.

05



**8135BN (ROSS®)** elektróda pre meranie mäkkých pevných povrchov (mäso, syry, agar). Epoxidové telo, kvapalný elektrolyt, sklovláknová diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer 12x120 mm.

06



**8163BNWP (ROSS®)** vpichová kombinovaná elektróda pre hĺbkové meranie mäsa, syrov, ovocia, príp. meranie malých množstiev vzorky (už od 100 µl). Sklenená, plniteľná, keramická diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmer mernej časti 4.5x20 mm, celková dĺžka 120 mm.

07



**8172BNWP (ROSS®)** kombinovaná sonda pre odpadové vody, kaly, koloidy a viskózne vzorky, aj pre rozpúšťadlá. Sklenená, plniteľná, Sure-Flow® diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmery 12x120 mm.

08



**8102BNUWP (ROSS Ultra®)** kombinovaná univerzálna elektróda pre meranie s precíznymi výsledkami. Sklenená, plniteľná, keramická diafragma. Rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmery 12x120 mm.

09



**8156BNUWP (ROSS Ultra®)** univerzálna elektróda pre rýchle a veľmi presné meranie. Epoxidové telo, kvapalný elektrolyt, sklovláknová diafragma. Merací rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.01 pH, teplotný rozsah 0 - 100°C. Rozmery 12x120 mm.

10



**9810BN (Micro)** kombinovaná mikroelektróda pre množstvo vzorky už od 5 µl napr. v mikroskúmavkách. Sklenená, kvapalný elektrolyt, keramická diafragma. Rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer mernej časti 1.3x37 mm, celková dĺžka 120 mm. Min. ponor 1 mm.

11



**9826BN (Micro)** kombinovaná mikroelektróda, predĺžená, pre meranie v NMR skúmavkách a extrémne malých nádobkách. Sklenená, kvapalný elektrolyt, keramická diafragma. Rozsah 0 -14 pH / 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer mernej časti 2.5x2.5 mm, celková dĺžka 228 mm, min. ponor 2 mm.

12



**9863BN (Micro)** mikroelektróda vybavená ihlou na prepichnutie septa pre meranie vo vialkách. Sklenené telo, keramická diafragma. Rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 80°C. Rozmer mernej časti 1.7x40 mm, celková dĺžka 137 mm. Min. ponor 3 mm.



**9156APWP (AquaPro)** nízkoúdržbová elektróda s dvojitém mostíkom, pre univerzálne použitie. Epoxidová, polymérový elektrolyt, otvorená diafragma. Rozsah 0 -14 pH, presnosť až 0.02 pH, teplotný rozsah 0 - 60°C. Rozmery 12x120 mm.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Kombinovaná pH elektróda 9162BNWP, sklenená                   | 7537.1114  | 227,00 €    |
| Kombinovaná pH elektróda 9172BNWP, sklenená, Sure-Flow®       | 7537.1118  | 200,00 €    |
| Kombinovaná pH elektróda 8102BN ROSS®, sklenená               | 7537.1120  | 222,00 €    |
| Kombinovaná pH elektróda 815600 ROSS®, epoxidová              | 7537.1130  | 218,00 €    |
| Komb. pH elektróda 8115BN ROSS®, epoxidová, semimikro         | 7537.1128  | 278,00 €    |
| Komb. pH elektróda 8135BN ROSS®, epoxidová, na ploché povrchy | 7537.1132  | 356,00 €    |
| Kombinovaná pH elektróda 8163BNWP ROSS®, sklenená, vpichová   | 7537.1024  | 310,00 €    |
| Komb. pH elektróda 8172BNWP ROSS®, sklenená, Sure-Flow®       | 7537.1020  | 291,00 €    |
| Komb. pH elektróda 8102BNUWP ROSS Ultra®, sklenená            | 7537.1022  | 283,00 €    |
| Komb. pH elektróda 8156BNUWP ROSS Ultra®, epoxidová           | 7537.1140  | 439,00 €    |
| Kombinovaná pH mikroelektróda 9810BN, sklenená                | 7537.1142  | 436,00 €    |
| Kombinovaná pH mikroelektróda 9826BN, sklenená, pre NMR       | 7537.1144  | 482,00 €    |
| Kombinovaná pH mikroelektróda 9863BN, sklenená, s ihlou       | 7537.1154  | 257,00 €    |

## pH elektródy WTW

Presné pH-elektrody s veľmi dobrými úžitkovými vlastnosťami, robustné a nárazuvzdorné. Špeciálne membránové sklo a telo z plastu zabezpečujú vysokú mechanickú odolnosť. Štandardne buď s DIN konektorom alebo S7 konektorovou hlavou, k dispozícii sú aj sondy s klasickým BNC konektorom.

**SenTix 21** je kombinovaná sonda s gélovým elektrolytom, vláknovou diafragmou bez teplotného čidla. Má rýchlu reakciu meranej hodnoty aj pri nízkych teplotách v celom meracom rozsahu od 0 do 14 pH. Teplotná použiteľnosť od 0 do 80°C.

**SenTix 41** je kombinovaná sonda s gélovým elektrolytom, vláknovou diafragmou a zabudovaným teplotným snímačom. Má rýchlu reakciu meranej hodnoty aj pri nízkych teplotách v celom meracom rozsahu od 0 do 14 pH. Teplotná použiteľnosť od 0 do 80°C.

**SenTix 51** je epoxidová kombinovaná elektróda s kvapalinovým elektrolytom a snímačom teploty. Diafragma je vláknová platinová. Merací rozsah od 0 do 14 pH, teplotné použiteľnosť od 0 do 80°C.

**SenTix 61** je celosklenená kombinovaná sonda s kvapalným elektrolytom bez teplotného čidla. Diafragma je vláknová platinová. Meria v rozmedzí pH od 0 do 14 a pri teplotách od 0 do 100°C.

**SenTix 81** je celosklenená kombinovaná sonda s kvapalným elektrolytom a snímačom teploty. Diafragma je vláknová platinová. Meria v rozmedzí pH od 0 do 14 a pri teplotách od 0 do 100°C.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>SenTix 21 s gélovým elektrolytom</b> , kábel 1m  | 7371.4631  | <b>118,00 €</b> |
| <b>SenTix 21-3 s gélovým elektrolytom</b> , kábel 3m, bez tepl. snímača                     | 7371.4632  | <b>151,00 €</b> |
| <b>SenTix 41 s gélovým elektrolytom</b> , kábel 1m  | 7371.4635  | <b>187,00 €</b> |
| <b>SenTix 41-3 s gélovým elektrolytom</b> , kábel 3m, integrovaný tepl. snímač              | 7371.4636  | <b>220,00 €</b> |
| <b>SenTix 61 s kvapalinovým elektrolytom</b> , kábel 1m elektróda bez tepl. snímača         | 7371.4640  | <b>137,00 €</b> |
| <b>SenTix 51 plastová s kvapalinovým elektrolytom</b> , kábel 1 m                           | 7371.4638  | <b>201,00 €</b> |
| <b>SenTix 81 sklenená s kvapalinovým elektrolytom</b> , kábel 1 m, integrovaný tepl. snímač | 7371.4642  | <b>213,00 €</b> |



## Špeciálne kombinované pH elektródy WTW

**SenTix SP** je vpichovacia kombinovaná elektróda vhodná pre meranie mäsa, ovocia alebo syra. Meria v rozmedzí pH od 0 do 13 pri teplotách od 0 do 80°C.

**SenTix Sur** je kombinovaná elektróda pre povrchové merania na hladkej ploche (papier, filmové materiály). Merací rozsah je od 0 do 13 pH pri teplotách od 0 do 50°C.

**SenTix H** je kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom, pre meranie v rozmedzí pH od 0 do 14 a pri teplotách od 0 do 80°C. Diafragmu má zábrusovú, je určená pre meranie vo vysokej alkalicknej oblasti a pri vysokých koncentráciách solí.

**SenTix HW** je kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom a zábrusovou diafragmou. Meria v rozmedzí pH od 0 do 14 a v rozmedzí teplôt od 0 do 60°C. Je doporučovaná pre meranie vzoriek s malou iónovou silou (povrchové vody, destilovaná voda) alebo vzoriek so zákalom.

**SenTix Mic** je pH-mikro-kombinovaná elektróda, pre meranie malých objemov alebo v malých nádobkách. Meria v rozmedzí pH od 0 do 14 a pri teplotách od 0 do 100°C. Priemer stonky aj mernej membránovej banky je 3 mm.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>SenTix Sp vpichová elektróda</b>                                    | 7371.4645  | <b>268,00 €</b> |
| <b>SenTix Sur elektróda pre meranie pH plochých povrchov</b>           | 7371.4646  | <b>222,00 €</b> |
| <b>SenTix Mic elektróda pre meranie pH malých množstiev</b> , pr. 3 mm | 7371.4647  | <b>247,00 €</b> |
| <b>SenTix H pre meranie silne alkalických vzoriek</b>                  | 7371.4644  | <b>216,00 €</b> |
| <b>SenTix HW špeciálna elektróda so zábrusovou diafragmou</b>          | 7371.4650  | <b>220,00 €</b> |



## RedOx elektródy WTW

Majú konektorovú hlavu S7, na prepojenie s prístrojom je nutný kábel S7 / DIN (S7 / BNC).

**SenTix ORP** je celosklenená platinová (Pt-Ag / AgCl) s dĺžkou 120 mm.

**SenTix® PTR** je bezúdržbová redox-kombinovaná Pt elektróda s gélovým elektrolytom. Použiteľná v rozmedzí teplôt -5 až 100°C.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>SenTix® ORP celosklenená platinová (Pt-Ag/AgCl)</b>                | 7373.4648  | <b>187,00 €</b> |
| <b>SenTix® PtR redox-kombinovaná Pt elektróda</b> , gélový elektrolyt | 7373.4649  | <b>256,00 €</b> |



## Prepojovacie káble pre elektródy s konektorovou hlavou

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Kábel S7 / DIN pre elektródy s hlavou S7 k prístroju s DIN</b> , 1,5 m | 7393.4001  | <b>40,10 €</b> |
| <b>Kábel S7 / BNC pre elektródy s hlavou S7 k prístroju s BNC</b> , 1,5 m | 7393.4004  | <b>40,10 €</b> |
| <b>Kábel S7 / DIN-3 pre elektródy s hlavou S7 k prístroju s DIN</b> , 3 m | 7393.4003  | <b>54,60 €</b> |



## IDS pH a RedOx elektrody WTW

Inteligentné IDS čidlá vybavené integrovaným pamäťovým čipom, kde sú uchované ich identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré si merací prístroj načíta pri pripojení snímača. K digitalizácii meraného signálu dochádza v snímači a do prístroja sa posielajú dáta v digitálnej forme, čo eliminuje rušenie a zvyšuje spoľahlivosť merania. Možno ich použiť len s prístrojom podporujúcim IDS sondy.

**SenTix® 940** je plastová pH-kombinovaná IDS elektróda s gélovým elektrolytom a snímačom teploty, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® 940-3** je plastová pH-kombinovaná IDS elektróda s gélovým elektrolytom a snímačom teploty, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 3 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® 945** je nízkoúdržbová sklenená IDS pH elektróda s gélovým elektrolytom a snímačom teploty, 3 keramické diafragmy, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® 950** je plastová pH-kombinovaná IDS elektróda s kvapalným elektrolytom a snímačom teploty, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® Micro 900** je pH-mikroelektróda so snímačom teploty, pre meranie malých objemov alebo v malých nádobkách, priemer 5 mm, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® Sp-T 900** je vpichovacia IDS pH elektróda so snímačom teploty, pre meranie mäsa, ovocia alebo syra, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® HW-T 900** je precízna pH-kombinovaná IDS elektróda so snímačom teploty, sklenenou diafragmou pre iónovo chudobné médiá, dĺžka 165 mm, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® 980** je sklenená pH-kombinovaná IDS elektróda s kvapalným elektrolytom a snímačom teploty, QSC funkcie, pamäť pre 10 kalibrácií, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

**SenTix® ORP-T 900** je sklenená redox IDS elektróda s kvapalným elektrolytom a snímačom teploty, uložené sériové číslo, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor.

| Názov             | Rozsah merania pH | Presnosť merania pH | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------|-------------|
| SenTix® 940       | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 80         | 7371.4700  | 213,00 €    |
| SenTix® 940-3     | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 80         | 7371.4702  | 237,00 €    |
| SenTix® 945       | 0.000 až 14.000   | ± 0.002             | 0 až 80         | 7371.4704  | 249,00 €    |
| SenTix® 950       | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 80         | 7371.4706  | 236,00 €    |
| SenTix® Micro 900 | 0.000 až 14.000   | ± 0.002             | 0 až 100        | 7371.4708  | 414,00 €    |
| SenTix® Sp-T 900  | 0.000 až 13.000   | ± 0.002             | 0 až 50         | 7371.4710  | 301,00 €    |
| SenTix® HW-T 900  | 0.000 až 14.000   | ± 0.002             | 0 až 60         | 7371.4712  | 259,00 €    |
| SenTix® 980       | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 100        | 7371.4714  | 237,00 €    |

| Názov             | Rozsah merania mV | Presnosť merania mV | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------|-------------|
| SenTix® ORP-T 900 | ± 1200.0          | ± 0.2               | 0 až 100        | 7371.4750  | 216,00 €    |

SenTix® 945-P



SenTix® Micro 900-P



SenTix® ORP-T 900-P



Senzory s označením „P“ sú „Wireless ready“, sú vybavené konektorovou hlavou a je možné ich použiť s klasickým IDS prístrojom pomocou káblového pripojenia (AS / IDS kábel) alebo je možné vybaviť prístroj aj sondu modulmi WLS a meranie vykonávať bezdrôtovo (na vzdialenosť až cca 10 m, pomocou Bluetooth spojenia).

| Názov               | Rozsah merania pH | Presnosť merania pH | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------|-------------|
| SenTix® 940-P       | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 80         | 7371.4730  | 213,00 €    |
| SenTix® 950-P       | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 80         | 7371.4732  | 236,00 €    |
| SenTix® 980-P       | 0.000 až 14.000   | ± 0.004             | 0 až 100        | 7371.4734  | 237,00 €    |
| SenTix® 945-P       | 0.000 až 14.000   | ± 0.002             | 0 až 80         | 7371.4736  | 249,00 €    |
| SenTix® Micro 900-P | 0.000 až 14.000   | ± 0.002             | 0 až 100        | 7371.4738  | 414,00 €    |
| SenTix® Sp-T 900-P  | 0.000 až 13.000   | ± 0.002             | 0 až 50         | 7371.4740  | 301,00 €    |
| SenTix® HW-T 900-P  | 0.000 až 14.000   | ± 0.002             | 0 až 60         | 7371.4742  | 259,00 €    |

| Názov               | Rozsah merania mV | Presnosť merania mV | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------|-------------|
| SenTix® ORP-T 900-P | ± 1200.0          | ± 0.2               | 0 až 100        | 7371.4755  | 216,00 €    |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| AS / IDS kábel pre IDS senzory s konektorovou hlavou, 1,5 m        | 7371.4790  | 74,60 €     |
| IDS WLM-S, bezdrôtový modul pre sondu                              | 7371.4792  | 126,00 €    |
| IDS WLM-M, bezdrôtový modul pre prístroj                           | 7371.4794  | 104,00 €    |
| WLM-Charger, USB nabíjačka (bez sieťového adaptéra)                | 7371.4796  | 83,00 €     |
| Bezdrôtový set (sonda + prístroj), USB nabíjačka a sieťový adaptér | 7371.4798  | 261,00 €    |
| NT USB, univerzálny USB sieťový adaptér                            | 7371.4799  | 27,10 €     |

Bezdrôtový modul má dobíjaciu batériu (230mAh), výdrž modulu pre oxí sondy je 9 hodín.



Bezdrôtový set

## Bezdrôtovo je možné sondy používať s nasledujúcimi IDS prístrojmi:

Multi 3630 IDS, 3620 IDS a 3510 IDS, inoLab® Multi 9630 IDS, 9620 IDS a 9310 IDS

MonoLine 3310 IDS a Multi 3310 IDS (po update firmware), inoLab® Multi 9430 IDS a 9420 IDS (po update firmwaru, s obmedzeniami)

## pH elektródy SI Analytics BlueLine

Univerzálne elektródy pre široké použitie v laboratóriách aj v teréne. Vyrábajú sa v sklenenom alebo plastovom vyhotovení. Elektródy majú buď pevný kábel s konektorom DIN alebo BNC, prípadne sú vybavené hlavou so závitom (S7) pre kábel.

**BlueLine 11, 12, 14, 15, 17, 18 a 19 pH** sú univerzálne elektródy so skleneným telom a platínovou diafragmou. Líšia sa vybavením teplotným snímačom a druhom kábla. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C.

**BlueLine 13 pH** je predĺžená (170 mm) so špeciálnou závitovou diafragmou, vhodná pre pitnú aj destilovanú vodu, vodné emulzie a suspenzie, roztoky tenzidov, kozmetické krémy, majonézy. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C.

**BlueLine 16 pH** je mikroelektróda s dĺžkou mernej časti 80 mm a pr. 5 mm. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C.

**BlueLine 22, 23, 24, 25, 26, 28 a 29 pH** sú univerzálne elektródy s plastovým telom a gélovým elektrolytom. Líšia sa len prítomnosťou alebo neprítomnosťou teplotného snímača a druhom kábla. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +80°C.

**BlueLine 21 pH** je vpichová elektróda s dĺžkou 90 mm, vhodná pre meranie pH ovocia, zeleniny, syrov, krémov a mäsových výrobkov. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C.

**BlueLine 27 pH** je elektróda pre meranie pH rovných povrchov, napr. papiera, kože a pod. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C.

| Názov          | Materiál | Teplotné čidlo | Pripojenie | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------|----------|----------------|------------|------------|-------------|
| BlueLine 11 pH | sklo     | -              | hlava S7   | 7371.3114  | 132,00 €    |
| BlueLine 12 pH | sklo     | -              | kábel DIN  | 7371.3122  | 137,00 €    |
| BlueLine 13 pH | sklo     | -              | hlava S7   | 7371.3139  | 220,00 €    |
| BlueLine 14 pH | sklo     | NTC 30         | kábel DIN  | 7371.3147  | 213,00 €    |
| BlueLine 15 pH | sklo     | NTC 30         | kábel BNC  | 7371.3155  | 213,00 €    |
| BlueLine 16 pH | sklo     | -              | hlava S7   | 7371.3163  | 247,00 €    |
| BlueLine 17 pH | sklo     | -              | kábel BNC  | 7371.3157  | 137,00 €    |
| BlueLine 18 pH | sklo     | Pt 1000        | kábel DIN  | 7371.3188  | 217,00 €    |
| BlueLine 19 pH | sklo     | Pt 1000        | kábel BNC  | 7371.3190  | 217,00 €    |
| BlueLine 21 pH | plast    | -              | hlava S7   | 7371.3217  | 268,00 €    |
| BlueLine 22 pH | plast    | -              | hlava S7   | 7371.3225  | 93,00 €     |
| BlueLine 23 pH | plast    | -              | kábel DIN  | 7371.3233  | 118,00 €    |
| BlueLine 24 pH | plast    | NTC 30         | kábel DIN  | 7371.3241  | 187,00 €    |
| BlueLine 25 pH | plast    | -              | kábel BNC  | 7371.3258  | 118,00 €    |
| BlueLine 26 pH | plast    | NTC 30         | kábel BNC  | 7371.3243  | 187,00 €    |
| BlueLine 27 pH | sklo     | -              | hlava S7   | 7371.3245  | 222,00 €    |
| BlueLine 28 pH | plast    | Pt 1000        | kábel DIN  | 7371.3248  | 187,00 €    |
| BlueLine 29 pH | plast    | Pt 1000        | kábel BNC  | 7371.3290  | 187,00 €    |

BlueLine 12 pH



BlueLine 13 pH



BlueLine 16 pH



BlueLine 24 pH



BlueLine 21 pH



BlueLine 27 pH





## RedOx elektródy SI Analytics

BlueLine 31 Rx



BlueLine 32 Rx



Vhodné na meranie oxidačno-redukčného potenciálu vo vodných nádržiach, bazénoch, akváriách a pod. Majú konektorovú hlavu S7, na prepojenie s prístrojom je nutný kábel S7 / DIN (S7 / BNC).

**BlueLine 31 Rx** je sklenená kombinovaná Pt elektróda s keramikou diafragmou, dĺžka 120 mm a priemer 12 mm. Meria pri teplotách -5 až +100°C.

**BlueLine 32 Rx** je plastová kombinovaná Pt elektróda s keramikou diafragmou, dĺžka 120 mm a priemer 12 mm. Meria pri teplotách -5 až +100°C.

| Názov                                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| RedOx elektróda BlueLine 31 Rx, sklenená | 7373.3311  | 187,00 €    |
| RedOx elektróda BlueLine 32 Rx, plastová | 7373.3320  | 150,00 €    |

### Prepojovacie káble pre elektródy s konektorovou hlavou

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Kábel S7 / DIN pre elektródy s hlavou S7 k prístroju s DIN, 1,5 m | 7393.4001  | 40,10 €     |
| Kábel S7 / BNC pre elektródy s hlavou S7 k prístroju s BNC, 1,5 m | 7393.4004  | 40,10 €     |
| Kábel S7 / DIN-3 pre elektródy s hlavou S7 k prístroju s DIN, 3 m | 7393.4003  | 54,60 €     |

## IDS pH elektródy SI Analytics

IL-pHT-A120-DIN-N ID



BlueLine 21 pH ID



Inteligentné IDS čidlá vybavené integrovaným pamäťovým čipom, kde sú uchované ich identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré si merací prístroj načíta pri pripojení snímača. K digitalizácii meraného signálu dochádza v snímači a do prístroja sa posielajú údaje v digitálnej forme, čo eliminuje rušenie a zvyšuje spoľahlivosť merania. Možno ich použiť len s prístrojom podporujúcim IDS sondy.

**IL-pHT-A120-DIN-N** je univerzálna sklenená kombinovaná elektróda s keramikou mostíkom, dĺžka 120 mm, priemer 12 mm. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C. Kábel s DIN konektorom.

**A 7780 1M-DIN-ID** je sklenená kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom a trojitým keramikou mostíkom, dĺžka 120 mm, priemer 12 mm. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +80°C. Kábel s DIN konektorom.

**BlueLine 14 pH ID** je univerzálna sklenená kombinovaná elektróda s Pt mostíkom, dĺžka 120 mm, priemer 12 mm. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C. Kábel s DIN konektorom.

**BlueLine 21 pH 1M-DIN-ID** je vpichová pH elektróda s dĺžkou 90 mm, vhodná pre meranie pH ovocia, zeleniny, syrov, krémov a mäsových výrobkov. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C. Kábel 1 m s konektorom DIN.

**BlueLine 27 pH 1M-DIN-ID** je elektróda pre meranie pH rovných povrchov, napr. papiera, koža a pod. Rozsah merania 0 - 14 pH pri teplotách -5 až +100°C. Kábel 1 m s konektorom DIN.

| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| IL-pHT-A120-DIN-N        | 7371.3660  | 367,00 €    |
| A 7780 1M-DIN-ID         | 7371.3662  | 277,00 €    |
| BlueLine 14 pH ID        | 7371.3664  | 249,00 €    |
| BlueLine 21 pH 1M-DIN-ID | 7371.3666  | 314,00 €    |
| BlueLine 27 pH 1M-DIN-ID | 7371.3668  | 270,00 €    |

## IDS RedOx elektródy SI Analytics



**BlueLine 31 RX IDS** je sklenená RedOx kombinovaná elektróda s kvapalným elektrolytom a teplotným snímačom. Meria pri teplote -5 až +100°C, rozmery 120 x 12 mm, pevný kábel 1,5 m.f

**BlueLine 32 RX IDS** je plastová RedOx kombinovaná elektróda s gélovým elektrolytom a teplotným snímačom. Meria pri teplote -5 až +80°C, rozmery 120 x 12 mm, pevný kábel 1,5 m.

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| BlueLine 31 RX IDS | 7371.3680  | 216,00 €    |
| BlueLine 32 RX IDS | 7371.3682  | 183,00 €    |



## Kombinované elektródy doporučené pre automatické titráto

Výber vhodnej elektródy pre danú aplikáciu je rozhodujúcim faktorom pre presnosť a reprodukovateľnosť výsledkov. Titrácia je dynamický kontinuálny proces a veľkosť následného prídavku titračného činidla bude závisieť od vyhodnotenia zmeny, ktorá nastala vplyvom predchádzajúceho prídavku. Automatická titrácia teda vyžaduje použitie elektród najmä s rýchlou odozvou, aby nedochádzalo k pretitrovaniu.

V nasledujúcej tabuľke nájdete elektródy, ktoré odporúča firma SI Analytics k svojim titrátom. Všetky uvedené elektródy okrem mikroelektródy N 5900 A sú zakončené iba konektorovou hlavou S7, takže prepojavací kábel je nutné objednať zvlášť. Väčšinu elektród je možné dodať tiež s integrovaným teplotným čidlom, čo ich predraží zhruba o 50%.

| Aplikácie   | Typ elektródy                                    | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|--|------------|-----------------|
| <b>Vodné acidobázické titrácie</b>  |  |            |                 |
| silné kyseliny, silné zásady, stanovenie dusíka (Kjeldahl)                              | A 7780 (gélový elektrolyt)                       | 7371.3310  | <b>194,00 €</b> |
| alkalické vzorky  | N 62   | 7371.3320  | <b>197,00 €</b> |
| obtiažne titrácie (nevýrazný prechod), vzorky s nízkou vodivosťou                       | IL-pH-A120MF                                     | 7371.3610  | <b>249,00 €</b> |
| vzorky malých objemov   | N 5900 A (mikroelektróda)                        | 7371.3322  | <b>231,00 €</b> |
| <b>Nevodné acidobázické titrácie</b>  |  |            |                 |
| číslo kyslosti (TAN), hydroxylové číslo, izokyanátové číslo, číslo zmydelnenia          | N 6480 Eth (prostredie ethanolu)                 | 7371.3324  | <b>253,00 €</b> |
| epoxidový ekvivalent, celková alkalita (TBN)  | N 6480 Eis (prostredie ľadovej kyseliny octovej) | 7371.3325  | <b>253,00 €</b> |
| <b>Redoxné titrácie</b>   |  |            |                 |
| jodometria, permanganometria, jódové číslo, peroxidové číslo, chemická spotreba kyslíka | Pt 6280  | 7373.3310  | <b>231,00 €</b> |
| <b>Zrážacie titrácie</b>  |  |            |                 |
| argentometria (halogenidy)  | AgCl 62  | 7373.3330  | <b>242,00 €</b> |



## Kombinované pH elektródy THETA 90

Celosklenená kombinovaná pH elektróda pre vysoko presné a stabilné laboratórne meranie v celom rozsahu pH.

Elektrolyt: nasýtený roztok KCl.

| Typ    | pH     | Tepl. použitie °C | Dĺžka L mm |
|--------|--------|-------------------|------------|
| HC 103 | 0...14 | 0...70            | 100        |

Celosklenená kombinovaná pH elektróda so zvýšenou mechanickou odolnosťou. Pre presné a stabilné meranie pH, veľmi rýchla odozva. Všeobecné využitie v laboratóriu i v teréne. Elektrolyt: nasýtený roztok KCl.

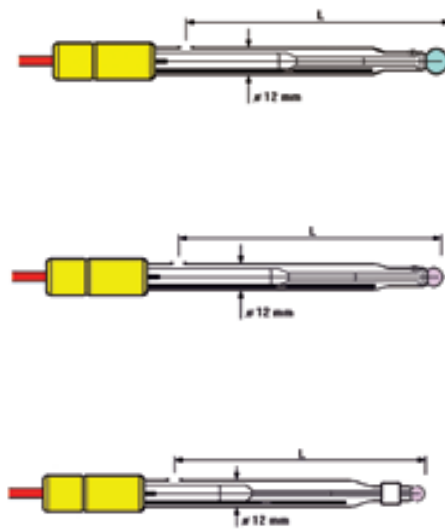
| Typ    | pH     | Tepl. použitie °C | Dĺžka L mm |
|--------|--------|-------------------|------------|
| HC 113 | 0...13 | 0...90            | 100        |

Celosklenená kombinovaná pH elektróda s plastovou prstencovou diafragmou pre meranie v roztokoch s nízkou iónovou silou, resp. vodivosťou (<100 μS/cm), ďalej v emulziách a suspenziách.

| Typ    | pH     | Tepl. použitie °C | Dĺžka L mm |
|--------|--------|-------------------|------------|
| HC 143 | 0...13 | 0...70            | 100        |

Všetky elektródy THETA s výnimkou referenčných sú vybavené konektorom BNC. K prístrojom s konektorom DIN sa dajú pripojiť pomocou redukcie BNC/DIN.

| Označenie | Použitie                          | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------|-----------------------------------|------------|----------------|
| HC 103    | Pre presné laboratórne merania    | 7371.0103  | <b>76,20 €</b> |
| HC 113    | Vo vodných prostrediach všeobecne | 7371.0113  | <b>70,50 €</b> |
| HC 143    | V roztokoch s nízkou vodivosťou   | 7371.0143  | <b>70,50 €</b> |





## Elektrody DHJ



SEOJ 212



PTEJ 222

Veľmi kvalitné pH a redox elektrody českého výrobcu s veľmi priaznivým pomerom medzi ich cenou a parametrami.

**SEOJ 212** je univerzálna kombinovaná elektróda pre meranie pH v rozpätí od 0 do 14 a pre široký rozsah teplôt od -5 do +105°C. Celosklenené vyhotovenie so zvýšenou mechanickou odolnosťou. Plniteľná, elektrolyt 3M-KCl, fritová diafragma.

**SEOJ 212/PV** ako SEOJ 212, líši sa telom, ktoré je vyrobené z plastu. Preto je odolnejšia voči nárazom, ale môže pracovať v užšom teplotnom rozpätí od 0 do 60°C.

**SEOJ 212/K** ako SEOJ 212, líši sa vo vyhotovení diafragmy. Tento model má plastovú prstenčovitú diafragmu, ktorá zaručuje dostatočne vodivé prepojenie aj vo vzorkách s nízkou iónovou silou, resp. vodivosťou. Dobrá čistiteľnosť diafragmy umožňuje meranie zakalených vôd a suspenzií. Elektrolyt 3M-KCl.

**SEOJ 232** je kombinovaná pH elektróda s dvojitým solným mostíkom pre rovnaký rozsah 0 až 13 pH a -5 až +105°C. Vyznačuje sa veľkou mechanickou odolnosťou do pretlaku až 800 kPa. Vnútorňý elektrolyt je nasýtený KCl, vonkajší možno zvoliť podľa potreby.

**SEOJ 242** je kombinovaná vpichová elektróda pre meranie pH mäsa, syrov, pást atď. Rozsah pH 0 až 14, rozsah teplôt 0 až 80°C.

**SEOJ 252** je kombinovaná semimikro elektróda pre meranie malých objemov vzoriek. Rozsah pH 0 až 14, rozsah teplôt 0 až 80°C, merná banička pH elektródy má priemer 6.5 mm.

**PtEJ 222** je univerzálne použiteľná kombinovaná redox elektróda. Pracovná plocha je platínová, elektrolytom referenčného systému je 3M-KCl.

Všetky tu uvedené elektrody DHJ majú telo s priemerom 12 mm, celková dĺžka elektród je 115 mm. Dodávané sú štandardne s káblom dĺžky 1 meter zakončeným BNC konektorom. Za príplatok je možné dodať kábel požadovanej dĺžky, príp. aj s konektorom DIN.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| pH elektróda SEOJ 212, univerzálne použitie           | 7371.8212  | 62,00 €     |
| pH elektróda SEOJ 212/PV, s plastovým telom           | 7371.8213  | 67,70 €     |
| pH elektróda SEOJ 212/K, pre málo vodivé roztoky      | 7371.8214  | 64,00 €     |
| pH elektróda SEOJ 232, s dvojitým solným mostíkom     | 7371.8232  | 70,90 €     |
| pH elektróda SEOJ 242, vpichová pre mäso, pasty, syry | 7371.8242  | 64,00 €     |
| pH elektróda SEOJ 252, pre malé objemy vzoriek        | 7371.8252  | 64,00 €     |
| RedOx elektróda PtEJ 222, kombinovaná                 | 7373.8222  | 77,00 €     |

## Kombinované iónovo-selektívne elektrody

Typický rozsah použiteľnosti všetkých ISE elektród je od  $10^{-6}$  do  $10^{-1}$  mol/l. Jedná sa o elektródu kombinovanú, nie je potrebné na meranie použiť vhodnú referenčnú elektródu. Sú vybavené konektorom BNC.

ISE elektrody predstavujú veľmi náročnú zákazkovú výrobu, čo môže v niektorých prípadoch znamenať predĺženie dodacej lehoty.

| Označenie      | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------|------------|-------------|
| Amóniová       | 7372.0201  | 178,00 €    |
| Báriová        | 7372.0202  | 178,00 €    |
| Drasíková      | 7372.0205  | 178,00 €    |
| Dusičnanová    | 7372.0206  | 178,00 €    |
| Fluoridová     | 7372.0207  | 200,00 €    |
| Fluoroborátová | 7372.0208  | 178,00 €    |
| Chloridová     | 7372.0210  | 185,00 €    |
| Chloristanová  | 7372.0211  | 178,00 €    |
| Lithiová       | 7372.0216  | 180,00 €    |
| Sodíková       | 7372.0223  | 154,00 €    |
| Vápníková      | 7372.0226  | 178,00 €    |

## Príslušenstvo pre meranie pH

### Teplotné čidlá k pH metrom WTW

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>TFK 325 nerez. čidlo ku všetkým aktuálnym pH metrom, kábel 1m</b>                                     | 7391.0010  | <b>135,00 €</b> |
| <b>TFK 325/HC ako TFK 325, ale so svorkovým držiakom elektród s pevným káblom</b>                        | 7391.0011  | <b>146,00 €</b> |
| <b>TFK 325/HC-3 ako TFK 325/HC, ale s káblom čidla dlhým 3m</b>  | 7391.0012  | <b>157,00 €</b> |
| <b>TFK 150 meracie čidlo pre agresívne látky,</b><br>tiež vhodné čidlo k väčšine starších prístrojov WTW | 7391.0015  | <b>263,00 €</b> |

### Držiaky a stojany

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Stojan na elektródy STH 650, pantografické vyhotovenie, výroba WTW</b> | 7392.2001  | <b>189,00 €</b> |

### Spojovacie káble

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Kábel S7/DIN</b> pre pripojenie elektród WTW/SI Analytics vybavených hlavou S7, k prístroju s konektorom DIN, dĺžka 1.5 m | 7393.4001  | <b>40,10 €</b> |
| <b>Kábel S7/BNC</b> pre pripojenie elektród WTW/SI Analytics vybavených hlavou S7, k prístroju s konektorom BNC, dĺžka 1.5 m | 7393.4004  | <b>40,10 €</b> |
| <b>Kábel S7/DIN-3</b> s konektormi S7 a DIN, s dĺžkou 3 m  | 7393.4003  | <b>54,60 €</b> |
| <b>Redukcia BNC/DIN</b> pre pripojenie elektród s konektorom BNC k prístrojom s konektorom DIN                               | 7393.0100  | <b>21,60 €</b> |

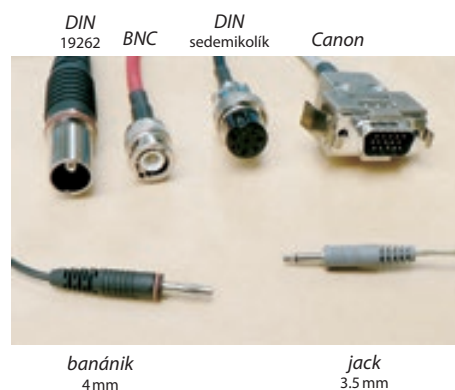
### Konektory pH-elektrod

Meranie napätia pri stanovení pH je nutné vykonávať prakticky bezprúdovo, pretože už odobranie prúdu v ráde desiatok pikoampérov môže spôsobiť chyby merania alebo i poškodenie elektródy. Preto musia byť použité veľmi kvalitné káble i konektory s veľmi nízkym odporom. Najjednoduchšie, ale najmenej praktické je použitie dvoch klasických banánikových zdierok. Historicky osvedčené sú koaxiálne BNC konektory s teflónovou izoláciou. Pokiaľ sa hovorí o DIN konektore, je spravidla mienený veľmi praktický koaxiálny konektor podľa normy DIN 19262, ktorého osový pól má rovnaký priemer ako klasická banániková zdierka.

Keď je do telesa pH elektródy vstavaný teplotný snímač, jeden pól býva vyvedený na spoločnom vodiči s referenčnou elektródou, pre druhý pól je použitý samostatný vodič zakončený najčastejšie banánikom alebo 3.5 mm jack konektorom. Niektorí výrobcovia ale radšej volia viacpólové konektory, z nich je najčastejšie použitie sedemkolíkového DIN konektora, objavilo sa aj použitie konektorov Canon, bežných vo výpočtovej technike.



Stojan STH 650



banánik  
4 mm

jack  
3.5 mm



## Kalibračné a plniace roztoky pre elektródy

### Kalibračné pufré Fisher Scientific

Certifikované pufré Fisher Scientific majú návaznosť na referenčné pufré NIST. Vyrábajú sa v štandardnej nefarebnej forme, kde je k dispozícii celý rad pH 2.00, 3.00, 4.00, 5.00, 6.00, 7.00, 8.00, 9.00, 10.00 a BS (British Standard) rad pH 4.00, 6.87 a 9.23. Ďalej potom tzv. technický rad pH 4.00, 7.00 a 10.00 zafarbený pre ľahšie rozlíšenie pri používaní.



| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 500 ml, červený  | 7386.0440  | 12,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 7.00, 500 ml, žltý     | 7386.0470  | 12,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 10.00, 500 ml, modrý   | 7386.0490  | 12,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 1000 ml, červený | 7386.0441  | 22,30 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 7.00, 1000 ml, žltý    | 7386.0471  | 22,30 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 10.00, 1000 ml, modrý  | 7386.0491  | 22,30 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 2500 ml, červený | 7386.0442  | 55,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 7.00, 2500 ml, žltý    | 7386.0472  | 55,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 10.00, 2500 ml, modrý  | 7386.0492  | 55,50 €     |

| Označenie                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Pufré Fisher Scientific pH 2.00, 500 ml   | 7386.0120  | 20,00 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 3.00, 500 ml   | 7386.0130  | 25,80 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 500 ml   | 7386.0140  | 15,40 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 1000 ml  | 7386.0141  | 27,10 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 2500 ml  | 7386.0142  | 54,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 5.00, 500 ml   | 7386.0150  | 23,70 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 6.00, 500 ml   | 7386.0160  | 24,80 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 7.00, 500 ml   | 7386.0170  | 19,00 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 7.00, 1000 ml  | 7386.0171  | 34,60 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 7.00, 2500 ml  | 7386.0172  | 63,70 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 8.00, 500 ml   | 7386.0180  | 24,50 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 9.00, 500 ml   | 7386.0190  | 19,90 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 10.00, 500 ml  | 7386.0200  | 18,30 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 10.00, 1000 ml | 7386.0201  | 33,70 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 10.00, 2500 ml | 7386.0202  | 63,70 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 4.00, 1000 ml  | 7386.0341  | 47,10 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 6.87, 1000 ml  | 7386.0371  | 52,80 €     |
| Pufré Fisher Scientific pH 9.23, 1000 ml  | 7386.0391  | 38,10 €     |

### Kalibračné pufré WTW



WTW TPL

| Označenie                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Pufré PL 2, 250 ml, pH 1.68    | 7384.0202  | 27,00 €     |
| Pufré PL 4, 250 ml, pH 4.006   | 7384.0204  | 24,80 €     |
| Pufré PL 7, 250 ml, pH 6.865   | 7384.0207  | 24,80 €     |
| Pufré PL 9, 250 ml, pH 9.180   | 7384.0209  | 24,80 €     |
| Pufré PL 12, 250 ml, pH 12.45  | 7384.0212  | 27,40 €     |
| Pufré TPL 4, 250 ml, pH 4.01   | 7384.0104  | 12,90 €     |
| Pufré TPL 7, 250 ml, pH 7.00   | 7384.0107  | 12,90 €     |
| Pufré TPL 10, 250 ml, pH 10.00 | 7384.0110  | 12,90 €     |
| Pufré TEP 4, 1000 ml, pH 4.01  | 7384.0154  | 34,70 €     |
| Pufré TEP 7, 1000 ml, pH 7.0   | 7384.0157  | 34,70 €     |
| Pufré TEP 10, 1000 ml, pH 10.0 | 7384.0160  | 40,50 €     |

**POZOR:** Pufré TPL 10 a TEP 10 sú univerzálne použiteľné, ale pre novšie prístroje WTW inoLab 7xx a vreckové 3xx namiesto nich používajte pufré TPL 10 Trace a TEP 10 Trace.

|                                       |           |         |
|---------------------------------------|-----------|---------|
| Pufré TPL 10 Trace, 250 ml, pH 10.01  | 7384.0111 | 12,90 € |
| Pufré TEP 10 Trace, 1000 ml, pH 10.01 | 7384.0161 | 34,70 € |

### Kalibračné pufré - koncentráty

Osvedčený rad českých koncentrovaných pufrů riediteľných zo 100 na 500 ml.



Pufré koncentráty

| Označenie              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------|------------|-------------|
| Pufré ftalátový pH 4.0 | 7381.0104  | 4,93 €      |
| Pufré fosfátový pH 7.0 | 7381.0107  | 4,93 €      |
| Pufré borátový pH 9.0  | 7381.0109  | 4,93 €      |



## Koncentrované pufré Fisher Scientific

Koncentrované pufré Fisher Scientific sú k dispozícii v zatavených polyetylénových kapsuliach, ktorých obsah sa riedi destilovanou vodou na objem 100 ml, alebo v úplne pevnom skupenstve ako tablety, ktoré sa rozpustia tiež v 100 ml destilovanej vody.

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Pufer Fisher Scientific pH 4.00, kapsule 50 ks          | 7386.0640  | 156,00 €    |
| Pufer Fisher Scientific pH 7.00, kapsule 50 ks          | 7386.0670  | 156,00 €    |
| Pufer Fisher Scientific pH 4.00 v tabletách, bal. 50 ks | 7386.0740  | 29,10 €     |
| Pufer Fisher Scientific pH 7.00 v tabletách, bal. 50 ks | 7386.0770  | 29,10 €     |
| Pufer Fisher Scientific pH 9.20 v tabletách, bal. 50 ks | 7386.0790  | 29,10 €     |



## Kalibračné pufré HAMILTON

Certifikované pufré DURACAL sú naviazané na primárne referenčné materiály NIST a PTB, každá výrobná šarža je kontrolovaná v nezávislom DKD laboratóriu.

| Označenie                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Pufer DURACAL 4, 500 ml, pH 4.01     | 7385.8907  | 20,60 €     |
| Pufer DURACAL 7, 500 ml, pH 7.01     | 7385.8908  | 20,60 €     |
| Pufer DURACAL 10, 500 ml, pH 10.01   | 7385.8903  | 20,60 €     |
| Pufer DURACAL 4/7/10, 3*500 ml       | 7385.8924  | 54,40 €     |
| Pufer DURACAL 4, 3*500 ml, pH 4.01   | 7385.8917  | 54,40 €     |
| Pufer DURACAL 7, 3*500 ml, pH 7.01   | 7385.8918  | 54,40 €     |
| Pufer DURACAL 10, 3*500 ml, pH 10.01 | 7385.8923  | 54,40 €     |



Duracal

## Kalibračné roztoky pre redox elektródy

| Označenie                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Redox pufer DHJ 250 mV, 100 ml       | 7388.0301  | 4,45 €      |
| Redox pufer DHJ 250 mV, 500 ml       | 7388.0305  | 15,60 €     |
| Redox pufer DHJ 250 mV, 1000 ml      | 7388.0310  | 25,60 €     |
| Redox pufer WTW RH28, 207 mV, 250 ml | 7384.0301  | 33,00 €     |

(hodnota redox potenciálu kalibračných roztokov závisí od vzťažného referenčného systému)

## Kalibračné roztoky pre ISE elektródy

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Kalibračný roztok 0.1 M-KNO <sub>3</sub> pre ISE dusičnanovú, 500 ml  | 7386.0010  | 13,10 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-NaCl pre ISE sodíkovú, 500 ml                 | 7386.0015  | 13,10 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-KCl pre ISE drasľíkovú, 500 ml                | 7386.0020  | 13,10 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-NH <sub>4</sub> Cl pre ISE amóniovú, 500 ml   | 7386.0025  | 13,10 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-NaCl pre ISE sodíkovú, 1000 ml                | 7386.0030  | 31,80 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-KCl pre ISE drasľíkovú, 1000 ml               | 7386.0035  | 31,80 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-CaCl <sub>2</sub> pre ISE vápnikovú, 1000 ml  | 7386.0040  | 31,80 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-NaCl pre ISE chloridovú, 1000 ml              | 7386.0045  | 31,80 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-NH <sub>4</sub> Cl pre ISE amóniovú, 1000 ml  | 7386.0050  | 31,80 €     |
| Kalibračný roztok 0.1 M-KNO <sub>3</sub> pre ISE dusičnanovú, 1000 ml | 7386.0055  | 31,80 €     |

## Iné pomocné roztoky

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Plniaci roztok 1M-KCl, 100 ml, DHJ  | 7388.0011  | 4,89 €      |
| Plniaci roztok 3M-KCl, 100 ml, DHJ  | 7388.0013  | 4,89 €      |
| Plniaci roztok KCl, 250 ml, WTW   | 7384.0411  | 22,10 €     |
| Uchovávaci roztok na pH elektródu, 3M-KCl, 100 ml, Theta 90                       | 7382.0011  | 7,30 €      |
| Plniaci roztok, 3M-KCl, vo fľaši s kvapkadlom, 30 ml, Theta 90                    | 7382.0014  | 7,80 €      |
| Plniaci roztok, nasýt. KCl, vo fľaši s kvapkadlom, 30 ml, Theta 90                | 7382.0015  | 7,80 €      |
| Plniaci roztok, 1M-LiCl v EtOH, vo fľaši s kvapkadlom, 30 ml, Theta 90            | 7382.0018  | 14,70 €     |
| Mostikový elektrolyt 1M-KNO <sub>3</sub> , vo fľaši s kvapkadlom, 30 ml, Theta 90 | 7382.0022  | 7,80 €      |
| Mostikový elektrolyt 1 M-KNO <sub>3</sub> , 100 ml                                | 7386.0060  | 7,80 €      |
| Pepsínový čistiaci roztok PEP/pH, 250 ml, WTW                                     | 7384.0501  | 67,00 €     |
| Čistenie lipidov a peptidov, 1000 ml, Theta 90,                                   | 7382.0041  | 57,90 €     |
| Roztok TISAB pre stanovenie fluoridov, 100 ml, Theta 90                           | 7382.0101  | 9,40 €      |
| Roztok TISAB pre stanovenie fluoridov, 500 ml, Theta 90                           | 7382.0102  | 29,00 €     |
| Roztok TISAB pre stanovenie fluoridov, 1000 ml, Theta 90                          | 7382.0103  | 41,60 €     |





## Tužkové konduktometre

### Vodivostný tester Fisherbrand AET30



- vodotesný tužkový prístroj s certifikáciou IP67, vymeniteľná vodivostná sonda
- veľký dvojriadkový LCD displej, zobrazenie pH a teploty súčasne
- indikátory stavu batérie, chybové hlásenia, automatické vypnutie pri nečinnosti
- trojbodová automatická alebo manuálna kalibrácia, automatická teplotná kompenzácia
- tri rozsahy merania vodivosti 200.0  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; 20.00  $\text{mS}/\text{cm}$
- rozlíšenie 0.1  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; 0.01  $\text{mS}/\text{cm}$ , presnosť merania  $\pm 1\%$  z rozsahu
- teplotné rozlíšenie 0.1°C, relatívna presnosť  $\pm 0.5\%$
- dodávka vrátane 4x 1.5 V alkalických gombíkových batérií (A76)

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Vodivostný tester Fisherbrand AET30 | 7432.0005  | 95,90 €     |

### Tužkové konduktometre Eutech EcoTestr



Ekonomické vodotesné prístroje pre rutinné meranie v teréne i jednoduchú prácu v laboratóriu. Nemajú teplotné čidlo teda ani teplotnú kompenzáciu, kalibrácia je jednobodová. Informácie zobrazuje jednoduchý LCD displej, prístroje sú vodotesné a ľahké, s klipsou na opasok alebo vrecko. Majú automatické vypnutie pri nečinnosti, napájanie 4x A76 mikrobatériou (súčasť dodávky). Čidlo nie je vymeniteľné. Ponúkané sú verzie pre meranie mernej vodivosti, obsahu rozpustených solí (TDS) alebo salinity.

| Názov                          | Rozsah                   | Citlivosť        | Presnosť  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|--------------------------|------------------|-----------|------------|-------------|
| Tužkový konduktometer EC low   | 0 ... 1990 $\mu\text{S}$ | 10 $\mu\text{S}$ | $\pm 1\%$ | 7432.0100  | 62,90 €     |
| Tužkový konduktometer EC High  | 0 ... 19.90 $\text{mS}$  | 0.1 $\text{mS}$  | $\pm 1\%$ | 7432.0102  | 62,90 €     |
| Tužkový konduktometer TDS low  | 0 ... 1990 ppm           | 10 ppm           | $\pm 1\%$ | 7432.0104  | 62,90 €     |
| Tužkový konduktometer TDS High | 0 ... 10.00 ppt          | 0.1 ppt          | $\pm 1\%$ | 7432.0106  | 62,90 €     |
| Tužkový konduktometer Salt     | 0 ... 10.0 ppt           | 0.1 ppt          | $\pm 1\%$ | 7432.0108  | 61,00 €     |

### Thermo Scientific Eutech Expert CTS



- vodotesný tužkový prístroj s certifikáciou IP 67, rozmery 17 x 4.5 x 3 cm
- meranie vodivosti, TDS alebo salinity a teploty, automatická teplotná kompenzácia
- veľký dvojriadkový LCD displej, zobrazenie meranej hodnoty a teploty súčasne
- indikátory stavu batérie, kalibrácie a pripravenosti na meranie
- automatické vypnutie pri nečinnosti, jednobodová kalibrácia
- meranie vodivosti 0.00 až 20.00  $\text{mS}/\text{cm}$ , rozlíšenie 10  $\mu\text{S}$  do 2.00  $\text{mS}$ , 0.1  $\text{mS}$  nad 2.00  $\text{mS}$
- meranie TDS 0.00 až 20.00 ppt, rozlíšenie 10 ppm do 2.00 ppt, 0.1  $\text{mS}$  nad 2.00 ppt
- meranie salinity 0.0 až 10.0 ppt, rozlíšenie 0.1 ppt
- presnosť merania  $\pm 2\%$  z rozsahu,  $\pm 1$  digit
- rozsah merania teploty 0 až 50.0°C, rozlíšenie 0.1°C, relatívna presnosť  $\pm 0.5\%$
- dodávka vrátane batérií (4x A76 alebo LR44) a remienka na zápästie

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------------|------------|-------------|
| Tužkový konduktometer Expert CTS | 7432.0130  | 80,00 €     |

## Tužkové konduktometre Eutech Testr 11

Presné vodotesné prístroje s automatickou teplotnou kompenzáciou a dvoj až trojbodovou manuálnou alebo automatickou kalibráciou. Všetky modely zobrazujú na displeji aj meranú teplotu v rozsahu 0 až +50°C s rozlíšením 0.1°C a presnosťou ±0.5°C. Veľký LCD displej zobrazuje okrem meraných hodnôt aj stav batérie. Vodivostné čidlo je jednoducho vymeniteľné. Modely 11 sú dvojrozsahové a sú vybavené klasickým dvojelektrodovým vodivostným čidlom, typy 11+ majú tri automaticky prepínateľné meracie rozsahy a sú vybavené čidlom v tvare kalíška, ktoré okrem iného umožňuje meranie i veľmi malých množstiev vzorky. Prístroje majú funkciu automatického vypnutia pri nečinnosti, napájanie je pomocou 4x A76 mikrobaterie, ktoré sú súčasťou dodávky. Ponúkané sú verzie pre meranie mernej vodivosti, obsahu rozpustených solí (TDS) alebo salinity.



| Názov   | Rozsah          | Citlivosť                  | Presnosť | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|-----------------|----------------------------|----------|------------|-----------------|
| <b>Tužkový konduktometer ECTestr 11</b>                     | 0 ... 20.00 mS  | 10 µS / 0.1 mS             | ± 1 %    | 7432.0112  | <b>119,00 €</b> |
| <b>Tužkový konduktometer ECTestr 11+</b>                    | 0 ... 20.00 mS  | 0.1 µS / 1 µS / 0.01 mS    | ± 1 %    | 7432.0110  | <b>150,00 €</b> |
| <b>Tužkový konduktometer TDSTestr 11</b>                    | 0 ... 10.00 ppt | 10 ppm / 0.1 ppt           | ± 1 %    | 7432.0114  | <b>119,00 €</b> |
| <b>Tužkový konduktometer TDSTestr 11+</b>                   | 0 ... 10.00 ppt | 0.1 ppm / 1 ppm / 0.01 ppt | ± 1 %    | 7432.0116  | <b>150,00 €</b> |
| <b>Tužkový konduktometer SaltTestr 11</b>                   | 0 ... 10.00 ppt | 0.10 ppt                   | ± 1 %    | 7432.0118  | <b>133,00 €</b> |
| <b>Náhradný senzor pre testery radu 11+, kalíškový</b>      |                 |                            |          | 7432.0120  | <b>56,60 €</b>  |
| <b>Náhradný senzor pre testery radu 11, dvojelektrodový</b> |                 |                            |          | 7432.0122  | <b>36,20 €</b>  |

## Tužkové konduktometre Lovibond® SD

Malé tužkové merače vodivosti, TDS a salinity s jednoduchou obsluhou, vodotesné a robustné. Všetky modely merajú okrem hlavného parametra aj teplotu v rozsahu od 0 do +60°C s presnosťou ±1% z rozsahu. Majú podsvietený prehľadný displej a ovládanie niekoľkými membránovými tlačidlami. Na displeji sa zobrazujú merané hodnoty, teplota, čas a dátum a prípadné ďalšie informácie. Interná pamäť na 25 dátových viet, je možné tak uchovať a späťne vyvolať posledné namerané údaje. Prístroje majú automatickú teplotnú kompenzáciu a automatické vypínanie po 8 minútach nečinnosti. Kalibrácia je pri modeli SD 70 Con 1 alebo 2 bodová automatická alebo manuálna, pri modeli SD 80 TDS a SD 90 Salt potom až 2 bodová manuálna, elektróda je spoločná pre všetky typy a vymeniteľná. Prístroje sú dodávané v robustnom plastovom puzdre s držadlom, batériami a remienkom na krk alebo na ruku.



| Názov   | Rozsah       | Presnosť       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|--------------|----------------|------------|-----------------|
| <b>Tužkový konduktometer SD 70 Con</b>                            | 0 ... 20 mS  | ±3 % z rozsahu | 7432.0500  | <b>116,00 €</b> |
| <b>Tužkový merač rozpustených solí SD 80 TDS</b>                  | 0 ... 10 ppt | ±3 % z rozsahu | 7432.0510  | <b>116,00 €</b> |
| <b>Tužkový salinity meter SD 90 Salt</b>                          | 0 ... 20 ppt | ±3 % z rozsahu | 7432.0520  | <b>147,00 €</b> |
| <b>Náhradná vodivostná elektróda, k prístrojom SD 70, 80 a 90</b> |              |                | 7432.0550  | <b>64,80 €</b>  |



## Prenosné konduktometre

### Prenosné konduktometre Eutech 6+

Konduktometre EUTECH Instruments radu 6+, sú jednoduché a robustné prístroje s jednoradiakovým displejom a jednoduchým ovládaním. COND 6+ meria vodivosť, TDS 6+ celkový obsah rozpustených solí (TDS) a to v piatich automaticky prepínateľných rozsahoch, model Salt 6+ meria priamo salinitu. Všetky modely merajú aj teplotu a majú automatickú kompenzáciu. Prístroje sú dodávané vrátane vodivostnej sondy s teplotným snímačom, prípadne v sade v kufríku s vodivostnou sondou a kalibračnými štandardmi.



| Technické údaje     | COND 6+                    | TDS 6+                     | Salt 6+                           |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Rozsah merania      | 19.99µS ... 199.9 mS       | ppm 1.00 ... 999           | ppt 1.0 ... 50.0 / % 0.1 ... 5.00 |
| Presnosť merania    | ±1% z rozsahu              | ±1% z rozsahu              | ±1% z rozsahu                     |
| Rozsah mer. teploty | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.5°C | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.5°C | T -10.0 ... 110.0°C / ±0.5°C      |
| Tepl. kompenzácia   | 0 ... 80°C                 | 0 ... 80°C                 | 0 ... 50°C                        |
| Napájanie           | 4x 1.5V AAA bat./ >100 hod | 4x 1.5V AAA bat./ >100 hod | 4x 1.5V AAA bat./ >100 hod        |
| Rozmery (v/š/h)     | 157 x 85 x 42 mm           | 157 x 85 x 42 mm           | 157 x 85 x 42 mm                  |
| Hmotnosť            | 255 g                      | 255 g                      | 255 g                             |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Konduktometer COND 6+, vrátane sondy</b>   | 7432.0010  | <b>356,00 €</b> |
| <b>Konduktometer COND 6+, kompletná sada v kufríku</b>  | 7432.0012  | <b>384,00 €</b> |
| <b>Konduktometer TDS 6+, vrátane sondy</b>  | 7432.0014  | <b>356,00 €</b> |
| <b>Konduktometer TDS 6+, kompletná sada v kufríku</b>   | 7432.0016  | <b>384,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Salt 6+, vrátane sondy</b>   | 7432.0018  | <b>349,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Salt 6+, kompletná sada v kufríku</b>  | 7432.0020  | <b>384,00 €</b> |
| <b>Náhradná vodivostná sonda, BNC konektor, 1 m kábel</b>                                     | 7432.0030  | <b>173,00 €</b> |
| <b>Kufrík pre COND/TDS/Salt 6+, s príslušenstvom</b>  | 7432.0032  | <b>53,00 €</b>  |
| <b>Držiak elektród pr.12 mm, pre vreckové prístroje Eutech (prípája sa na telo prístroja)</b> | 7333.0194  | <b>3,60 €</b>   |

### Prenosné konduktometre Eutech CON 150 a CON 450



Malé ručné vodotesné merače vodivosti, TDS a teploty. Model **CON 150** má automatickú alebo manuálnu teplotnú kompenzáciu a internú pamäť na namerané hodnoty. Údaje sa zobrazujú na veľkom trojradkovom LCD displeji, prístroj sa ovláda membránovou klávesnicou. Kalibrácia je manuálna alebo automatická, na potrebu kalibrácie prístroj sám upozorní. Prístroj má vyklápací stojanček pre prácu na stole a má aj možnosť montáže na stenu. Držiak Grip-Clip™ uľahčuje uchytenie elektródy k nádobe a je možné ho prichytiť aj na prístroj pre ľahké prenášanie meracej sady.

Model **CON 450** má parametre zhodné s predchádzajúcim, má však navyše výstup dát (RS232 alebo USB) a zabudované hodiny reálneho času, zaznamenané údaje teda spĺňajú požiadavky GLP. Displej je podsvietený a prístroj pracuje štandardne na batérie, ale môže byť napájaný zo siete pomocou adaptéra, ktorý sa však objednáva zvlášť. Prístroje sa dodávajú v sade s dvojelektrodovou sondou s teplotným čidlom (7612.0042), batériami a držiakom Grip-Clip™ alebo v kufríkovom kite, kde sú navyše aj kalibračné roztoky.

| Technické údaje   | CON 150                         | CON 450                        |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Rozsah / Presnosť |                                 |                                |
| Vodivosť          | 0 ... 200 mS / ± 1 % z rozsahu  |                                |
| TDS               | 0 ... 200 ppt / ± 1 % z rozsahu |                                |
| Salinita          | -                               | 0 ... 50 ppt / ± 1 % z rozsahu |
| Teplota           | -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C    |                                |
| Interná pamäť     | 150 hodnôt                      | 500 hodnôt                     |
| Napájanie/výdrž   | 2x 1.5V AA bat./ >500 hod       | 2x 1.5V AA bat./ >300 hod      |
| Rozmery (v/š/h)   | 200 x 83 x 57 mm                |                                |
| Hmotnosť          | 500 g                           |                                |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Konduktometer Eutech CON 150, sada s elektródou</b>                           | 7432.0150  | <b>425,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Eutech CON 150 KIT, v kufríku s elektródou a príslušenstvom</b> | 7432.0152  | <b>425,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Eutech CON 450, sada s elektródou</b>                           | 7432.0154  | <b>610,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Eutech CON 450 KIT, v kufríku s elektródou a príslušenstvom</b> | 7432.0156  | <b>610,00 €</b> |





## Prenosné konduktometre Eutech CyberScan 600

Konduktometre radu CyberScan 6xx sú špičkové prenosné prístroje s vysokou presnosťou a spoľahlivosťou. COND 600 meria vodivosť, TDS a teplotu, model COND 610 má rozšírený merací rozsah a navyš dokáže merať salinitu a rezistivitu. Vodivostné sondy sú k dispozícii dvoj alebo štvorelektrodové. Prístroje sú robustné a vodotesné a teda vhodné pre náročné terénne merania. Veľký grafický podsvietený displej prehľadne zobrazuje všetky údaje, diagnostiku, upozornenie na nutnosť kalibrácie a je možné ho užívateľsky prispôsobiť. Ovládanie membránovou klávesnicou, so zabudovaným sprievodcom „krok po kroku“, sprievodca nastavením, kalibráciou a hľadaním problémov. Dátová konektivita je zaistená IrDA alebo sériovým rozhraním. Údaje je možné zaznamenávať do vnútornej pamäti, ktorá pojme až 500 dátových viet podľa štandardu GLP. Vzhľadom na vybavenie hodinami reálneho času prístroje môžu fungovať aj ako datalogger. Napájanie batériové 4x 1.5 V AA alebo sieťovým adaptérom.

| Technické údaje   | COND 600  | COND 610  |
|-------------------|---|---|
| Rozsah / Presnosť |   |   |
| Vodivosť          | 0 ... 200.0 mS (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu  | 0 ... 500.0 mS (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu      |
| TDS               | 0 ... 200.0 ppt (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu | 0 ... 500.0 ppt (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu     |
| Salinita          | -   | 0 ... 80.0 ppt (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu      |
| Rezistivita       | -   | 2.000 Ω až 20.00 MΩ (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu |
| Teplota           | -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C                      |   |
| Napájanie         | 4 x 1.5 V AA batérie alebo 9 V napájací adaptér   |   |
| Rozmery           | 183 x 95 x 57 mm                                  |   |
| Hmotnosť          | 460 g   |   |

Prístroje sa dodávajú v jednoduchej sade so štvorelektrodovou vodivostnou sondou na kábli 3 m a software alebo v kompletnej sade v kufríku, vrátane štvorelektrodovej sondy s 3 m káblom, software, napájacieho adaptéra a údržbového príslušenstva.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Prenosný konduktometer CyberScan COND 600, vrátane sondy a software | 7432.0300  | 816,00 €    |
| Prenosný konduktometer CyberScan COND 600, kompletná sada v kufríku | 7432.0310  | 907,00 €    |
| Prenosný konduktometer CyberScan COND 610, vrátane sondy a software | 7432.0320  | 1 022,00 €  |
| Prenosný konduktometer CyberScan COND 610, kompletná sada v kufríku | 7432.0330  | 1 120,00 €  |



## Prenosné konduktometre Thermo Scientific Orion Star A

Prístroje radu Star A sú ideálne do terénu, ale aj pre laboratórium, odolné a spoľahlivé pri zachovaní veľkej presnosti merania. Star A12X sú ekonomické jednoparametrové modely s pamäťou na 50 záznamov. Rad Star A22X sú opäť jednoparametrové prístroje, s rozšírenou pamäťou až pre 1000 záznamov podľa štandardov GLP/GMP a s možnosťou exportu dát pomocou RS232 alebo USB rozhrania. Najvyšší rad Star A32X sú vysoko presné prístroje pre meranie jedného alebo viacerých parametrov naraz. Majú pamäť na 5000 dátových viet, podporu GLP/GMP a výstup. Ďalej možnosť zadania ID užívateľa a vzorky, tieto údaje sú potom súčasťou vý-

stupu nameraných údajov. Všetky modely sú vodotesné, majú krytie IP 67. K dispozícii je široká škála príslušenstva a elektród tejto renomovanej značky. Dodáva sa buď samotný prístroj alebo kompletný kit vrátane elektródy, stojančeka, kalibračného a údržbového príslušenstva v kufríku.

| Technické údaje      | Star A122                                | Star A222                                | Star A322            |
|----------------------|--|--|----------------------|
| Rozsah / Presnosť    |  |  |                      |
| Vodivosť             | 0.1 μS až 200 mS/cm /<br>0.5 % z rozsahu | 0.001 μS až 3000 mS/cm / 0.5 % z rozsahu |                      |
| TDS                  | 1 až 19.999 mg/l /<br>0.5 % z rozsahu    | 1 až 200 ppt / 0.5 % z rozsahu           |                      |
| Rezistivita          | -  | 2 Ω až 100 MΩ / 0.5 % z rozsahu          |                      |
| Salinita             | -  | 0.01 až 80.0 ppt NaCl / ± 0.1            |                      |
| Teplota              | -5 ... 105°C / ± 0.1                     | -5 ... 105°C / ± 0.1                     | -5 ... 105°C / ± 0.1 |
| Pamäť                | 50 hodnôt                                | 1000 hodnôt                              | 5000 hodnôt          |
| Počet kal. bodov     | 1  | až 5                                     | až 5                 |
| Napájanie            | 4 x 1.5 V AA (voliteľne AC adaptér)      |  |                      |
| Prevádzka na batérie | až 2000 hod                              | až 800 hod                               | až 800 hod           |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Konduktometer Orion Star A122, len prístroj                              | 7336.0110  | 504,00 €    |
| Konduktometer Orion Star A122, kit vrátane 2-elektrodovej sondy a prísl. | 7336.0112  | 827,00 €    |
| Konduktometer Orion Star A222, len prístroj                              | 7336.0211  | 572,00 €    |
| Konduktometer Orion Star A222, kit vrátane 4-elektrodovej sondy a prísl. | 7336.0212  | 903,00 €    |
| Konduktometer Orion Star A322, len prístroj                              | 7336.0311  | 740,00 €    |
| Konduktometer Orion Star A322, kit vrátane 4-elektrodovej sondy a prísl. | 7336.0312  | 982,00 €    |





## Prenosné konduktometre WTW

ZARUKA  
3  
ROKY



- precízne prístroje s vodotesným a nárazuvzdorným puzdrom, pre klasické sondy WTW
- dodáva sa len prístroj alebo sada s vodivostnou sondou, vždy v kufříku s príslušenstvom

### Model Cond 3110

- základný prístroj s automatickou teplotnou kompenzáciou (vypínateľnou)
- meranie vodivosti a salinity, doba prevádzky až 3000 h

### Model Cond 3310

- podsvietený displej, meranie vodivosti, salinity, TDS a merného odporu
- možné kalibrovať s puframi z ďalších 16 pufrových radov, pamäť na 10 kalibrácií
- pamäť až na 5000 dátových viet (číslo, čas, dátum, nameraná hodnota a teplota vzorky)
- GLP protokol
- ukladanie dát manuálne alebo automaticky (funkcia dataloggeru)
- USB rozhranie pre výstup dát alebo pripojenie tlačiarne
- doba prevádzky až 800 h (100 h pri zapnutom podsvietení)

ZARUKA  
3  
ROKY



| Technické údaje   | Cond 3110                  | Cond 3310  |
|-------------------|----------------------------|--|
| Rozsah / presnosť |                            |  |
| Vodivosť          | 0.0 ... 1000 mS/cm ± 0.5 % | 0.0 ... 1000 mS/cm ± 0.5 %<br>0.000 ... 1.999 µS/cm. K = 0.01 cm <sup>-1</sup><br>0.00 ... 19.99 µS/cm. K = 0.1 cm <sup>-1</sup> |
| Špecif. odpor     | -                          | 0.00 ... 20 MΩ cm  |
| TDS               | -                          | 0 ... 1999 mg/l. 0 ... 99.9 g/l  |
| Salinita          | 0.0 ... 70.0 (acc. IOT)    | 0.0 ... 70.0 (acc. IOT)  |
| Teplota           | -5.0 ... +105°C / ±0.1 K   | -5.0 ... +105°C / ±0.1 K   |
| Napájanie         |                            | 4 x 1.5 V (AA)   |
| Rozmery           |                            | 180 x 80 x 55 mm   |
| Hmotnosť          |                            | cca 400 g  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Konduktometer Cond 3110</b> , prístroj v kufříku s prísl.               | 7434.0251  | <b>579,00 €</b>   |
| <b>Konduktometer Cond 3110 SET-1</b> , sonda TetraCon 325, kufřík a prísl. | 7434.0262  | <b>931,00 €</b>   |
| <b>Konduktometer Cond 3310</b> , prístroj v kufříku s prísl.               | 7434.0253  | <b>679,00 €</b>   |
| <b>Konduktometer Cond 3310 SET-1</b> , sonda TetraCon 325, kufřík a prísl. | 7434.0282  | <b>1 050,00 €</b> |

## Prenosný konduktometer SI Analytics HandyLab 200



- precízny vodotesný prístroj pre klasické vodivostné sondy
- podsvietený grafický displej a jednoduché ovládanie
- jednobodová kalibrácia, funkcia AutoRead (detekcia ustálenia meranej hodnoty)
- interná pamäť na 200 záznamov, manuálny záznam a vyvolanie dát
- automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia, prevádzka až 800 h (100 h s podsvietením)
- dodáva sa prístroj v kufříku alebo sada s elektródou a ďalším príslušenstvom podľa typu sady

### Popis sád:

**PUREWATER** - sada do terénu, obsahuje nerezovú sondu LF313T s prietokovou nádobkou a teplotným čidlom pre meranie v čistých vodách

**ROUTINE** - sada pre rutinné použitie, obsahuje plastovú sondu s Pt elektródami LF613T, s teplotným čidlom

**VERSATILE** - sada pre univerzálne použitie, obsahuje plastovú sondu s grafitovými elektródami LF413T, s teplotným čidlom

| Technické údaje |  |
|-----------------|--|
| Vodivosť        | 0.0 ... 1000 mS/cm ± 0.5 %<br>0.000 ... 1.999 µS/cm. K = 0.01 cm <sup>-1</sup><br>0.00 ... 19.99 µS/cm. K = 0.1 cm <sup>-1</sup> |
| Špecif. odpor   | 1.000 Ω cm ... 199.9 MΩ cm   |
| TDS             | 0 ... 1999 mg/l. 0 ... 99.9 g/l  |
| Salinita        | 0.0 ... 70.0 (IOT)   |
| Teplota         | -5.0 ... +105°C / ±0.1 K   |
| Napájanie       | 4 x 1.5 V (AA)   |
| Rozmery         | 180 x 80 x 55 mm   |
| Hmotnosť        | ca 400 g   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Handylab 200</b> , len prístroj v kufříku                       | 7434.0300  | <b>562,00 €</b> |
| <b>Handylab 200 sada PUREWATER</b> , vr. elektródy LF303T a prísl. | 7434.0302  | <b>960,00 €</b> |
| <b>Handylab 200 sada ROUTINE</b> , vr. elektródy LF613T a prísl.   | 7434.0304  | <b>893,00 €</b> |
| <b>Handylab 200 sada VERSATILE</b> , vr. elektródy LF413T a prísl. | 7434.0306  | <b>903,00 €</b> |



## Stolné konduktometre

### Stolné konduktometre Eutech CON

Stolné konduktometre **CON 700** a **2700** sú presné prístroje pre laboratórne použitie. Model CON 700 je ekonomický konduktometer s pamäťou na 100 dátových viet, bez výstupu dát, podpory GLP a možnosti datalogingu. Meria vodivosť, TDS a teplotu a je vybavený duálnym LCD displejom. Model CON 2700 má rozšírené meracie rozsahy, výstup dát vďaka RS232 rozhraniu, zväčšenú pamäť na údaje (500 hodnôt), podporu GLP a komfortné funkcie ako diagnostiku elektródy, možnosť pracovať ako datalogger apod. V porovnaní s nižším modelom meria aj salinitu a rezistivitu. Displej je grafický podsvietený LCD, membránová klávesnica odolná voči postriekaniu a ovládanie je užívateľsky príjemné. Kalibrácia pri oboch prístrojoch je až päťbodová, automatická teplotná kompenzácia je samozrejmosťou. Prístroje sa dodávajú v sade s elektródou so zabudovaným teplotným čídlom (2-elektrodová pre CON 700 a 4-elektrodová pre CON 2700), napájacím zdrojom a držiakom elektródy.



| Technické údaje | CON 700   | CON 2700   |
|-----------------|---|--|
| Rozsah/Presnosť | 0 ... 200.0 mS (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu      | 0 ... 500.0 mS (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu             |
|                 | TDS 0 ... 100.0 ppt (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu | TDS 0 ... 500.0 ppt (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu        |
|                 | -   | Sal. 0 ... 80.0 ppt (5 rozsahov) /<br>± 1 % z rozsahu        |
|                 | -   | Rezist. 2.000 Ω až 20.00 MΩ<br>(4 rozsahy) / ± 1 % z rozsahu |
|                 | T 0.0 až + 100.0°C / ± 0.5°C                          | T 0.0 až + 100.0°C / ± 0.3°C                                 |
| Napájanie       | 230 V/ 9V DC adaptér                                  |  |
| Rozmery (v/š/h) | 175 x 155 x 69 mm                                     |  |
| Hmotnosť        | 650 g   |  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Konduktometer CON 700</b> , vrátane elektródy, držiaka a napáj. zdroja               | 7464.0100  | <b>760,00 €</b> |
| <b>Konduktometer CON 2700</b> , vrátane elektródy, držiaka, RS232 kábla a napáj. zdroja | 7464.0120  | <b>877,00 €</b> |

### Stolné konduktometre Thermo Scientific Orion Star A

Stolné konduktometre radu Star A sú určené pre presné laboratórne meranie. **Star A112** je ekonomický prístroj s prehľadným LCD displejom a jednoduchou obsluhou. Meria vodivosť, TDS a teplotu. Má pamäť na 50 záznamov, avšak nemá výstup dát. Disponuje funkciou AUTO-READ™, kalibrácia je jednobodová. Prístroj je odolný voči striekajúcej vode (IP54) a je možné ho, v prípade potreby, pripevniť aj na stenu. Napájanie pomocou sieťového adaptéra alebo sa dá prevádzkovať na batérie. **Star A212** je prístroj s vyššou presnosťou, grafickým podsvieteným LCD displejom, rozšírenou pamäťou až pre 2000 záznamov a s možnosťou exportu dát pomocou RS232 alebo USB rozhrania. Meria vodivosť, TDS, rezistivitu, salinitu a teplotu. Kalibrácia je až 5-bodová, samozrejmosťou je funkcia AUTO-READ™. K prístroju je možné priamo pripojiť miešaciu jednotku a zlepšiť tak podmienky merania vzorky. Ostatné funkcie a vlastnosti sú zhodné s nižším modelom. Dodáva sa buď samotný prístroj so stojanom a držiakom elektródy alebo set vrátane elektródy, stojana a kalibračného príslušenstva.



| Technické údaje      | Star A112                                | Star A212                                   |
|----------------------|--|---|
| Rozsah / Presnosť    |  |   |
| Vodivosť             | 0.1 μS až 200 mS/cm /<br>0.5 % z rozsahu | 0.001 μS až 3000 mS/cm /<br>0.5 % z rozsahu |
| TDS                  | 1 až 19.999 mg/l / 0.5 % z rozsahu       | 0 až 200 ppt / 0.5 % z rozsahu              |
| Rezistivita          | -  | 2 Ω až 100 MΩ / 0.5 % z rozsahu             |
| Salinita             | -  | 0.01 až 80.0 ppt NaCl / ± 0.1               |
| Teplota              | -5 ... 105°C / ± 0.1                     |   |
| Pamäť                | 50 hodnôt                                | 2000 hodnôt                                 |
| Počet kal. bodov     | 1  | až 5  |
| Napájanie            | AC adaptér, voliteľne 4 x 1.5 V AA       |   |
| Prevádzka na batérie | až 2000 hod                              | až 800 hod                                  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Konduktometer Orion Star A112</b> , len prístroj                              | 7336.1100  | <b>633,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Orion Star A112</b> , set vrátane 2-elektrodovej sondy a prísl. | 7336.1102  | <b>715,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Orion Star A212</b> , len prístroj                              | 7336.1110  | <b>780,00 €</b> |
| <b>Konduktometer Orion Star A212</b> , set vrátane 4-elektrodovej sondy a prísl. | 7336.1112  | <b>994,00 €</b> |
| <b>Orion Star miešacia jednotka</b>  | 7537.1002  | <b>253,00 €</b> |



## Stolné konduktometre WTW inoLab®

Precízne prístroje pre rutinné laboratórne meranie aj pre náročnejšie merania s potrebou dokumentácie podľa GLP/AQA. Okrem vodivosti merajú tiež TDS, salinitu a špecifický odpor. Ponúkajú jednoduchú obsluhu, kalibráciu, intuitívne ovládanie a reprodukovateľné výsledky. Štandardne vybavené funkciou AutoREAD (automatické rozpoznanie stability meranej hodnoty), teplotná kompenzácia lineárna, nelineárna (nLF) alebo vypnutá. Prístroj **inoLab® Cond 7110** je základný model pre každodenné meranie, vybavený prehľadným multifunkčným LCD displejom a veľmi jednoduchým ovládaním pomocou niekoľkých tlačidiel. Je vybavený nastaviteľným timerom pre upozornenie na preskúšanie vodi-

vostnej cely. Model **inoLab® Cond 7310** má pamäť na namerané údaje a USB výstup, dáta je možné ukladať vo formáte CSV alebo odovzdávať na tlačiareň a to vo formáte vyhovujúce- mu GLP/AQA, môže pracovať ako datalogger. Vybavený je podsvieteným grafickým displejom a je možné objednať vyhotovenie s integrovanou tepelnou tlačiarňou. Vybavený je opäť kalibračným timerom a priebežne sleduje aj stav sondy a informáciu zobrazuje na displeji. Zakúpiť je možné samotný prístroj s jednoduchým statívom a napájacím zdrojom, prípadne je možné vybrať zo sád dodávaných s vybranou elektródou a kalibračným príslušenstvom (kalibračný štandard 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a meracia kadička MB 50).



| Technické údaje   | inoLab® Cond 7110   | inoLab® Cond 7310   |
|-------------------|---|---|
| Rozsah / Presnosť |   |   |
| Vodivosť          | 0 $\mu\text{S}$ až 1000 $\text{mS}/\text{cm}$ / $\pm 0.5\%$ | 0 $\mu\text{S}$ až 1000 $\text{mS}/\text{cm}$ / $\pm 0.5\%$ |
| Salinita          | 0.0 až 70.0 (podľa IOT)                                     | 0.0 až 70.0 (podľa IOT)                                     |
| Špecif. odpor     | 0.00 až 20 $\text{M}\Omega\text{cm}$                        | 0.00 až 20 $\text{M}\Omega\text{cm}$                        |
| TDS               | 0 až 1999 $\text{mg}/\text{l}$                              | 0 až 1999 $\text{mg}/\text{l}$                              |
| Teplota           |   | -5 ... 105°C / $\pm 0.1$                                    |
| Pamäť             | -   | 500 hodnôt manuálne alebo 5000 automaticky                  |
| Počet kal. bodov  | 1   | 1   |
| Napájanie         | sieťový adaptér alebo 4 x 1.5 V AA batérie                  |   |

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Konduktometer inoLab Cond 7110</b> , bez sond          | 7463.1010  | <b>843,00 €</b>   |
| <b>Konduktometer inoLab Cond 7110 S1</b> , + TetraCon 325 | 7463.1111  | <b>1 150,00 €</b> |
| <b>Konduktometer inoLab Cond 7310</b> , bez sond          | 7463.2010  | <b>1 055,00 €</b> |
| <b>Konduktometer inoLab Cond 7310 S1</b> , + TetraCon 325 | 7463.2111  | <b>1 430,00 €</b> |
| <b>Konduktometer inoLab Cond 7310P</b> , tlač, bez sond   | 7463.2210  | <b>1 470,00 €</b> |

## Stolný konduktometer SI Analytics Lab 955



- moderný prístroj pre presné laboratórne merania vodivosti, TDS, salinity, merného odporu a teploty
- čistý dizajn s jasnou a jednoduchou štruktúrou tlačidiel s hmatovou odozvou
- jednoduchá obsluha, kalibrácia, intuitívne ovládanie a reprodukovateľné výsledky
- pre použitie s klasickými vodivostnými sondami SI Analytics
- základný prístroj s nepodsvieteným LCD displejom
- jednobodová kalibrácia a funkcia Auto-read, pre stabilné a reprodukovateľné výsledky
- automatická teplotná kompenzácia (vypínateľná)
- napájanie sieťovým adaptérom alebo batériami

| Technické údaje   |  |
|-------------------|--|
| Rozsah / Presnosť |  |
| Vodivosť          | 0.0 ... 1000 $\text{mS}/\text{cm}$ $\pm 0.5\%$<br>0.000 ... 1.999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . $K = 0.01 \text{ cm}^{-1}$<br>0.00 ... 19.99 $\mu\text{S}/\text{cm}$ . $K = 0.1 \text{ cm}^{-1}$ |
| Špecif. odpor     | 0.00 ... 199.9 $\text{M}\Omega \text{ cm}$   |
| TDS               | 1 ... 1999 $\text{mg}/\text{l}$  |
| Salinita          | 0.0 ... 70.0 (acc. IOT)  |
| Teplota           | -5.0 ... +105°C / $\pm 0.1 \text{ K}$  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Lab 955</b> , len prístroj s napájacím adaptérom a statívom            | 7462.0900  | <b>818,00 €</b>   |
| <b>Lab 955</b> , so sondou LF413T, napájacím adaptérom, statívom a pufrom | 7462.0902  | <b>1 113,00 €</b> |

## Validácia konduktometrov

- Správnosť merania vodivosti
- Správnosť merania teploty

| Označenie   | Cena za kus     |
|---|-----------------|
| <b>Validácia konduktometra</b> (cena nezahrňuje dopravné) | <b>139,00 €</b> |

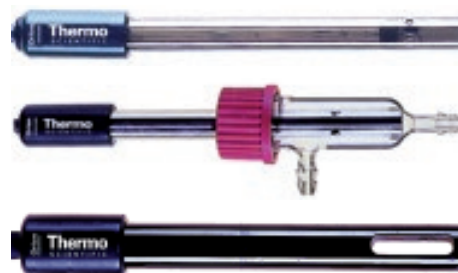
## Vodivostné sondy

### Vodivostné sondy Thermo Scientific Orion

**011050MD** je štandardná dvojelektrodová sonda s epoxidovým telom pre laboratórne i terénne použitie. Konštanta cely  $K = 1.0$ , kábel 1.5 metra. Pre rozsah merania od  $1 \mu\text{S/cm}$  do  $20 \text{ mS/cm}$ , rozmery  $12 \times 100 \text{ mm}$ .

**013016MD** je dvojelektrodová sonda pre nízku vodivosť, ultračisté vody apod. Telo je oceľové a dodáva sa s oddeliteľnou prietokovou sklenenou nádobkou. Konštanta cely  $K = 0.1$ , kábel 1.5 metra. Rozsah merania od  $0.01 \mu\text{S/cm}$  do  $300 \mu\text{S/cm}$ , rozmery  $13 \times 120 \text{ mm}$ , objem prietokovej nádoby 8 - 12 ml.

**013005MD** je štvorelektrodová sonda pre široký rozsah vodivostí, laboratórne i terénne použitie. Odolné epoxidové telo, konštanta cely  $K = 0.475$ , kábel 1.5 metra (je možné objednať vyhotovenie s až 10 m káblom). Merací rozsah od  $1 \mu\text{S/cm}$  do  $200 \text{ mS/cm}$ , rozmery  $15 \times 163 \text{ mm}$ .



TetraCon

CE212

LF 513T



LR 325 /01

LR 325/001



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Dvojelektrodová vodivostná sonda 011050MD, kábel 1.5 m  | 7475.0002  | 310,00 €    |
| Dvojelektrodová vodivostná sonda 013016MD, kábel 1.5 m  | 7475.0004  | 547,00 €    |
| Štvorelektrodová vodivostná sonda 013005MD, kábel 1.5 m | 7475.0006  | 396,00 €    |

### Vodivostné sondy DHJ

Platinová dvojelektrodová sonda v dvoch verziách, sklenená laboratórna CE 212 a s nerozbitným plastovým telom CE 212PV (s rovnakou konštantou  $K = 1 \pm 0.2 / \text{cm}$ , konektor BNC).

### Vodivostné sondy WTW

Štvorelektrodová sonda TetraCon 325 s teplotným snímačom. Štandardne s káblom 1.5 m, ale je možné dodať aj s káblom dlhším ( $K = 0.475 / \text{cm}$ ). KLE 325 je sonda vo vyhotovení s dvomi grafitovými elektrodami ( $K = 0.84 \text{ cm}^{-1}$ ).

Dvojelektrodová prietoková sonda LR 325/01 má integrovaný teplotný snímač a je vhodná pre meranie čistých vôd ( $K = 0.1 / \text{cm}$ ). Vráťane sklenenej prietokovej nádoby D01/T.

Dvojelektrodová prietoková sonda LR 325/001 s teplotným snímačom je špeciálne určená pre meranie vodivosti ultračistých vôd ( $K = 0.01 / \text{cm}$ ).

### Vodivostné sondy SI Analytics

LF 513T a LF613T sú vodivostné sondy klasickej prstencovej konštrukcie s integrovaným teplotným snímačom ( $K = 1.0 / \text{cm}$ ). LF513T je dvojelektrodová, LF613T štvorelektrodová.

| Označenie                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Vodivostná sonda CE 212                | 7472.0212  | 87,20 €     |
| Vodivostná sonda CE 212PV              | 7472.0214  | 91,70 €     |
| Vodivostná sonda TetraCon 325          | 7474.1960  | 433,00 €    |
| Vodivostná sonda KLE 325               | 7474.1966  | 329,00 €    |
| Vodivostná prietoková sonda LR 325/01  | 7474.1961  | 536,00 €    |
| Vodivostná prietoková sonda LR 325/001 | 7474.1962  | 913,00 €    |
| Vodivostná sonda LF 513T               | 7473.6037  | 354,00 €    |
| Vodivostná sonda LF 613T               | 7473.6131  | 436,00 €    |

Stojany na sondy, káble pre pripojenie prístrojov k počítaču a software viď príslušenstvo k pH metrom, str. 705.

## Kalibračné roztoky

**Presné kalibračné roztoky Schott LF 995**, s vodivosťou 1.41, 12.9 a 112  $\text{mS/cm}$ . Balenie 3 x 6 ampuliek.

**Presný kalibračný roztok WTW E/SET** (0.01M-KCl) pre kontrolu a nastavenie sond s konštantou cely  $> 0.5 / \text{cm}$ . Balenie 6 fľaštičiek po 50 ml.

**Vodivostné kalibračné roztoky DHJ**, s vodivosťou 133.2 a 1278  $\mu\text{S/cm}$ , 11.67 a 102.1  $\text{mS/cm}$ , balenie po 100 ml. Certifikovaná verzia je vybavená certifikátom výrobcu, naviazaným na zahraničné certifikované referenčné materiály.

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Presné kalibračné roztoky Schott LF 995                            | 7480.6293  | 35,00 €     |
| Presný kalibračný roztok WTW E/SET                                 | 7480.0572  | 122,00 €    |
| Vodivostný kalibračný roztok DHJ, 0.133 $\text{mS/cm}$ , 100 ml    | 7481.0011  | 4,89 €      |
| Vodivostný kalibračný roztok DHJ, 1.28 $\text{mS/cm}$ , 100 ml     | 7481.0015  | 4,89 €      |
| Vodivostný kalibračný roztok DHJ, 11.67 $\text{mS/cm}$ , 100 ml    | 7481.0021  | 4,89 €      |
| Vodivostný kalibračný roztok DHJ, 102.1 $\text{mS/cm}$ , 100 ml    | 7481.0026  | 4,89 €      |
| Vodivostný certifikovaný roztok DHJ, 0.133 $\text{mS/cm}$ , 100 ml | 7481.0111  | 11,50 €     |
| Vodivostný certifikovaný roztok DHJ, 1.28 $\text{mS/cm}$ , 100 ml  | 7481.0115  | 11,50 €     |
| Vodivostný certifikovaný roztok DHJ, 11.67 $\text{mS/cm}$ , 100 ml | 7481.0121  | 11,50 €     |
| Vodivostný certifikovaný roztok DHJ, 102.1 $\text{mS/cm}$ , 100 ml | 7481.0126  | 11,50 €     |



## IDS vodivostné sondy WTW



TetraCon® 925-P



LR 925/01-P



Bezdrôtový set

Inteligentné IDS čidlá vybavené integrovaným pamäťovým čipom, kde sú uchované ich identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré si merací prístroj načíta pri pripojení snímača. K digitalizácii meraného signálu dochádza v snímači a do prístroja sa posielajú údaje v digitálnej forme, čo eliminuje rušenie a zvyšuje spoľahlivosť merania. Je možné ich použiť len s prístrojom, podporujúcim IDS sondy.

**TetraCon® 925** je 4-elektrodová IDS vodivostná cela, konštanta cely  $K = 0.475/\text{cm}$ , pevný kábel 1.5 m s vodotesným digitálnym konektorom.

**TetraCon® 925/LV** je 4-elektrodová IDS vodivostná cela, konštanta cely  $K = 0.469/\text{cm}$ , vidličkový dizajn, pevný kábel 1.5 m, vodotesný digitálny konektor, pre meranie malých objemov (cca 2.5 ml) a viskózných vzoriek.

**TetraCon® 925/C** je 4-elektrodová IDS vodivostná cela, PEEK hlavica elektródy odolná voči výparom kyselín, konštanta cely  $K = 0.475/\text{cm}$ , pevný kábel 1.5 m s vodotesným digitálnym konektorom.

**LR 925/01** je 2-elektrodová IDS vodivostná cela, konštanta cely  $K = 0.1/\text{cm}$ , pevný kábel 1.5 m s vodotesným digitálnym konektorom, so sklenenou prietokovou nádobkou.

| Názov                   | Rozsah merania  | Presnosť merania | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|---|------------------|-----------------|------------|-----------------|
| <b>TetraCon® 925</b>    | 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ... 2000 $\text{mS}/\text{cm}$ | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1971  | <b>463,00 €</b> |
| <b>TetraCon® 925/LV</b> | 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ... 2000 $\text{mS}/\text{cm}$ | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1972  | <b>581,00 €</b> |
| <b>TetraCon® 925/C</b>  | 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ... 2000 $\text{mS}/\text{cm}$ | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1973  | <b>668,00 €</b> |
| <b>LR 925/01</b>        | 0.01 ... 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$                      | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1974  | <b>640,00 €</b> |

Senzory s označením „P“ sú „Wireless ready“, sú vybavené konektorovou hlavou a možno ich použiť s klasickým IDS prístrojom pomocou káblového pripojenia (AS / IDS kábel) alebo je možné vybaviť prístroj aj sondu modulmi WLS a meranie vykonávať bezdrôtovo (na vzdialenosť cca 10 m, pomocou Bluetooth spojenia).

| Názov                     | Rozsah merania  | Presnosť merania | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------|---|------------------|-----------------|------------|-----------------|
| <b>TetraCon® 925-P</b>    | 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ... 2000 $\text{mS}/\text{cm}$ | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1980  | <b>478,00 €</b> |
| <b>TetraCon® 925/LV-P</b> | 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ... 2000 $\text{mS}/\text{cm}$ | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1982  | <b>598,00 €</b> |
| <b>LR 925/01-P</b>        | 0.01 ... 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$                      | $\pm 0.5\%$      | 0 ... 100.0     | 7474.1984  | <b>657,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>AS / IDS kábel pre IDS senzory s konektorovou hlavou, dĺžka 1.5 m</b>  | 7371.4790  | <b>74,60 €</b>  |
| <b>IDS WLM-S, bezdrôtový modul pre sondu</b>                              | 7371.4792  | <b>126,00 €</b> |
| <b>IDS WLM-M, bezdrôtový modul pre prístroj</b>                           | 7371.4794  | <b>104,00 €</b> |
| <b>WLM-Charger, USB nabíjačka (bez sieťového adaptéra)</b>                | 7371.4796  | <b>83,00 €</b>  |
| <b>Bezdrôtový set (sonda + prístroj), USB nabíjačka a sieťový adaptér</b> | 7371.4798  | <b>261,00 €</b> |
| <b>NT USB, univerzálny USB sieťový adaptér</b>                            | 7371.4799  | <b>27,10 €</b>  |

Bezdrôtový modul má dobíjaciu batériu (230 mAh), výdrž modulu pre vodivostnú sondu je 30 hodín.

**Bezdrôtovo je možné sondy používať s nasledujúcimi IDS prístrojmi:**

Multi 3630 IDS, 3620 IDS a 3510 IDS, inoLab® Multi 9630 IDS, 9620 IDS a 9310 IDS. MonoLine 3310 IDS a Multi 3310 IDS (po update firmware), inoLab® Multi 9430 IDS a 9420 IDS (po update firmware, s obmedzeniami).

## IDS vodivostné sondy SI Analytics

LF 213 T-ID



LF 413 T-ID



**LF 213 T-ID** je nerezová IDS sonda s rozmerom 120x12 mm s integrovanou prietokovou nádobkou. Rozsah merania 0  $\mu\text{S}/\text{cm}$  až 0.03  $\text{mS}/\text{cm}$  pri teplotách 0 až 100°C, konštanta cely 0.01/cm, pevný kábel 1.5 m.

**LF 313 T-ID** je nerezová IDS sonda pre ultračisté vody. Rozmery 120x12 mm, dodávaná s prietokovou nádobkou. Rozsah merania 0  $\mu\text{S}/\text{cm}$  až 0.2  $\text{mS}/\text{cm}$  pri teplotách 0 až 100°C, konštanta cely 0.1/cm, pevný kábel 1.5 m.

**LF 413 T-ID** je plastová štvorelektrodová IDS sonda s grafitovým senzorom. Rozmery 120x15.3 mm, rozsah merania 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$  až 2000  $\text{mS}/\text{cm}$  pri teplotách -5 až 80°C, konštanta cely 0.475/cm, pevný kábel 1.5 m.

**LF 913 T-ID** je sklenená päťelektrodová IDS sonda s Pt prstencovým senzorom. Rozmery 120x12 mm, rozsah merania 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$  až 2000  $\text{mS}/\text{cm}$  pri teplotách -30 až 135°C, konštanta cely 0.650/cm, pevný kábel 1 m.

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------|------------|-----------------|
| <b>LF 213 T-ID</b> | 7473.6200  | <b>907,00 €</b> |
| <b>LF 313 T-ID</b> | 7473.6202  | <b>565,00 €</b> |
| <b>LF 413 T-ID</b> | 7473.6204  | <b>480,00 €</b> |
| <b>LF 913 T-ID</b> | 7473.6206  | <b>604,00 €</b> |

## Prenosné oximetre

### Prenosný oximeter Eutech DO 6+

**Oximeter DO 6+** je robustný prístroj s jednoriadkovým displejom a jednoduchým ovládaním, vhodný pre laboratórium aj vonkajšie použitie. Má automatickú kompenzáciu salinity a okolitého tlaku, automatické rozpoznanie kalibračného roztoku. Kalibrácia sa vykonáva na roztok s nulovým a so 100% obsahom vzduchu. Prístroj je dodávaný v plastovom puzdre na prenášanie, vrátane kyslíkovej elektródy s rýchlou odozvou a integrovaným teplotným snímačom.

| Technické údaje     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Rozsah merania      | 0.00 ... 19.99 mg/l / 0.0 ... 199.9 % |
| Presnosť merania    | ±1.5% z rozsahu                       |
| Rozsah mer. teploty | T 0.0 ... 50.0°C / ±0.5°C             |
| Tepl. kompenzácia   | 0 ... 50°C                            |
| Kompenzácia tlaku   | 66.6 ... 199.9 kPa                    |
| Napájanie           | 4x 1.5V AAA bat./ >700 hod            |
| Rozmery (v/š/h)     | 157 x 85 x 42 mm                      |
| Hmotnosť            | 255 g                                 |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Oximeter DO 6+</b> , vrátane sondy, kábel 1 metre  | 7536.0010  | <b>631,00 €</b> |
| <b>Oximeter DO 6+</b> , vrátane sondy, kábel 3 metre  | 7536.0012  | <b>667,00 €</b> |
| <b>Náhradná kyslíková sonda pre DO 6+</b> , 1 m kábel | 7536.0020  | <b>327,00 €</b> |
| <b>Náhradná kyslíková sonda pre DO 6+</b> , 3 m kábel | 7536.0022  | <b>367,00 €</b> |

(sondy sú dodávané vrátane 2 náhradných membránových hlavíc, čistiacej podložky a plniaceho elektrolytu)



### Prenosný oximeter Eutech DO 450

Prenosný vodotesný oximeter využívajúci nízkoúdržbovú modernú optickú sondu. Má internú pamäť na namerané hodnoty, výstup dát zaisťuje rozhranie RS232 alebo USB. Prístroj má zabudované hodiny reálneho času, zaznamenané údaje teda spĺňajú požiadavky GLP. Údaje sa zobrazujú na veľkom trojriadkovom podsvietenom LCD displeji, pomocné informácie sú zobrazované intuitívnymi ikonami. Kompenzácia barometrického tlaku a salinity je manuálna. Prístroj sa ovláda membránovou klávesnicou. Prístroj má vyklápací stojanček pre prácu na stole alebo má možnosť montáže na stenu. Pracuje na batérie, ale dá sa napájať aj zo siete pomocou adaptéra, ktorý sa však objednáva zvlášť. Samotný prístroj je dodávaný iba s batériami, sonda a ďalšie príslušenstvo sa objednávajú zvlášť. Výhodne je možné zakúpiť sadu s optickou sondou alebo kit v kufríku so sondou, oceľovým puzdrom sondy pre meranie v hĺbkach, USB káblom a kalibračnou nádobkou.

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Rozsah / Presnosť |   |
| Rozp. kyslík      | 0 ... 200 % (0 ... 20 ppm; mg/l) / ±2 % (±0.1 ppm; mg/l do 8, ±0.2 ppm; mg/l nad 8) |
| Teplota           | 0.0 až + 50.0°C / ± 0.5°C   |
| Interná pamäť     | 500 hodnôt  |
| Napájanie / výdrž | 2x 1.5V AA bat./ >100 hod (bez podsvietenia)  |
| Rozmery (v/š/h)   | 200 x 83 x 57 mm  |
| Hmotnosť          | 500 g   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Oximeter Eutech DO 450 KIT</b> , v kufríku s elektródou a príslušenstvom | 7536.0054  | <b>1 170,00 €</b> |
| <b>Optická sonda RD03M</b> , kábel 3 metre                                  | 7536.0060  | <b>514,00 €</b>   |
| <b>Optická sonda RD06M</b> , kábel 6 metrov                                 | 7536.0062  | <b>549,00 €</b>   |
| <b>Optická sonda RD015M</b> , kábel 15 metrov                               | 7536.0064  | <b>604,00 €</b>   |





## Prenosný oximeter Eutech CyberScan DO 600



Oximeter **CyberScan DO 600** je špičkový prenosný prístroj s vysokou presnosťou a spoľahlivosťou. Meria obsah rozpusteného O<sub>2</sub>, saturáciu a teplotu. Meracia sonda je galvanická, má zabudovaný senzor tlaku a kompenzáciu barometrického tlaku, je teda automatická. Kompenzácia salinity je tiež automatická, avšak vstupnú hodnotu je nutné zadávať manuálne. Prístroj je robustný a vodotesný a teda vhodný pre náročné terénne meranie. Veľký grafický podsvietený displej prehľadne zobrazuje všetky údaje, diagnostiku, upozornenie na nutnosť kalibrácie a je možné ho užívateľsky prispôsobiť. Ovládanie membránovou klávesnicou, so zabudovaným sprievodcom „krok po kroku“, sprievodca nastavením, kalibráciou a hľadaním problémov. Dátová konektivita je zaistená IrDA alebo sériovým rozhraním. Údaje je možné zaznamenávať do vnútornej pamäti, ktorá pojme až 500 dátových viet podľa štandardu GLP. Vzhľadom na vybavenie hodinami reálneho času prístroje môžu fungovať aj ako datalogger. Napájanie batériové 4x 1.5 V AA alebo sieťovým adaptérom. Prístroj sa dodáva v kompletnej sade v kufríku, so sondou s káblom 3 alebo 8 m, software, napájacím adaptérom a údržbovým príslušenstvom.

### Technické údaje

| Rozsah / Presnosť   |   |
|---------------------|---|
| Rozp. kyslík        | 0.00 až 90.00 mg/l / ±2 % z rozsahu             |
| Saturácia           | 0 až 600.0 % / ±2 % z rozsahu                   |
| Teplota             | 0.0 až + 60.0°C / ±0.3°C                        |
| Korekcia bar. tlaku | 59.9 až 109.9 kPa                               |
| Korekcia salinity   | 0.0 až 50.0 ppt                                 |
| Pamäť               | 500 hodnôt                                      |
| Napájanie           | 4 x 1.5 V AA batérie alebo 9 V napájací adaptér |
| Rozmery             | 183 x 95 x 57 mm                                |
| Hmotnosť            | 460 g   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Prenosný oximeter CyberScan DO 600, vrátane sondy 3 m, software a prísl.</b> | 7536.0300  | <b>1 049,00 €</b> |
| <b>Prenosný oximeter CyberScan DO 600, vrátane sondy 8 m, software a prísl.</b> | 7536.0310  | <b>1 111,00 €</b> |

## Prenosné oximetre Thermo Scientific Orion Star A



Prístroje radu Star A sú ideálne do terénu, ale aj pre laboratórium, odolné a spoľahlivé pri zachovaní veľkej presnosti merania. Star A12X sú ekonomické jednoparametrové modely s pamäťou na 50 záznamov. Rad Star A22X sú opäť jednoparametrové prístroje, s rozšírenou pamäťou až pre 1000 záznamov podľa štandardov GLP/GMP a s možnosťou exportu dát pomocou RS232 alebo USB rozhrania. Najvyšší rad Star A32X sú vysoko presné prístroje pre meranie jedného alebo viacerých parametrov naraz. Majú pamäť na 5000 dátových viet, podporu GLP/GMP a výstup. Ďalej možnosť zadania ID užívateľa a vzorky, tieto údaje sú potom súčasťou výstupu nameraných údajov. Všetky modely sú vodotesné, majú krytie IP 67. Oximeter radu Star A 123 je možné použiť len s polarografickou sondou. Oximetre radu 223 a 323 majú automatické rozpoznanie polarografickej alebo optickej kyslíkovej sondy. K dispozícii je široká škála príslušenstva a elektród tejto renomovanej značky. Dodáva sa buď samotný prístroj alebo kompletný kit vrátane elektródy, stojana, kalibračného a údržbového príslušenstva v kufríku.

| Technické údaje              | Star A123           | Star A223                                   | Star A323           |
|------------------------------|---------------------|---|---------------------|
| Rozsah / Presnosť            |                     |   |                     |
| DO polarograf. sonda         | 0 až 20 mg/l / ±0.2 | 0 až 90 mg/l / ±0.2                         | 0 až 90 mg/l / ±0.2 |
| DO optická sonda             | -                   | 0 až 50 mg/l / ± 0.1 mg/l až 10 % z rozsahu |                     |
| Saturácia, polarograf. sonda | 0 až 200 % / ±2     | 0 až 600 % / ±2                             | 0 až 600 % / ±2     |
| Saturácia, optická sonda     | -                   | 0 až 500 % / ±2%                            | 0 až 500 % / ±2%    |
| Teplota                      |                     | 0 ... 50°C / ±0.1                           |                     |
| Pamäť                        | 50 hodnôt           | 1000 hodnôt                                 | 5000 hodnôt         |
| Napájanie                    |                     | 4 x 1.5 V AA (voliteľne AC adaptér)         |                     |
| Prevádzka na batérie         | až 2000 hod         | až 800 hod                                  | až 800 hod          |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Oximeter Orion Star A123, len prístroj</b>                                  | 7336.0113  | <b>532,00 €</b>   |
| <b>Oximeter Orion Star A123, kit vrátane polarograf. sondy a príslušenstva</b> | 7336.0114  | <b>1 176,00 €</b> |
| <b>Oximeter Orion Star A223, len prístroj</b>                                  | 7336.0213  | <b>660,00 €</b>   |
| <b>Oximeter Orion Star A223, kit vrátane optickej sondy a príslušenstva</b>    | 7336.0214  | <b>1 420,00 €</b> |
| <b>Oximeter Orion Star A323, len prístroj</b>                                  | 7336.0313  | <b>765,00 €</b>   |
| <b>Oximeter Orion Star A323, kit vrátane optickej sondy a príslušenstva</b>    | 7336.0314  | <b>1 524,00 €</b> |





## Prenosné oximetre WTW

- precízne prístroje s vodotesným a nárazuvzdorným puzdrom pre galvanické sondy WTW
- dodáva sa buď len prístroj v kufříku alebo sada s kyslíkovou sondou a príslušenstvom



### Model Oxi 3205

- základný model pre súbežné meranie rozpusteného kyslíka a teploty
- automatická kompenzácia výsledkov na teplotu i tlak, doba prevádzky až 3000 h
- jednoduchá kalibrácia pomocou kalibračnej nádoby (súčasť sondy Cellox / DurOx)

### Model Oxi 3310

- podsvietený displej, súbežné meranie rozpusteného kyslíka a teploty
- automatická kompenzácia výsledkov na teplotu i tlak, doba prevádzky až 800 h
- jednoduchá kalibrácia pomocou kalibračnej nádoby (súčasť sondy Cellox / DurOx)
- pamäť až na 5000 dátových viet (GLP protokol), USB výstup
- ukladanie dát manuálne alebo automaticky (funkcia dataloggeru)



| Technické údaje              | Oxi 3205   | Oxi 3310   |
|------------------------------|--|--|
| Rozsah / presnosť            |  |  |
| O <sub>2</sub> -koncentrácia | 0.00 ... 20.00 mg/l ± 0.5 %<br>0 ... 90 mg/l ± 0.5 % | 0.00 ... 20.00 mg/l ± 0.5 %<br>0 ... 90 mg/l ± 0.5 % |
| O <sub>2</sub> -nasýtenie    | 0.0 ... 200.0 % ± 0.5 %<br>0 ... 600 % ± 0.5         | 0.0 ... 200.0 % ± 0.5 %<br>0 ... 600 % ± 0.5         |
| Teplota                      | -5.0 ... 50.0°C ± 0.1°C                              | -5.0 ... 50.0°C ± 0.1°C                              |
| Tlak                         | 0 ... 200.0 hPa, 0 ... 1250 hPa ± 0.5 %              |  |
| Kompenzácia teploty          | automaticky pri 0 ... +40°C, 2%/K                    |  |
| Kalibrácia                   | automatická, s nádobkou OxiCal                       |  |
| Napájanie                    | 4 x 1.5 V (AA)                                       |  |
| Rozmery                      | 180 x 80 x 55 mm                                     |  |
| Hmotnosť                     | ca 400 g   |  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Oximeter Oxi 3205, samostatný prístroj v kufříku              | 7534.0253  | 636,00 €    |
| Oximeter Oxi 3205 SET-1, sonda Cellox 325, kufřík a prísl.    | 7534.0262  | 1 340,00 €  |
| Oximeter Oxi 3310, len prístroj v kufříku, USB kábel, ovládač | 7534.0255  | 721,00 €    |
| Oximeter Oxi 3310 SET-1, sonda Cellox 325, kufřík a prísl.    | 7534.0272  | 1 380,00 €  |

## Stolné oximetre

### Stolné oximetre Eutech DO 700 a DO 2700

Presné prístroje pre základné laboratórne použitie. DO 700 je oximeter s pamäťou na 100 dátových viet, bez výstupu dát, podpory GLP a možnosti datalogingu. Meria obsah rozpusteného kyslíka, saturáciu a teplotu, je vybavený duálnym LCD displejom. Model DO 2700 má väčšie meracie rozsahy, RS232 rozhranie, väčšiu pamäť na údaje (500 hodnôt), podporu GLP a komfortné funkcie (diagnostika elektródy, datalogging apod). Displej je graficky podsvietený LCD, ovládanie užívateľsky príjemné. Prístroje majú korekciu absolútneho tlaku (700 manuálnu, 2700 automatickú), manuálnu korekciu salinity a automatickú teplotnú kompenzáciu. Oba modely sa dodávajú v sade s elektródou a príslušenstvom, DO 2700 navyše s elektródou samomiešacou (pre meranie BSK) a RS232 káblom.

| Technické údaje      | DO 700                           | DO 2700                                |
|----------------------|----------------------------------|--|
| Rozsah / Presnosť    |                                  |  |
| Rozp. kyslík         | 0 až 30 mg/l / ± 0.5 % z rozsahu | 0.00 až 50.00 mg/l / ± 0.5 % z rozsahu |
| Saturácia            | 0 až 300 % / ± 0.5 % z rozsahu   | 0 až 600.0 % / ± 0.5 % z rozsahu       |
| Teplota              | 0.0 až + 50.0°C / ± 0.5°C        | 15 až + 35.0°C / ± 0.3°C               |
| Teplotná kompenzácia | 0 až + 50°C                      | 0 až + 50°C                            |
| Korekcia bar. tlaku  | 450 až 825 mmHg                  | 450 až 825 mmHg                        |
| Korekcia salinity    | 0.0 až 50.0 ppt                  | 0.0 až 50.0 ppt                        |
| Pamäť                | 100 hodnôt                       | 500 hodnôt                             |
| Napájanie            | 9 V napájací adaptér             | 9 V napájací adaptér                   |
| Rozmery              | 175 x 155 x 69 mm                | 175 x 155 x 69 mm                      |
| Hmotnosť             | 650 g                            | 650 g                                  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Oximeter DO 700, vrátane galvanickej elektródy, držiaka a napáj. zdroja                         | 7565.0010  | 1 036,00 €  |
| Oximeter DO 2700, vrátane samomiešajúcej polarografickej elektródy, RS232 kábla a napáj. zdroja | 7565.0020  | 1 730,00 €  |





## Stolné oximetre Thermo Scientific Orion Star A

Stolné oximetre radu Star A sú určené pre presné laboratórne meranie. **Star A113** je ekonomický prístroj s prehľadným LCD displejom a jednoduchou obsluhou. Je určený pre použitie s polarografickými kyslíkovými sondami, má manuálnu korekciu atmosférického tlaku. Má pamäť na 50 záznamov, avšak nemá výstup dát. Disponuje funkciou AUTO-READ™, umožňuje dve metódy kalibrácie. Prístroj je odolný voči striekajúcej vode a dá sa, v prípade potreby, pripevniť aj na

stenu. Napájanie pomocou sieťového adaptéra alebo je možné prevádzkovať ho na batérie. **Star A213** je prístroj s vyššou presnosťou, grafickým podsvieteným LCD displejom, rozšírenou pamäťou až pre 2000 záznamov a s možnosťou exportu dát pomocou RS232 alebo USB rozhrania. S prístrojom je možné použiť polarografické alebo optické kyslíkové sondy. Tri metódy kalibrácie, samozrejmosťou je funkcia AUTO-READ™, korekcia atmosférického tlaku je automatická. Pre meranie biologickej spotreby kyslíka (BOD) je možné využiť priamo pripojiteľnú samomiešajúcu polarografickú sondu (objednáva sa samostatne). Ostatné funkcie a vlastnosti sú zhodné s nižším modelom. Dodáva sa buď samotný prístroj so stojanom a držiakom elektródy alebo set vrátane elektródy, stojana a kalibračného a údržbového príslušenstva.



| Technické údaje              | Star A113            | Star A213                                   |
|------------------------------|----------------------|---|
| Rozsah / Presnosť            |                      |   |
| DO polarograf. sonda         | 0 až 20 mg/l / ± 0.2 | 0 až 90 mg/l / ± 0.2                        |
| DO optická sonda             | -                    | 0 až 50 mg/l / ± 0.1 mg/l až 10 % z rozsahu |
| Saturácia, polarograf. sonda | 0 až 200 % / ± 2     | 0 až 600 % / ± 2                            |
| Saturácia, optická sonda     | -                    | 0 až 500 % / ± 2%                           |
| Teplota                      |                      | 0 ... 50°C / ± 0.1                          |
| Pamäť                        | 50 hodnôt            | 2000 hodnôt                                 |
| Napájanie                    |                      | AC adaptér, voliteľne 4 x 1.5 V AA          |
| Prevádzka na batérie         | až 2000 hod          | až 800 hod                                  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Oximeter Orion Star A113, len prístroj</b>                                  | 7336.1200  | <b>690,00 €</b>   |
| <b>Oximeter Orion Star A113, set vrátane polarograf. sondy a príslušenstva</b> | 7336.1202  | <b>1 132,00 €</b> |
| <b>Oximeter Orion Star A213, len prístroj</b>                                  | 7336.1210  | <b>1 041,00 €</b> |
| <b>Oximeter Orion Star A213, set vrátane polarograf. sondy a príslušenstva</b> | 7336.1212  | <b>1 463,00 €</b> |
| <b>Orion kyslíková sonda samomiešajúca, polarografické</b>                     | 7537.1066  | <b>1 255,00 €</b> |

## Stolné oximetre WTW inoLab®



3 ROKY  
ZARUKA

Precízny prístroj pre náročné laboratórne meranie s potrebou dokumentácie podľa GLP/AQA. Meria koncentráciu rozpusteného kyslíka a nasýtenie galvanickou oxisondou. Ponúka jednoduchú obsluhu, kalibráciu, intuitívne ovládanie a reprodukovateľné výsledky. Štandardne vybavený funkciou AutoREAD (automatické rozpoznanie stability meranej hodnoty), meraním teploty a automatickou kompenzáciou atmosférického tlaku. Je vybavený prehľadným podsvieteným grafickým displejom, pamäťou na namerané údaje a USB výstupom, dáta je možné ukladať vo formáte CSV alebo odovzdávať na tlačiareň a to vo formáte vyhovujúcom GLP/AQA. Vďaka internej pamäti môže prístroj pracovať aj ako datalogger a je možné objednať vyhotovenie prístroja s integrovanou tepelnou tlačiarňou. Kalibrácia je jednobodová na vzduchu alebo externý štandard, prístroj má pamäť na posledných 10 kalibrácií. Zakúpiť je možné samotný prístroj s jednoduchým statívom, napájacím zdrojom a USB káblom, prípadne je možné vyberať zo sád, dodávaných s elektródou Cellox 325 a príslušenstvom (elektrolyt, čistiaci roztok, 3 membránové hlavice a brúsna fólia).

| Technické údaje             | inoLab® Oxi 7310   |
|-----------------------------|--|
| Rozsah / Presnosť           |  |
| Koncentrácia O <sub>2</sub> | 0.00 až 20.00 mg/l / ±0.5 %<br>0.0 až 90.0 mg/l / ±0.5 % |
| Nasýtenie O <sub>2</sub>    | 0.0 až 200.0 % / ±0.5 %<br>0 až 600 % / ±0.5 %           |
| Parciálny tlak              | 0 až 200.0 hPa, 0 až 1250 hPa                            |
| Teplota                     | -5 ... 105°C / ± 0.1                                     |
| Pamäť                       | 500 hodnôt manuálne<br>alebo 5000 automaticky            |
| Počet kal. bodov            | 1  |
| Napájanie                   | sieťový adaptér alebo 4 x 1.5 V AA batérie               |

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Oximeter inoLab Oxi 7310, bez sond</b>             | 7564.2010  | <b>1 350,00 €</b> |
| <b>Oximeter inoLab Oxi 7310 S1, + Cellox 325</b>      | 7564.2111  | <b>1 910,00 €</b> |
| <b>Oximeter inoLab Oxi 7310P, tlačiareň, bez sond</b> | 7564.2210  | <b>1 810,00 €</b> |

## Kyslíkové sondy a príslušenstvo Thermo Scientific Orion

### Sondy polarografické

Polarografické sondy pre laboratórne i terénne použitie. Dodávajú sa s káblom 1.5 až 20 metrov. 086030MD je sonda polarografická samomiešacia, vhodná pre laboratórne meranie. Miešací mechanizmus sa spúšťa tlačidlom priamo na sonde, umožňuje teda flexibilnú prácu.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Oxisonda 083005MD</b> , polarografická, kábel 1.5 m            | 7537.1064  | <b>568,00 €</b>   |
| <b>Oxisonda 083010MD</b> , polarografická, kábel 3 m              | 7537.1080  | <b>596,00 €</b>   |
| <b>Oxisonda 083025MD</b> , polarografická, kábel 10 m             | 7537.1082  | <b>652,00 €</b>   |
| <b>Oxisonda samomiešacia 086030MD</b> , polarografická, kábel 2 m | 7537.1066  | <b>1 255,00 €</b> |
| <b>Údržbový kit Orion pre polarografické sondy</b>                | 7537.1090  | <b>154,00 €</b>   |

*Obsahuje elektrolyt, čistiaci disk a 2 membrány.*

### Sondy optické

Moderné optické sondy pre laboratórne aj terénne použitie. Nevyžadujú takú údržbu ako sondy polarografické a nevyžadujú miešanie meranej vzorky. Dodávajú sa s káblom 3 až 30 metrov.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Oxisonda 087010MD</b> , optická, kábel 3 m  | 7537.1068  | <b>671,00 €</b> |
| <b>Oxisonda 087020MD</b> , optická, kábel 6 m  | 7537.1070  | <b>697,00 €</b> |
| <b>Oxisonda 087030MD</b> , optická, kábel 10 m | 7537.1072  | <b>761,00 €</b> |



## Galvanické kyslíkové sondy WTW

**CellOx 325** je základnou univerzálnou sondou pre meranie rozpusteného kyslíka vreckovými i stolnými oximetrami WTW. Jedná sa o membránovú galvanickú sondu s dvomi integrovanými teplotnými snímačmi pre automatickú IMT kompenzáciu. Je vodotesná (IP 68 – 2 bary), štandardne dodávaná s káblom 1.5m a kalibračnou nádobkou OxiCal SL. Doporučeným príslušenstvom pre meranie v kyslíkovkách je magnetický miešací nástavec RZ 300. Na prianie je možné dodať s káblom dlhým 3, 6, 10, 15 alebo 20 metrov.

**DurOx 325-3** je model obdobného typu a s rovnakými výhodami ako CellOx 325 (bez nulového prúdu, okamžite pripravená k meraniu, IMT teplotná kompenzácia). Je určená pre monitoring v teréne a vodných nádržiach pomocou prenosných prístrojov Oxi 3xxi, preto je štandardne vybavená ochranným košom SK-D a 3 m dlhým káblom, v štandardom príslušenstve je i kalibračná nádobka OxiCal-D. DurOx sa nehodí pre meranie v kyslíkových fľašiach, pre túto aplikáciu sa používa CellOx a StirrOx.

**SirrOx G** je oximetrická sonda pre prístroje WTW InoLab, špeciálne určená pre meranie koncentrácie kyslíka v laboratórnych podmienkach, najmä v kyslíkových fľašiach. Je vybavená vlastným miešacím zariadením, ktoré zaručuje konštantné prúdenie kvapaliny a s tým spojenú vysokú reprodukovateľnosť merania.

V cene sondy je vždy zahrnutý 1 ks súpravy pre regeneráciu a údržbu.

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Kyslíková sonda CellOx 325</b>                               | 7584.0325  | <b>825,00 €</b>   |
| <b>ZBK 325</b> , súprava údržbových prostriedkov pre CellOx 325 | 7584.9053  | <b>257,00 €</b>   |
| <b>WP 90/3</b> , výmenné membránové hlavice, 3 ks               | 7584.9031  | <b>138,00 €</b>   |
| <b>Kyslíková sonda DurOx 325-3</b>                              | 7584.0322  | <b>621,00 €</b>   |
| <b>ZBK-D</b> , súprava údržbových prostriedkov pre DurOx 325-3  | 7584.9058  | <b>262,00 €</b>   |
| <b>WP3-D</b> , výmenné membránové hlavice, 3 ks                 | 7584.9034  | <b>139,00 €</b>   |
| <b>Kyslíková sonda StirrOx G</b>                                | 7584.0425  | <b>1 076,00 €</b> |
| <b>ZBK-ST</b> , súprava údržbových prostriedkov pre StirrOx G   | 7584.9057  | <b>263,00 €</b>   |
| <b>WP3-ST</b> , výmenné membránové hlavice, 3 ks                | 7584.9039  | <b>144,00 €</b>   |



CellOx

DurOx

StirrOx



## IDS kyslíkové sondy WTW



FDO® 925-P

Inteligentné IDS čidlá vybavené integrovaným pamäťovým čipom, kde sú uchované ich identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré si merací prístroj načíta pri pripojení snímača. K digitalizácii meraného signálu dochádza v snímači a do prístroja sa posielajú údaje v digitálnej forme, čo eliminuje rušenie a zvyšuje spoľahlivosť merania. Je možné ich použiť len s prístrojom, podporujúcim IDS sondy.

**FDO® 925** je optická IDS kyslíková sonda pre terénne a laboratórne aplikácie s rýchlo reagujúcou skosenou membránou, necitlivá voči H<sub>2</sub>S, pevný kábel 1.5 m s vodotesným digitálnym konektorom.

**FDO® 925-3** je optická IDS kyslíková sonda pre terénne a laboratórne aplikácie s rýchlo reagujúcou skosenou membránou, necitlivá voči H<sub>2</sub>S, pevný kábel 3 m s vodotesným digitálnym konektorom.

**FDO® 925-P** je optická IDS kyslíková sonda pre terénne a laboratórne aplikácie s rýchlo reagujúcou skosenou membránou, odolná tlaku do 10 barov, s vodotesnou konektorovou hlavou pre pripojenie AS / IDS káblom alebo bezdrôtovo pomocou WLM modulu.

| Názov             | Rozsah merania    | Presnosť merania | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|
| <b>FDO® 925</b>   | 0.00...20.00 mg/l | ±0.5 %           | 0 ... 50.0      | 7584.0341  | <b>810,00 €</b> |
| <b>FDO® 925-3</b> | 0.00...20.00 mg/l | ±0.5 %           | 0 ... 50.0      | 7584.0343  | <b>829,00 €</b> |

Senzory s označením „P“ sú „Wireless ready“, sú vybavené konektorovou hlavou a možno ich použiť s klasickým IDS prístrojom pomocou káblového pripojenia (AS / IDS kábel) alebo je možné vybaviť prístroj aj sondu modulmi WLS a meranie vykonávať bezdrôtovo (na vzdialenosť cca 10 m, pomocou Bluetooth spojenia).

| Názov             | Rozsah merania    | Presnosť merania | Tepl. rozsah °C | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------|-----------------|
| <b>FDO® 925-P</b> | 0.00...20.00 mg/l | ±0.5 %           | 0 ... 50.0      | 7584.0350  | <b>826,00 €</b> |



Bezdrôtový set

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>AS / IDS kábel pre IDS senzory s konektorovou hlavou, dĺžka 1.5 m</b>  | 7371.4790  | <b>74,60 €</b>  |
| <b>IDS WLM-S, bezdrôtový modul pre sondu</b>                              | 7371.4792  | <b>126,00 €</b> |
| <b>IDS WLM-M, bezdrôtový modul pre prístroj</b>                           | 7371.4794  | <b>104,00 €</b> |
| <b>WLM-Charger, USB nabíjačka (bez sieťového adaptéra)</b>                | 7371.4796  | <b>83,00 €</b>  |
| <b>Bezdrôtový set (sonda + prístroj), USB nabíjačka a sieťový adaptér</b> | 7371.4798  | <b>261,00 €</b> |
| <b>NT USB, univerzálny USB sieťový adaptér</b>                            | 7371.4799  | <b>27,10 €</b>  |

Bezdrôtový modul má dobíjaciu batériu (230 mAh), výdrž modulu pre oxisondu je 60 hodín.

### Bezdrôtovo je možné sondy používať s nasledujúcimi IDS prístrojmi:

Multi 3630 IDS, 3620 IDS a 3510 IDS, inoLab® Multi 9630 IDS, 9620 IDS a 9310 IDS, MonoLine 3310 IDS a Multi 3310 IDS (po update firmware), inoLab® Multi 9430 IDS a 9420 IDS (po update firmware, s obmedzeniami )

## IDS kyslíkové sondy SI Analytics



Inteligentné IDS čidlá vybavené integrovaným pamäťovým čipom, kde sú uchované ich identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré si merací prístroj načíta pri pripojení čidla. K digitalizácii meraného signálu dochádza v snímači a do prístroja sa posielajú dáta v digitálnej forme, čo eliminuje rušenie a zvyšuje spoľahlivosť merania. Možno ich použiť len s prístrojom, podporujúcim IDS sondy.

**FDO 1100 IDS** je optická IDS fotoluminiscenčná sonda s plastovým telom a integrovaným teplotným snímačom. Meria pri teplotách 0 až +50°C, rozmery 150x15.3 mm, pevný kábel 1.5 m.

| Názov               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|------------|-----------------|
| <b>FDO 1100 IDS</b> | 7584.4000  | <b>803,00 €</b> |

## Tužkové multimetre

### Tužkové multimetre Eutech Testr 35

Presné vodotesné prístroje radu Testr35 merajú pH, vodivosť, TDS a salinitu. Majú automatickú teplotnú kompenzáciu a automatickú kalibráciu (až 5 bodová pre pH a 3 bodová pre vodivosť). Všetky modely merajú teplotu a zobrazujú meranú hodnotu na displeji. Veľký LCD displej zobrazuje okrem meraných hodnôt aj stav batérie. Prístroje majú funkciu automatického vypnutia pri nečinnosti, napájanie je pomocou 4x A76 mikrobatérie, ktoré sú súčasťou dodávky. Dodávajú sa buď ako samotný prístroj alebo v kite, kde je prístroj dodávaný v plastovom puzdre s kalibračnými roztokmi a nádobkami.



| Technické údaje   | PTTestr 35                        | PCTestr 35                           | PCSTestr 35                           |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Rozsah / Presnosť |                                   |                                      |                                       |
| pH                | -0.0 až 14.0 / ± 0.1              | -0.0 až 14.0 / ± 0.1                 | -0.00 až 14.00 / ± 0.01               |
| Vodivosť          | -                                 | 0 až 20.00 ms<br>(2 rozsahy) / ± 1 % | 0 až 20.00 ms<br>(3 rozsahy) / ± 1 %  |
| TDS               | 0 až 999 ppm /<br>± 1 % z rozsahu | -                                    | 0.0 až 999 ppm<br>(2 rozsahy) / ± 1 % |
| Salinita          | -                                 | -                                    | 0.0 až 999 ppm<br>(2 rozsahy) / ± 1 % |
| Teplota           |                                   | 0 až + 50.0°C / ± 0.5°C              |                                       |
| Napájanie         |                                   | 4 x 1.5 V A76 batérie                |                                       |
| Rozmery           |                                   | 165 x 38 mm                          |                                       |
| Hmotnosť          |                                   | 90 g                                 |                                       |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Tužkový pH/TDS meter PTTestr 35, len prístroj                            | 7642.0380  | 197,00 €    |
| Tužkový pH/TDS meter PTTestr 35, kit v puzdre s príslušenstvom           | 7642.0382  | 227,00 €    |
| Tužkový pH/konduktometer PCTestr 35, len prístroj                        | 7642.0390  | 197,00 €    |
| Tužkový pH/konduktometer PCTestr 35, kit v puzdre s príslušenstvom       | 7642.0392  | 227,00 €    |
| Tužkový pH/konduktometer/TDS/salinita PCSTestr 35, len prístroj          | 7642.0400  | 230,00 €    |
| Tužkový pH/konduktometer/TDS/salinita PCSTestr 35, kit v puzdre s prísl. | 7642.0401  | 255,00 €    |
| Náhradná sonda k multimetrom radu Testr 35                               | 7642.0402  | 68,80 €     |

## Preносné multimetre

### Preносný multimeter Eutech PD 450

Preносný vodotesný prístroj pre meranie pH, mV, rozpusteného kyslíka a teploty. Má internú pamäť na namerané hodnoty, výstup dát zaisťuje rozhranie RS232 alebo USB. Prístroj má zabudované hodiny reálneho času, zaznamenané údaje teda splňajú požiadavky GLP. Údaje sa zobrazujú na veľkom trojriadkovom podsvietenom LCD displeji, pomocné informácie sú zobrazované intuitívnymi ikonami. Prístroj sa ovláda membránovou klávesnicou. Pre meranie pH má funkciu automatickej alebo manuálnej teplotnej kompenzácie, kalibrácia je až šesťbodová s automatickým rozpoznávaním pufrův pri použití sady podľa DIN alebo NIST alebo používateľská s možnosťou použitia vlastných hodnôt pufrův. Na nutnosť kalibrácie prístroj upozorní sám. Pripojovací konektor pH elektródy je typu BNC, je možné tak vyberať zo širokej ponuky sond pre rôzne účely. Pre meranie kyslíka prístroj využíva nízkoúdržbové moderné optické sondy, dostupné s rôznymi dĺžkami kábla pre meranie v hĺbkach. Kompenzácia barometrického tlaku a salinity je manuálna. Prístroj pracuje na batérie, ale má aj možnosť napájania zo siete pomocou adaptéra, ktorý sa však objednáva zvlášť. Samotný prístroj je dodávaný iba s batériami, sondy a ďalšie príslušenstvo sa objednávajú zvlášť. Výhodne možno zakúpiť sadu s optickou sondou a kombinovanou pH elektródou (7333.0189) alebo kit v kufříku s oboma sondami, oceľovým puzdrom optickej sondy pre meranie v hĺbkach, USB káblom, kalibračnou nádobkou pre O<sub>2</sub> a pufré pre pH.



| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Rozsah / Presnosť |   |
| pH                | -2.00 ... 16.00 / ± 0.01  |
| mV                | ± 2000 mV / ± 0.2 mV  |
| Rozp. kyslík      | 0 ... 200 % (0 ... 20 ppm; mg/l) /<br>± 2 % (± 0.1 ppm; mg/l do 8, ± 0.2 ppm; mg/l nad 8) |
| Teplota           | -10 až + 110°C / ± 0.5°C  |
| Interná pamäť     | 500 hodnôt  |
| Napájanie/výdrž   | 2x 1.5V AA bat./ > 100 hod (bez podsvietenia)   |
| Rozmery (v/š/h)   | 200 x 83 x 57 mm  |
| Hmotnosť          | 500 g   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Multimeter Eutech PD 450, len prístroj                                 | 7612.0100  | 611,00 €    |
| Multimeter Eutech PD 450, sada s elektródami                           | 7612.0102  | 1 170,00 €  |
| Multimeter Eutech PD 450 KIT, v kufříku s elektródami a príslušenstvom | 7612.0104  | 1 330,00 €  |



## Prenosný multimeter Eutech PC 450



Prenosný vodotesný prístroj pre meranie pH, mV, vodivosti, TDS a teploty. Dokáže používať samostatné pH a vodivostné sondy alebo je možné použiť špeciálnu sondu 2 v 1, kde sú obe elektródy zabudované v jednom tele. Má internú pamäť pre namerané hodnoty, výstup dát zaisťuje rozhranie RS232 alebo USB. Údaje sú zaznamenávané podľa štandardu GLP a zobrazujú sa na veľkom podsvietenom LCD displeji, prístroj sa ovláda membránovou klávesnicou. Pre pH je k dispozícii automatická alebo manuálna teplotná kompenzácia, až šesťbodová kalibrácia s automatickým rozpoznávaním puľrov alebo užívateľská s možnosťou použitia vlastných hodnôt puľrov. Pripojovací konektor pH elektródy je typu BNC. Prístroj pracuje na batérie, ale je možné ho napájať zo siete pomocou adaptéra, ktorý sa objednáva zvlášť. Samotný prístroj je dodávaný iba s batériami, sondy a ďalšie príslušenstvo sa objednávajú zvlášť. Výhodne možno zakúpiť sadu s pH a vodivostnou sondou alebo so sondou 2 v 1, prípadne kity, dodávané navyše v kufříku s kalibračným príslušenstvom.

| Technické údaje   |  |
|-------------------|--|
| Rozsah / Presnosť |  |
| pH                | -2.00 ... 16.00 / ±0.01                        |
| mV                | ±2000 mV / ±0.2 mV                             |
| Vodivosť          | 0 ... 200 mS / ± 1 % z rozsahu                 |
| TDS               | 0 ... 200 ppt / ± 1 % z rozsahu                |
| Teplota           | -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C                   |
| Interná pamäť     | 500 hodnôt                                     |
| Napájanie         | 2x 1.5V AA bat. / > 100 hod (bez podsvietenia) |
| Rozmery (v/š/h)   | 200 x 83 x 57 mm                               |
| Hmotnosť          | 500 g  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Multimeter Eutech PC 450, len prístroj  | 7612.0200  | 531,00 €    |
| Multimeter Eutech PC 450, sada s pH a vodivostnou elektródou                  | 7612.0202  | 774,00 €    |
| Multimeter Eutech PC 450 KIT, v kufříku s pH, vodivostnou elektródou a prísl. | 7612.0204  | 805,00 €    |
| Multimeter Eutech PC 450, sada so sondou 2 v 1                                | 7612.0206  | 775,00 €    |
| Multimeter Eutech PC 450 KIT, v kufříku s elektródou 2 v 1 a prísl.           | 7612.0208  | 838,00 €    |

## Prenosné multimetre Eutech CyberScan radu 650

Multimetre radu CyberScan umožňujú súčasné meranie až 3 z celkovo 8 možných parametrov. Pri použití sondy s teplotným čidlom alebo samostatného čidla, merajú a zobrazujú teplotu naviac k ostatným veličinám. PCD 650 je trojkanálový (tri veličiny plus teplota), ostatné modely sú dvojkanálové. Prístroje tohto radu sa vyznačujú širokým rozsahom merania rozpusteného kyslíka (až do 90 mg/l a 600 % saturácie), pri zachovaní veľkej presnosti merania. Prístroje sú robustného vyhotovenia, vodotesné a teda ideálne pre náročné terénne merania. Ovládanie membránovou klávesnicou, so zabudovaným sprievodcom „krok po kroku“, sprievodca nastavením, kalibráciou a hľadaním problémov. Veľký grafický, podsvietený displej je prehľadný a funkčný, zobrazenie je možné užívateľsky prispôsobiť individuálnym potrebám. Dátová konektivita je zaisťovaná IrDA rozhraním alebo káblom. Údaje je možné zaznamenávať do vnútornej pamäti, ktorá pojme až 500 dátových viet podľa štandardu GLP. Vzhľadom na vybavenie hodinami reálneho času prístroje môžu fungovať aj ako datalogger. Napájanie batériové 4x 1.5 V AA alebo sieťovým adaptérom.



| Technické údaje     | PCD 650  | PC 650 | PD 650 | CD 650   |
|---------------------|--|--------|--------|--|
| Rozsah / Presnosť   |  |        |        |  |
| pH                  | -2.000 až 20.000 / ± 0.002                         |        |        | -  |
| ISE                 | 0.001 až 19900 / 0.5 až 1.0 % rozsahu              |        |        | -  |
| RedOx               | ± 2000.0 mV / ± 0.2 mV                             |        |        | -  |
| Teplota             |  |        |        | -10.0 až + 110.0°C / ± 0.5°C                       |
| Vodivosť            | 0 až 500 ms (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu         |        | -      | 0 až 500 ms (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu         |
| Špecif. odpor       | 2.000 Ω až 20.00 MΩ (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu |        | -      | 2.000 Ω až 20.00 MΩ (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu |
| TDS                 | 0 ppm až 500 ppt (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu    |        | -      | 0 ppm až 500 ppt (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu    |
| Salinita            | 0 ppm až 80.00 ppt (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu  |        | -      | 0 ppm až 80.00 ppt (5 rozsahov) / ± 1 % z rozsahu  |
| Rozp. kyslík        | 0.00 až 90.00 mg/l / ± 0.2 mg/l                    |        | -      | 0.00 až 90.00 mg/l / ± 0.2 mg/l                    |
| Saturácia           | 0 až 600.0 % / ± 2.0 %                             |        | -      | 0 až 600.0 % / ± 2.0 %                             |
| Korekcia bar. tlaku | 59.9 až 109.9 kPa                                  |        | -      | 59.9 až 109.9 kPa                                  |
| Napájanie           | 4 x 1.5 V AA batérie alebo 9 V napájací adaptér    |        |        |  |
| Rozmery             | 183 x 95 x 57 mm                                   |        |        |  |
| Hmotnosť            | 460 g  |        |        |  |

Prístroje sa dodávajú v sadách v kufříku, vrátane elektród s trojmetrovým káblom, držiaku elektród, software a napájacieho adaptéra.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Multimeter CyberScan PC 650, vrátane elektród a prísl.  | 7615.0000  | 1 212,00 €  |
| Multimeter CyberScan PD 650, vrátane elektród a prísl.  | 7615.0010  | 1 349,00 €  |
| Multimeter CyberScan CD 650, vrátane elektród a prísl.  | 7615.0020  | 1 450,00 €  |
| Multimeter CyberScan PCD 650, vrátane elektród a prísl. | 7615.0030  | 2 004,00 €  |

## Prenosné multimetre Thermo Scientific Orion Star A

Presné, robustné, vodotesné prenosné prístroje, ideálne do terénu, ale aj do laboratória. Podsvietený prehľadný displej zobrazuje všetky potrebné údaje vrátane diagnostiky elektród apod. S pamäťou na 5000 dátových viet, podporou GLP/GMP a výstupom dát môžu byť ideálnym pomocníkom pre náročné terénne merania. Univerzálnosť podporuje aj možnosť zadania ID užívateľa a vzorky, a tieto parametre sú i súčasťou výstupu nameraných údajov. Oximetre majú automatické rozpoznanie polarografickej alebo optickej kyslíkovej sondy. Všetky modely Star A majú krytie IP 67. Dodáva sa buď samotný prístroj alebo kompletný kit vrátane elektród, stojana, kalibračného a údržbového príslušenstva v kufriku.



| Technické údaje                   | Star A324                     | Star A325                                |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| Rozsah / Presnosť                 |                               |  |
| pH                                | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002 | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002            |
| Teplota                           | -5 ... 105°C / ± 0.1          | -5 ... 105°C / ± 0.1                     |
| RedOx (mV)                        | ± 2000.0 mV / 0.2             | ± 2000.0 mV / 0.2                        |
| Vodivosť                          | -                             | 0.001 µS až 3000 mS/cm / 0.5 % z rozsahu |
| TDS                               | -                             | 1 až 200 ppt / 0.5 % z rozsahu           |
| Rezistivita                       | -                             | 2 Ω až 100 MΩ / 0.5 % z rozsahu          |
| Salinita                          | -                             | 0.01 až 80.0 ppt NaCl / ± 0.1            |
| DO polarograf. sonda (mg/l)       | -                             | -  |
| DO optická sonda                  | -                             | -  |
| DO saturácia, polarograf. sonda % | -                             | -  |
| DO saturácia, optická sonda %     | -                             | -  |
| ISE                               | 0 až 19999 mV / ± 0.2         | -  |

| Technické údaje                   | Star A326                              | Star A329   |
|-----------------------------------|--|---|
| Rozsah / Presnosť                 |  |   |
| pH                                | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002          | -2.000 až 20.000 pH / ± 0.002                       |
| Teplota                           | 0 ... 50°C / ± 0.1                     | -5 ... 105°C / ± 0.1<br>(0 ... 50°C / ± 0.1 pro DO) |
| RedOx (mV)                        | ± 2000.0 mV / 0.2                      | ± 2000.0 mV / 0.2                                   |
| Vodivosť                          | -                                      | 0.001 µS až 3000 mS/cm /<br>0.5 % z rozsahu         |
| TDS                               | -                                      | 1 až 200 ppt / 0.5 % z rozsahu                      |
| Rezistivita                       | -                                      | 2 Ω až 100 MΩ / 0.5 % z rozsahu                     |
| Salinita                          | -                                      | 0.01 až 80.0 ppt NaCl / ± 0.1                       |
| DO polarograf. sonda (mg/l)       | 0 až 90 mg/l / ± 0.2                   | 0 až 90 mg/l / ± 0.2                                |
| DO optická sonda                  | 0 až 50 mg/l / ± 0.1 až 10 % z rozsahu | 0 až 50 mg/l / ± 0.1 až 10 % z rozsahu              |
| DO saturácia, polarograf. sonda % | 0 až 600 % / ± 2                       | 0 až 600 % / ± 2                                    |
| DO saturácia, optická sonda %     | 0 až 500 % / ± 2                       | 0 až 500 % / ± 2                                    |
| ISE                               | -                                      | 0 až 19999 mV / ± 0.2                               |



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Multimeter pH/ISE Orion Star A324, len prístroj  | 7336.0408  | 819,00 €    |
| Multimeter pH/ISE Orion Star A324, kit vrátane pH elektródy a prísl.                       | 7336.0410  | 1 034,00 €  |
| Multimeter pH/vodivosť Orion Star A325, len prístroj                                       | 7336.0411  | 873,00 €    |
| Multimeter pH/vodivosť Orion Star A325, kit vrátane sond a prísl.                          | 7336.0412  | 1 311,00 €  |
| Multimeter pH/DO Orion Star A326, len prístroj   | 7336.0413  | 972,00 €    |
| Multimeter pH/DO Orion Star A326, kit vrátane pH a optickej kyslíkovej sondy a prísl.      | 7336.0414  | 1 685,00 €  |
| Multimeter pH/ISE/Cond/DO Orion Star A329, len prístroj                                    | 7336.0415  | 1 493,00 €  |
| Multimeter pH/ISE/Cond/DO Orion Star A329, kit vrátane pH a opt. kyslíkovej sondy a prísl. | 7336.0416  | 2 235,00 €  |



## Prenosné multimetre WTW



- precízne prístroje s vodotesným a nárazuvzdorným puzdrom
- pre použitie s klasickými pH (RedOx, ISE), vodivostnými alebo oxi sondami
- automatická kalibrácia a funkcia Auto-read, pre stabilné a reprodukovateľné výsledky
- batériové napájanie (4x AA batérie alebo NiMH akumulátory)
- k dodaniu samotný prístroj alebo sada s elektródami, vždy v kufríku so statívom, puframi a kalibračným vybavením

### pH/Cond 3320

- dvojkanálový prístroj pre súčasné meranie pH (RedOx, ISE) a vodivosti
- 1 až 5 bodová kalibrácia s automatickým rozpoznaním pufov (z radu DIN alebo WTW Trace)
- podsvietený displej, kalibrácia 1 až 5 bodová na štandardné alebo technické pufré
- možno kalibrovať s puframi z ďalších 16 pufových radov, pamäť na 10 kalibrácií
- pamäť až na 5000 dátových viet (číslo, čas, dátum, nameraná hodnota a teplota vzorky), GLP protokol
- CMC (kontrola a indikácia, či je meraná hodnota v rozsahu, na ktorý bol prístroj kalibrovaný)
- ukladanie dát manuálne alebo automaticky (funkcia dataloggeru)
- USB rozhranie pre výstup dát alebo pripojenie tlačiarne
- doba prevádzky až 800 h (100 h pri zapnutom podsvietení)

### Multi 3320

- dvojkanálový prístroj pre súčasné meranie pH (RedOx, ISE) a vodivosti alebo pH a rozp. kyslíka
- ostatné vlastnosti zhodné s pH / Cond 3320

| Technické údaje                   | pH/Cond 3320   | Multi 3320   |
|-----------------------------------|--|--|
| Rozsah / Presnosť                 |  |  |
| pH                                | -2.000 ... +19.999 / ±0.005  | -2.000 ... +19.999 / ±0.005  |
| mV                                | ±1200.0 / ±0.3<br>±2500 / ±1   | ±1200.0 / ±0.3<br>±2500 / ±1   |
| Teplota                           | -5.0 ... +105.0°C / ±0.1 K   | -5.0 ... +105.0°C / ±0.1 K   |
| ISE (mg/l, µmol/l, mg/kg, ppm, %) | 0.000 ... 9.999  | 0.000 ... 9.999  |
|                                   | 10.00 ... 99.99  | 10.00 ... 99.99  |
|                                   | 100.0 ... 999.9  | 100.0 ... 999.9  |
|                                   | 1000 ... 999999  | 1000 ... 999999  |
| Vodivosť                          | 0.000 ... 1.999 µS/cm. K = 0.01 cm <sup>-1</sup><br>0.00 ... 19.99 µS/cm. K = 0.1 cm <sup>-1</sup> | 0.000 ... 1.999 µS/cm. K = 0.01 cm <sup>-1</sup><br>0.00 ... 19.99 µS/cm. K = 0.1 cm <sup>-1</sup> |
| Špecif. odpor                     | 0.00 ... 20 MΩ cm  | 0.00 ... 20 MΩ cm  |
| TDS                               | 0 ... 1999 mg/l. 0 ... 99.9 g/l  | 0 ... 1999 mg/l. 0 ... 99.9 g/l  |
| Salinita                          | 0.0 ... 70.0 (acc. IOT)  | 0.0 ... 70.0 (acc. IOT)  |
| Koncentrácia O <sub>2</sub>       | -  | 0.00 ... 20.00 mg/l ± 0.5 %<br>0 ... 90 mg/l ± 0.5 %   |
| Nasýtenie O <sub>2</sub>          | -  | 0.0 ... 200.0 % ± 0.5 %<br>0 ... 600 % ± 0.5   |
| Tepl. kompenzácia                 | auto (tepl.čidlo alebo elektróda s tepl. čidlom)   |  |
| Napájanie                         | 4 x 1.5 V (AA)   |  |
| Rozmery (v/š/h)                   | 172 x 80 x 37 mm   |  |
| Hmotnosť                          | ca 300 g   |  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>pH / Cond 3320</b> , prístroj v kufríku s prísl.                                   | 7614.2100  | <b>1 012,00 €</b> |
| <b>pH / Cond 3320 SET 2</b> , sondy SenTix 41 a TetraCon 325, kufrík a prísl.         | 7614.2102  | <b>1 463,00 €</b> |
| <b>Multi 3320</b> , prístroj v kufríku s prísl.                                       | 7614.2120  | <b>1 299,00 €</b> |
| <b>Multi 3320 SET 1</b> , sondy SenTix 41, TetraCon 325 a CelloX 325, kufrík a prísl. | 7614.2122  | <b>2 488,00 €</b> |



## Prenosné IDS multimetre WTW



- viacparametrové vodotesné prístroje používajúce inteligentné IDS sondy, vybavené pamäťovým čipom
- v čipe sú identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré merací prístroj načíta pri pripojení snímača
- digitalizácia meraného signálu v snímači, údaje sa posielajú v digitálnej forme (eliminácia rušenia, vysoká spoľahlivosť merania)
- „Wireless ready“ prístroj so sondou môže merať bezdrôtovo pomocou Bluetooth rozhrania (nutná je sonda „Wireless ready“ a WLM modul pre sondu i prístroj)
- jedno i viackanálové pre meranie jednotlivito alebo viac parametrov súčasne

### Model Multi 3510 IDS

- jednonábový prístroj pre meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka, turbidity a teploty
- v jednom momente dokáže merať a zobrazíť jeden z vyššie uvedených parametrov plus teplotu
- grafický čiernobiely displej, mini USB-B výstup
- manuálny / automatický zápis dát do pamäti (500 / 4500 záznamov)
- batériové napájanie (4x AA batérie, NiMH akumulátory alebo USB napájač)
- objednať je možné samostatný prístroj v kufríku, s káblom; prístroj s elektródou v kufríku, USB káblom a ovládačom; profi set prístroja v kufríku, statív, USB kábel a ovládač, kalibračné vybavenie a ochranný návlak

### Model Multi 3620 IDS

- dvojkanábový prístroj na meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka, turbidity a teploty
- v jednom momente dokáže merať a zobrazíť ľubovoľnú kombináciu dvoch z vyššie uvedených parametrov a teplotu
- grafický farebný TFT displej, USB-A a mini USB-B výstup
- manuálny / automatický zápis dát do pamäti (500 / 10000 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom s nabíjacou funkciou alebo 4x NiMH akumulátory, príp. cez USB napájač
- objednať je možné samostatný prístroj v kufríku, s káblom; profi set prístroja v kufríku, statív, USB kábel a ovládač, kalibračné vybavenie a ochranný návlak; profi set prístroja s elektródami v kufríku, statív, USB kábel a ovládač, kalibračné vybavenie a ochranný návlak

### Model Multi 3630 IDS

- trojkanábový prístroj na meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka, turbidity a teploty
- v jednom momente dokáže merať a zobrazíť ľubovoľnú kombináciu troch z vyššie uvedených parametrov + teplotu
- grafický farebný TFT displej, USB-A a mini USB-B výstup
- manuálny / automatický zápis dát do pamäti (500 / 10000 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom s nabíjacou funkciou alebo 4x NiMH akumulátory, príp. cez USB napájač
- objednať je možné samostatný prístroj v kufríku, s káblom; profi set prístroja v kufríku, statív, USB kábel a ovládač, kalibračné vybavenie a ochranný návlak; profi set prístroja s elektródami v kufríku, statív, USB kábel a ovládač, kalibračné vybavenie a ochranný návlak



Bezdrôtový set

Bezdrôtové sondy a moduly nájdete na stranách 700-701, 716 a 722.

| Technické údaje             | Multi 3510 IDS, 3620 IDS a 3630 IDS |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Rozsah / Presnosť *         |                                     |
| pH                          | -0.000 až 14.000 pH / ± 0.004       |
| mV                          | ± 1200.0 mV                         |
| Vodivosť                    | 10 µS až 2000 mS/cm / ±0.5 %        |
| Špecif. odpor               | 0.5 Ωcm až 100 kΩcm / ±0.5 %        |
| Salinita                    | 0.0 až 70.0 (podľa IOT) / ±0.5 %    |
| TDS                         | 0 až 1999 mg/l / ±0.5 %             |
| Teplota (podľa sondy)       | 0 až 100°C / ± 0.2                  |
| Koncentrácia O <sub>2</sub> | 0.00 až 20 mg/l / ±0.5 %            |
| Nасыtienie O <sub>2</sub>   | 0.0 až 200 % / ±0.5 %               |
| Parciálny tlak              | 0 až 400.0 hPa / ±0.5 %             |
| Teplota (O <sub>2</sub> )   | 0.0 až 50.0°C                       |
| Krytie                      | IP 67                               |

\* Meracie rozsahy sú závislé na použitej IDS sonde a tu uvedené v tabuľke sú vzťahnuté k sondám, dodávaným v sádach prístrojov.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Multi 3510 IDS, len prístroj v kufríku  | 7614.2000  | 754,00 €    |
| Multi 3510 IDS SET KS1, profi set, len prístroj v kufríku s príslušenstvom          | 7614.2003  | 815,00 €    |
| Multi 3510 IDS SET 1, v kufríku, pH sonda SenTix 940                                | 7614.2001  | 969,00 €    |
| Multi 3510 IDS SET 3, v kufríku, vodivostná sonda TetraCon 925                      | 7614.2007  | 1 206,00 €  |
| Multi 3510 IDS SET 4, v kufríku, kyslíková sonda FDO 925                            | 7614.2004  | 1 470,00 €  |
| Multi 3620 IDS, len prístroj v kufríku  | 7614.2030  | 1 189,00 €  |
| Multi 3620 IDS SET KS1, profi set, len prístroj v kufríku s príslušenstvom          | 7614.2032  | 1 251,00 €  |
| Multi 3620 IDS SET C, profi set v kufríku, sondy SenTix 940 a TetraCon 925          | 7614.2033  | 1 825,00 €  |
| Multi 3630 IDS, len prístroj v kufríku  | 7614.2060  | 2 070,00 €  |
| Multi 3630 IDS SET KS2, profi set, len prístroj v kufríku s príslušenstvom          | 7614.2062  | 2 120,00 €  |
| Multi 3630 IDS SET F, profi set v kufríku, sondy SenTix 940, FDO 925 a TetraCon 925 | 7614.2066  | 3 520,00 €  |



## Prenosný multimeter SI Analytics HandyLab 680

Vodotesný moderný dvojkanálový multimeter pre meranie pH, vodivosti (salinity, TDS a špecifického odporu) a rozpusteného kyslíka. Vie teda merať ľubovoľnú kombináciu dvoch takýchto veličín a navyše teplotu. Používa IDS sondy - inteligentné digitálne senzory, kde digitalizácia meracích signálov prebieha už v sonde, čo eliminuje interferencie a v elektronike sondy sú tiež uložené kalibračné dáta. Prístroj má podsvietený grafický displej a pokročilé funkcie ako AutoRead (detekcia ustálenia meranej hodnoty) a CMC (kontroluje a indikuje, či sa meraná hodnota nachádza v rozsahu, na ktorý bol prístroj kalibrovaný) a QSC (informuje o stave elektródy). Vybavený je internou pamäťou na 500 manuálnych alebo až 10000 automatických záznamov, vďaka zabudovanému timeru môže prístroj fungovať ako dataloger. Výstup dát zaisťujú dve USB rozhrania. Kalibrácia pH je jedno až päťbodová s pamäťou na 10 posledných kalibrácií a v pamäti je prednastavených 22 sád pufrov. Pre vodivosť a rozpustený kyslík je kalibrácia jednobodová. K dispozícii sú predpripravené sady pre meranie pH, kde sa dodáva vždy prístroj v sade v kufříku, s elektródou, ochranným puzdrom na prístroj a ďalším príslušenstvom podľa toho, k čomu je sada určená. Ďalej je možné zakúpiť prístroj samotný v malom alebo veľkom kufříku (dovoľuje uložiť viac IDS sond), iba s roztokmi a potom predpripravené sady pre meranie viacerých parametrov, opäť v malom alebo veľkom kufříku, vrátane sond a príslušenstva.

### Popis sád:

**FIELD** - súprava do terénu, obsahuje plastovú elektródu BlueLine 24 s teplotným čidlom a ochranný návlek na prístroj

**FOOD** - sada s vpichovou plastovou elektródou BlueLine 21 IDS, pre meranie pH potravín, mäsa, syrov apod.

**LIFE-SCIENCE** - sada vhodná pre LifeScience oblasť, so sklenenou mikroelektrodou A157 IDS s Pt diafragmou a teplotným čidlom

**ROUTINE** - sada pre rutinné použitie, obsahuje sklenenú pH elektródu BlueLine 14 IDS s teplotným čidlom

**SCIENCE** - sada so sklenenou elektródou A 162 IDS s Pt diafragmou a teplotným čidlom, pre náročné aplikácie

**SURFACE** - obsahuje sklenenú elektródu BlueLine 27 IDS s teplotným čidlom, pre meranie povrchov

**TIP** - sada so sklenenou vpichovou elektródou A6880 IDS s teplotným čidlom, pre meranie potravín

**TRIS** - so sklenenou vpichovou elektródou IL-PHT-A170MF-IDS s teplotným čidlom, pre meranie v TRIS pufre, bielkovinách či proteínoch

**TRIS MICRO** - rovnaký účel ako sada TRIS, avšak s mikroelektrodou IL-Micro-PHT-IDS pre meranie v malých množstvách vzorky

**VERSATILE** - sada pre univerzálne použitie, obsahuje sklenenú elektródu s gélovým elektrolytom A 7780, s teplotným čidlom



### Technické údaje

| Rozsah / presnosť           |  |
|-----------------------------|--|
| pH                          | -0.000...+14.000 / ±0.004 pH   |
| mV                          | ±1200.0 mV / ±0.2 mV   |
| Teplota                     | -5.0...+105.0°C / ±0.2°C   |
| Vodivosť                    | 0.00 ... 2000 mS/cm / ±0.5 %   |
| Merný odpor                 | 0.00 Ω.cm ... 100 MΩ.cm / ±0.5 %   |
| Salinita                    | 0.0 ... 70.0 (IOT) / ±0.5 %  |
| TDS                         | 0 ... 1999 mg/l, 0 ... 199.9 g/l / ±0.5 %                                    |
| O <sub>2</sub> koncentrácia | 0.00 ... 20.00 mg/l / ±0.5 %   |
| O <sub>2</sub> saturácia    | 0.0 ... 200.0 % / ±0.5 %   |
| O <sub>2</sub> parc. tlak   | 0 ... 400 hPa / ±0.5 %   |
| Interná pamäť               | 500 manuálne / 10000 auto. záznamov  |
| Výstup dát                  | USB-A, mini USB-B  |
| Časovač                     | 1 ... 999 dní  |
| Napájanie                   | 4 x 1.2 V nabijacie NiMh batérie / až 150 h prevádzky (podľa použitých sond) |
| Vstup                       | IDS konektor   |



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Handylab 680/FK</b> , prístroj vo veľkom kufříku s príslušenstvom, bez sond   | 7648.0000  | <b>1 050,00 €</b> |
| <b>Handylab 680/K</b> , prístroj v malom kufříku s príslušenstvom, bez sond  | 7648.0005  | <b>913,00 €</b>   |
| <b>HL 680Cond</b> , malý kufřík, vr. vodiv. sondy LF413T IDS a prísl.  | 7648.0020  | <b>1 355,00 €</b> |
| <b>HL 680Ox</b> , malý kufřík, vrátane O <sub>2</sub> sondy FDO1100 IDS  | 7648.0022  | <b>1 545,00 €</b> |
| <b>HL 680pH/Cond/Ox</b> , veľký kufřík, O <sub>2</sub> sonda FDO1100 IDS, vodiv. Sonda LF413T IDS a pH sonda A7780 IDS | 7648.0024  | <b>1 955,00 €</b> |
| <b>HL 680pH/Cond</b> , veľký kufřík, vodiv. sonda LF313T IDS a pH sonda A161 IDS, pre mer. čistých vôd                 | 7648.0026  | <b>1 580,00 €</b> |
| <b>HL 680pH/Cond</b> , veľký kufřík, vodiv. sonda LF413T IDS a pH sonda A7780 IDS                                      | 7648.0028  | <b>1 495,00 €</b> |
| <b>HL 680pH/Ox</b> , veľký kufřík, O <sub>2</sub> sonda FDO1100 IDS pH sonda A7780 IDS                                 | 7648.0030  | <b>1 680,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada FIELD</b> , vr. ochr. návluku a elektródy BlueLine 24   | 7648.0050  | <b>1 220,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada FOOD</b> , vr. ochr. návluku a elektródy BlueLine 21 IDS a prísl.                                 | 7648.0052  | <b>1 270,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada LIFE-SCIENCE</b> , vr. ochr. návluku a mikroelektrody A157 IDS a prísl.                           | 7648.0054  | <b>1 335,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada ROUTINE</b> , vr. ochr. návluku a elektródy BlueLine 14 IDS a prísl.                              | 7648.0056  | <b>1 240,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada SCIENCE</b> , vr. ochr. návluku a elektródy A 162 IDS a prísl.                                    | 7648.0058  | <b>1 270,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada SURFACE</b> , vr. ochr. návluku a elektródy BlueLine 27 ID a prísl.                               | 7648.0060  | <b>1 260,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada TIP</b> , vr. ochr. návluku a elektródy A6880 IDS a prísl.  | 7648.0062  | <b>1 270,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada TRIS</b> , vr. ochr. návluku a elektródy IL-PHT-A170MF-IDS a prísl.                               | 7648.0064  | <b>1 300,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada TRIS MICRO</b> , vr. ochr. návluku a IL-Micro-PHT-IDS a prísl.                                    | 7648.0066  | <b>1 335,00 €</b> |
| <b>Handylab 680 sada VERSATILE</b> , vr. ochr. návluku a elektródy A 7780 a prísl.                                     | 7648.0068  | <b>1 260,00 €</b> |



## Stolné multimetre

### Stolný multimeter Fisher Scientific Accumet® AB200

Presný stolný prístroj pre súčasné meranie pH, vodivosti a teploty. Má kompaktné rozmery s veľkým podsvieteným grafickým displejom, zobrazujúcim okrem meraných údajov tiež napr. stav elektródy, stabilitu, kalibračné hodnoty a pokyny pre ovládanie. pH elektródy sú pripojiteľné pomocou BNC konektora, štandardom je automatická teplotná kompenzácia (v prípade použitia elektródy s teplotným čidlom alebo samostatného čidla) a až päťbodová kalibrácia na rad štandardných pufrův alebo užívateľsky nastaviteľná. Okrem vodivosti meria prístroj aj obsah rozpustených solí (TDS), salinitu alebo merný odpor (rezistivitu). Ďalšími vlastnosťami sú pamäť na 500 hodnôt, zapisovaných podľa štandardov GLP, ochrana nastavenia heslom, nastaviteľné alarmy vizuálne i zvukové, datalogging manuálny alebo automatický v nastavených časových intervaloch, výstup RS232 a USB, vstup pre priame pripojenie miešacej jednotky a viacjazyčné menu. Dodáva sa buď samotný prístroj s ramenovým držiakom elektród, napájacím adaptérom a dátovými káblami alebo je možné objednať sadu, v ktorej je obsiahnutá aj univerzálna kombinovaná pH elektróda s teplotným čidlom Tris kompatibilná (je možné ju použiť s proteínmi, sulfidmi a Tris puframi) a dvojelektrodová vodivostná sonda s epoxidovým telom, meracím rozsahom 20  $\mu$ S až 20 mS a so zabudovaným teplotným čidlom.

#### Technické údaje

| Rozsah / Presnosť |  |
|-------------------|--|
| pH                | -2.000 ... +20.000 / $\pm$ 0.002               |
| mV                | $\pm$ 2000 / $\pm$ 0.2                         |
| Vodivosť          | 0.00 $\mu$ S ... 500.0 mS / $\pm$ 1 %          |
| TDS               | 0.00 ppm ... 500 ppt / $\pm$ 1 %               |
| Salinita          | 0 ... 80.0 ppt / $\pm$ 1 %                     |
| Rezistivita       | 2.000 $\Omega$ ... 20.0 M $\Omega$ / $\pm$ 1 % |
| Teplota           | 0 ... +100°C / $\pm$ 0.3°C                     |
| Pamäť             | 500 hodnôt                                     |
| Napájanie         | sietový adaptér 230 V                          |



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>pH-Cond meter Fisher Scientific Accumet AB200</b> , len prístroj a prísl.        | 7335.0320  | <b>943,00 €</b>   |
| <b>pH-Cond meter Fisher Scientific Accumet AB200</b> , kit s elektródami a prísl.   | 7335.0322  | <b>1 372,00 €</b> |
| <b>2-elektrodová vodivostná sonda</b> , epoxidová, tepl. čidlo, 20 $\mu$ S až 20 mS | 7335.0324  | <b>377,00 €</b>   |
| <b>2-elektrodová vodivostná sonda</b> , epoxidová, tepl. čidlo, 0.1 až 200 mS       | 7335.0326  | <b>384,00 €</b>   |
| <b>4-elektrodová vodivostná sonda</b> , epoxidová, K=1.0, 10 $\mu$ S až 100 mS      | 7335.0328  | <b>350,00 €</b>   |
| <b>4-elektrodová vodivostná sonda</b> , epoxidová, K=10, 1 až 200 mS                | 7335.0330  | <b>496,00 €</b>   |

### Stolný multimeter Fisher Scientific accumet® XL200

Dvojkanálový prístroj merajúci pH, RedOx a vodivosť (TDS, salinitu a merný odpor), v prípade použitia teplotného čidla nezávisle samozrejme aj teplotu. Je vybavený veľkým grafickým farebným LCD displejom s dotykovým ovládaním a systémom postaveným na báze Windows CE. Použitý systém dovoľuje vytvoriť až 10 zaheslovaných užívateľských profilov, každý obsahuje pamäť na 2000 dátových viet a umožňuje mať pre každého užívateľa prednastavené kalibračné hodnoty, rozloženie displeja, nastavenie prístroja a namerané údaje. Ďalej ponúka rozsiahle možnosti užívateľského prispôsobenia rozloženia zobrazovaných informácií na displeji a možnosť aktualizácie software. Kedykoľvek je k dispozícii podrobná nápoveda a pokyny, zobrazované na displeji. Z dátových rozhraní je k dispozícii USB port (aj v režime host pre pripojenie klávesnice, myši alebo iného USB zariadenia), RS232 port a Ethernet port pre pripojenie k miestnej sieti alebo internetu alebo tlače dát na sieťovej tlačiarne. Kalibrácia pH je automatická pomocou prednastavených skupín pufrův alebo manuálna na užívateľsky nastavené hodnoty. Pripojovací konektor pH elektród je typu BNC, ďalej sú k dispozícii dva porty pre pripojenie miešacích jednotiek. K dodaniu je vždy buď prístroj samotný s trojmiestnym držiakom elektród, USB a RS 232 káble a napájacím adaptérom alebo sada, ktorá navyše obsahuje TRIS kompatibilnú pH elektródu, samostatné teplotné čidlo a dvojelektrodovú univerzálnu vodivostnú sondu pre rozsah merania 20  $\mu$ S až 20 mS.

#### Technické údaje

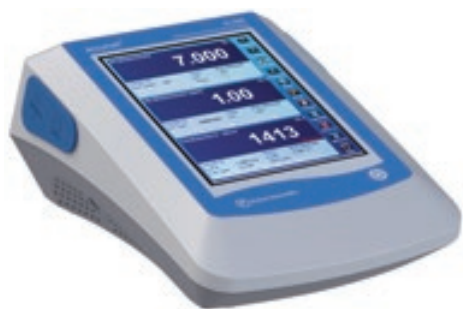
| Počet mer. kanálov |  |
|--------------------|--|
| 2                  |  |
| Rozsah / Presnosť  |  |
| pH                 | -2.000 ... +20.000 / $\pm$ 0.002               |
| mV                 | $\pm$ 2000 / $\pm$ 0.2                         |
| Vodivosť           | 0.00 $\mu$ S ... 500.0 mS / $\pm$ 1 %          |
| TDS                | 0.05 ppm ... 500 ppt / $\pm$ 1 %               |
| Salinita           | 0 ... 80.0 ppt / $\pm$ 1 %                     |
| Rezistivita        | 2.000 $\Omega$ ... 20.0 M $\Omega$ / $\pm$ 1 % |
| Teplota            | -5 ... +105°C / $\pm$ 0.2°C                    |
| Pamäť              | 2000 hodnôt                                    |
| Napájanie          | sietový adaptér 230 V                          |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>pH-Cond meter Fisher Scientific accumet® XL200</b> , len prístroj a prísl.      | 7335.0480  | <b>1 298,00 €</b> |
| <b>pH-Cond meter Fisher Scientific accumet® XL200</b> , kit s elektródami a prísl. | 7335.0490  | <b>1 480,00 €</b> |





## Stolné multimetre Fisher Scientific accumet® XL500 a XL600



Špičkové viackanálové prístroje pre všestranné použitie v laboratóriu. Sú vybavené veľkým grafickým farebným LCD displejom s dotykovým ovládaním a systémom postaveným na báze Windows CE. Použitý systém dovoľuje vytvoriť až 10 zaheslovaných užívateľských profilov, každý obsahuje pamäť na 2000 dátových viet a umožňuje mať pre každého užívateľa prednastavené kalibračné hodnoty, rozloženie displeja, nastavenie prístroja a namerané údaje. Ďalej ponúka rozsiahle možnosti užívateľského prispôsobenia rozloženia zobrazovaných informácií na displeji a možnosť aktualizácie software. Kedykoľvek je k dispozícii podrobná nápoveda a pokyny, zobrazované na displeji. Z dátových rozhraní je k dispozícii USB port (aj v režime host pre pripojenie klávesnice, myši alebo iného USB zariadenia), RS232 port a Ethernet port pre pripojenie k miestnej sieti alebo internetu alebo tlačie dát na sieťovej tlačiarňi.

**Model XL500** je trojkanálový prístroj merajúci pH, RedOx, ISE a vodivosť (TDS, salinitu a merný odpor), v prípade použitia teplotného čidla potom nezávisle samozrejme aj teplotu. Je vybavený dvomi BNC vstupmi, je teda možné súčasne a nezávisle merať napr. pH, RedOx a vodivosť, plus ku každej veličine teplotu. Kalibrácia pH je automatická pomocou prednastavených skupín pufrov alebo manuálna na užívateľsky nastavené hodnoty. K dispozícii sú dva porty pre pripojenie miešacích sond. Dodáva sa buď prístroj samotný s trojmiestnym držiakom elektród, USB a RS 232 káblami a napájacím adaptérom alebo sada, ktorá navyše obsahuje TRIS kompatibilnú pH elektródu, samostatné teplotné čidlo a dvojelektrodovú univerzálnu vodivostnú sondu pre rozsah merania 20  $\mu$ S až 20 mS.

**Model XL600** je prístroj najvyššej triedy. Je štvorkanálový, vybavený dvomi BNC vstupmi pre pH, RedOx a ISE elektródy, vstupom pre vodivostnú sondu (je možné merať vodivosť, TDS, salinitu alebo rezistivitu) a vstupom pre kyslíkovú sondu s možnosťou merať koncentráciu rozpusteného kyslíka, saturáciu, biologickú spotrebu kyslíka a ďalšie. Ku každej meranej veličine je možné nezávisle snímať aj teplotu. Dodáva sa buď prístroj samotný s trojmiestnym držiakom elektród, USB a RS 232 káblami a napájacím adaptérom alebo základná sada, ktorá navyše obsahuje TRIS kompatibilnú pH elektródu, samostatné teplotné čidlo a dvojelektrodovú univerzálnu vodivostnú sondu pre rozsah merania 20  $\mu$ S až 20 mS. Najvybavenejší „Deluxe Kit“ navyše obsahuje aj samomiešiaciu kyslíkovú sondu s teplotným čidlom a dá sa povedať, že tvorí také malé laboratórium „všetko v jednom“.

| Technické údaje    | XL500   | XL600   |
|--------------------|---|---|
| Počet mer. kanálov | 3   | 4   |
| Rozsah / Presnosť  |   |   |
| pH                 | -2.000 ... +20.000 / $\pm 0.002$                        | -2.000 ... +20.000 / $\pm 0.002$                        |
| mV                 | $\pm 2000$ / $\pm 0.2$                                  | $\pm 2000$ / $\pm 0.2$                                  |
| ISE                | $1 \times 10^{-6}$ ... $9.99 \times 1010$ / $\pm 0.5$ % | $1 \times 10^{-6}$ ... $9.99 \times 1010$ / $\pm 0.5$ % |
| Vodivosť           | 0.00 $\mu$ S ... 500.0 mS / $\pm 1$ %                   | 0.00 $\mu$ S ... 500.0 mS / $\pm 1$ %                   |
| TDS                | 0.05 ppm ... 500 ppt / $\pm 1$ %                        | 0.05 ppm ... 500 ppt / $\pm 1$ %                        |
| Salinita           | 0 ... 80.0 ppt / $\pm 1$ %                              | 0 ... 80.0 ppt / $\pm 1$ %                              |
| Rezistivita        | 2.000 $\Omega$ ... 20.0 M $\Omega$ / $\pm 1$ %          | 2.000 $\Omega$ ... 20.0 M $\Omega$ / $\pm 1$ %          |
| DO                 | -   | 0 ... 50 mg/l / 0.1 mg/l                                |
| Saturácia          | -   | 0 ... 600 % / 0.1 %                                     |
| Teplota            | -5 ... +105°C / $\pm 0.2$ °C                            |   |
| Pamäť              | 2000 hodnôt   |   |
| Napájanie          | sieťový adaptér 230 V                                   |   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Multimeter Fisher Scientific accumet® XL500, len prístroj a prísl.             | 7335.0500  | 1 649,00 €  |
| Multimeter Fisher Scientific accumet® XL500, kit s elektródami a prísl.        | 7335.0510  | 1 838,00 €  |
| Multimeter Fisher Scientific accumet® XL600, len prístroj a prísl.             | 7335.0520  | 1 958,00 €  |
| Multimeter Fisher Scientific accumet® XL600, kit s elektródami a prísl.        | 7335.0530  | 2 105,00 €  |
| Multimeter Fisher Scientific accumet® XL600, Deluxe Kit s elektródami a prísl. | 7335.0540  | 2 590,00 €  |

### Sondy k multimetrom accumet® XL

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| 2-elektrodová vodivostná sonda, epoxidová, tepl. čidlo, 20 $\mu$ S až 20 mS | 7335.0324  | 377,00 €    |
| 2-elektrodová vodivostná sonda, epoxidová, tepl. čidlo, 1 až 200 mS         | 7335.0326  | 384,00 €    |
| 4-elektrodová vodivostná sonda, epoxidová, K=1.0, 10 $\mu$ S až 100 mS      | 7335.0328  | 350,00 €    |
| 4-elektrodová vodivostná sonda, epoxidová, K=10, 1 až 200 mS                | 7335.0330  | 496,00 €    |
| Samomiešacia kyslíková sonda accumet®, s tepl. čidlom                       | 7335.0332  | 1 118,00 €  |
| Údržbová sada k DO sonde accumet®, 6 x membrána, elektrolyt a prísl.        | 7335.0334  | 175,00 €    |
| Miešacia sonda accumet®   | 7335.0308  | 135,00 €    |



## Stolné multimetre Eutech Instruments

**PC 700 a PC 2700** sú stolné modely prístrojov pre laboratórne použitie, s dostatočne veľkou presnosťou pri zachovaní jednoduchej obsluhy. **PC 700** je základný prístroj na meranie pH, vodivosti, redukčno-oxidačného potenciálu a teploty. Vodivosť meria dvojelektrodovou sondou v piatich automaticky prepínaných rozsahoch. Má vnútornú pamäť pre namerané údaje (100 hodnôt), nemá však výstup dát na PC. Veľký dvojiadkový LCD displej zobrazuje nastavenie a namerané hodnoty, prístroj sa ovláda membránovými klávesami, odolnými proti poliatu.

S modelom **PC 2700** je možné navyše merať ISE, TDS, salinitu a rezistivitu. Je vybavený grafickým podsvieteným displejom, väčšou internou pamäťou s funkciou dataloggera a s ukladaním údajov podľa GLP štandardu (500 hodnôt), výstupom RS232. Disponuje širším rozsahom pre meranie vodivosti a možnosťou pripojiť dvoj- alebo štvorelektrodovú sondu. Jedným tlačidlom je možné detekovať konštantu cely a prispôbiť tak vstup pre získanie presnejších výsledkov merania. Kalibrácia pH je automatická s rozpoznávaním pufrov alebo viacbodová manuálna. PC 700 je dodávaný v sade s kombinovanou gélovou pH elektrodou s plastovým telom, dvojelektrodovou vodivostnou sondou s integrovaným teplotným čidlom, napájacím adaptérom a integrovaným držiakom elektrod. V dodávke prístroja PC 2700 je sklenená kombinovaná pH elektroda, štvorelektrodová vodivostná sonda s teplotným snímačom, kábel RS232, napájací adaptér a držiak elektrod.

| Technické údaje   | PC 700                               | PC 2700  |
|-------------------|--------------------------------------|--|
| Rozsah/Presnosť   | pH -2.00 ... 16.00 / ±0.01           | pH -2.000 ... 20.000 / ±0.002                  |
|                   | mV ±199.9; ±2000 / ±0.2 mV; ±2 mV    | mV ±2000 / ±0.2 mV                             |
|                   | $\chi$ 0.0 $\mu$ S ... 200mS / ±1.0% | $\chi$ 0.050 $\mu$ S ... 500mS / ±1.0%         |
|                   | -                                    | ppm 0.001 ... 19999 / ±0.5-1.0%                |
|                   | -                                    | TDS 0.05 ... 500 ppt / ±1.0%                   |
|                   | -                                    | Sal 0.0 ... 80.0 ppm / ±1.0%                   |
|                   | -                                    | Rez 2.000 $\Omega$ ... 20.0 M $\Omega$ / ±1.0% |
|                   | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.5°C           | T 0.0 ... 100.0°C / ±0.3°C                     |
| Tepl. kompenzácia | 0 ... 100°C                          | 0 ... 100°C                                    |
| Napájanie         | 230 V/ 9V DC adaptér                 | 230 V/ 9V DC adaptér                           |
| Rozmery (v/s/h)   | 175 x 155 x 69 mm                    | 175 x 155 x 69 mm                              |
| Hmotnosť          | 650 g                                | 650 g  |

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Stolný multimeter PC 700</b> , vrátane elektrod a prísl.  | 7642.0100  | <b>1 056,00 €</b> |
| <b>Stolný multimeter PC 2700</b> , vrátane elektrod a prísl. | 7642.0200  | <b>1 202,00 €</b> |



PC 700



PC 2700

## Meranie kvality vôd

### Kompletný sortiment značky Lovibond®

- Kolorimetre, meracie prúžky a rýchlotesty
- Meracie prístroje pre pH, vodivosť, rozpustený kyslík
- Meranie zákalu, chemickej a biologickej spotreby kyslíka





## Stolné multimetre Thermo Scientific Orion VERSA STAR™

Vysoko konfigurovateľné prístroje radu **VERSA STAR™** sú unikátnym riešením pre meranie pH, teploty, vodivosti a ďalších parametrov. Jedinečné sú v tom, že základnú jednotku je možné osadiť samostatnými meracími modulmi pre jednotlivé veličiny a vytvoriť si tak meraciu konfiguráciu podľa vlastných potrieb. Prístroje sú 4-kanálové, podľa vybavenia modulmi tak môžu merať až 4 parametre naraz. Moduly je možné ľubovoľne kombinovať a dá sa tak merať napríklad tri hodnoty pH na troch rôznych miestach a zostávajúci kanál využiť pre meranie vodivosti alebo rozpusteného kyslíka. Moduly je možné meniť počas prevádzky, nie je nutné prístroj vypínať. Základňa je vybavená veľkým farebným a prehľadným displejom, užívateľsky konfigurovateľným, obsluhu a meranie uľahčujú pomocné grafické symboly. Pre komunikáciu je tu port RS232, ďalej dva USB porty a dva výstupy pre priame pripojenie miešacej jednotky. Samozrejmosťou je dátová pamäť na namerané hodnoty, GMP/GLP funkcie, možnosť prevádzky ako datalogger a možnosť prednastavenia užívateľských metód. Súčasťou dodávky je aj software pre prenesenie a analýzu nameraných údajov.

### Meracie moduly:

#### Modul pH (VSTAR-PH)

Pre meranie pH, až 5-bodová kalibrácia s automatickým rozpoznávaním pufrov NIST a DIN radu, korekcia chýb bez nutnosti kompletnej recalibrácie alebo ručné úpravy hodnôt.

#### Modul pH/ISE (VSTAR-ISE)

Meranie pH alebo koncentrácie, má rovnaké funkcie ako pH modul, navyš pokročilé ISE funkcie ako inkrementálne metódy a zvýšená stabilita pri meraní nízkych koncentrácií. Až 6 kalibračných bodov pre ISE.

#### Modul Cond (VSTAR-CND)

Pre meranie vodivosti, TDS, salinity a merného odporu (rezistivity). Voliteľné referenčné teploty 5, 10, 15, 20 alebo 25° C s lineárnou, nelineárnou, nLFu alebo EP korekciou krivky pre vodivosť. Možnosť voliť medzi meraním všeobecnej salinity alebo slanosti morskej vody. Až 6-bodová kalibrácia, teplotná kompenzácia lineárna (0 až 10.0 %/°C), nLn, nLFu alebo EP.

#### Modul RDO/DO (VSTAR-RD)

Meranie rozpusteného kyslíka s automatickým rozpoznávaním druhu kyslíkovej sondy (polarografická alebo optická). Automatická kompenzácia teploty, manuálna kompenzácia salinity a automatická alebo manuálna kompenzácia atmosférického tlaku. Možnosť kalibrácie pomocou vodou nasýteného vzduchu, vzduchom nasýtenej vody, Winklerovej titrácie alebo pomocou nulového bodu.

#### Modul pH s funkciou LogR (VSTAR-LR)

Umožňuje meranie pH a teploty bez nutnosti použitia teplotného čidla. Má rovnaké funkcie ako pH modul, navyš však lepšiu diagnostiku elektród.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Orion VERSA STAR stolný multimeter, držiak elektród a napáj. adaptér</b>  | 7537.0900  | <b>795,00 €</b>   |
| <b>Orion VSTAR-PH modul, pH/teplota</b>  | 7537.0910  | <b>378,00 €</b>   |
| <b>Orion VSTAR-ISE modul, pH/ISE/teplota</b>   | 7537.0912  | <b>692,00 €</b>   |
| <b>Orion VSTAR-CND modul, vodivosť/teplota</b>   | 7537.0914  | <b>645,00 €</b>   |
| <b>Orion VSTAR-RD modul, RDO/DO/teplota</b>  | 7537.0916  | <b>645,00 €</b>   |
| <b>Orion VSTAR-LR modul, pH/teplota s LogR funkciou</b>  | 7537.0918  | <b>633,00 €</b>   |
| <b>Orion VERSA STAR pH meter, SET</b><br><i>1 x pH modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0920  | <b>1 062,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH meter, KIT</b><br><i>1 x pH modul, sklenená ROSS pH elektróda s tepl. čidlom, miešacia jednotka, pufre a údržbové roztoky, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0922  | <b>1 357,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH meter s LogR funkciou, SET</b><br><i>1 x pH/LogR modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>  | 7537.0925  | <b>1 340,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH meter s LogR funkciou, KIT</b><br><i>1 x pH modul, ROSS Sure-Flow pH elektróda, nerez. teplotné čidlo, pufre a údržbové roztoky, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0927  | <b>1 642,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR konduktometer, SET</b><br><i>1 x Cond modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>  | 7537.0930  | <b>1 487,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR konduktometer, KIT</b><br><i>1 x Cond modul, DuraProbe vodivostná sonda, kalibračný štandard, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0932  | <b>1 735,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR oximeter, SET</b><br><i>1 x RDO/DO modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0935  | <b>1 568,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR oximeter, KIT</b><br><i>1 x RDO/DO modul, polarografická oxisonda, kalibračné a údržbové prostriedky, prísl. pre BSK, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0937  | <b>1 955,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH/ISE meter, SET</b><br><i>1 x pH/ISE modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0940  | <b>1 365,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH/ISE meter, KIT</b><br><i>1 x pH/ISE modul, ROSS Ultra pH elektróda, miešacia jednotka, nerezové tepl. čidlo, pufre a údržbové roztoky, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0942  | <b>1 619,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR 2x pH/ISE meter, SET</b><br><i>2 x pH/ISE modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>  | 7537.0945  | <b>1 768,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR 2x pH/ISE meter, KIT</b><br><i>2 x pH/ISE modul, ROSS Ultra pH elektróda, miešacia jednotka, nerezové tepl. čidlo, pufre a údržbové roztoky, držiak elektród a napájací adaptér</i>  | 7537.0947  | <b>2 093,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH/konduktometer, SET</b><br><i>1 x pH modul, 1 x Cond modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0950  | <b>1 670,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR pH/konduktometer, KIT</b><br><i>1 x pH modul, 1 x Cond modul, ROSS Ultra pH elektróda s tepl. čidlom, DuraProbe vodivostná sonda, kalibračné a údržbové roztoky, držiak elektród a napájací adaptér</i>  | 7537.0952  | <b>1 975,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR multimeter 3 v 1, SET</b><br><i>1 x pH/ISE modul, 1 x Cond modul, 1 x RDO/DO modul, držiak elektród a napájací adaptér</i>   | 7537.0955  | <b>2 430,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR multimeter 4 v 1, SET</b><br><i>2 x pH/ISE modul, 1 x Cond modul, 1 x RDO/DO modul, 2x miešacia jednotka, 2x držiak elektród a napájací adaptér</i>  | 7537.0957  | <b>3 070,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR multimeter 3 v 1, KIT</b><br><i>1 x pH/ISE modul, 1 x Cond modul, 1 x RDO/DO modul, ROSS Ultra pH elektróda, DuraProbe vodivostná sonda, polarografická oxisonda, prísl. pre BSK, kalibračné a údržbové prostriedky, držiak elektród a napájací adaptér</i>                                      | 7537.0960  | <b>3 100,00 €</b> |
| <b>Orion VERSA STAR multimeter 4 v 1, ultimate KIT</b><br><i>1 x pH/ISE modul, 1 x Cond modul, 1 x RDO/DO modul, ROSS Ultra pH Trioda, DuraProbe vodivostná sonda, Orion polarografická oxisonda, 2x miešacia jednotka, prísl. pre BSK, kalibračné a údržbové prostriedky, 2x držiak elektród a napájací adaptér</i> | 7537.0962  | <b>3 740,00 €</b> |





| Technické údaje              | VSTAR-PH            | VSTAR-ISE              | VSTAR-CND                      | VSTAR-RD       | VSTAR-LR            |
|------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------|
| <b>pH</b>                    |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -2.000 až 20.000 pH | -2.000 až 20.000 pH    | -                              | -              | -2.000 až 20.000 pH |
| Rozlíšenie                   | 0.1, 0.01, 0.001 pH | 0.1, 0.01, 0.001 pH    | -                              | -              | 0.1, 0.01, 0.001 pH |
| Rel. presnosť                | ± 0.002 pH          | ± 0.002 pH             | -                              | -              | ± 0.002 pH          |
| <b>mV/RmV</b>                |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | ± 2000.0 mV         | ± 2000.0 mV            | -                              | -              | ± 2000.0 mV         |
| Rozlíšenie                   | 0.1 mV              | 0.1 mV                 | -                              | -              | 0.1 mV              |
| Rel. presnosť                | ± 0.2 mV            | ± 0.2 mV               | -                              | -              | ± 0.2 mV            |
| <b>ISE</b>                   |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | 0 až 19999             | -                              | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | až na 4 platné číslice | -                              | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | ± 0.2 mV               | -                              | -              | -                   |
| Jednotky                     | -                   | ppm, M, mg/L, %, ppb   | -                              | -              | -                   |
| <b>Vodivosť</b>              |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | -                      | 0.001 µS až 3000 mS            | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | -                      | 0.001 µS min                   | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | 0.5 % z rozsahu, ± 1 digit     | -              | -                   |
| <b>Rezistivita</b>           |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | -                      | 2 Ω to 100 MΩ                  | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | -                      | 2 Ω/cm                         | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | 0.5 % z rozsahu, ± 1 digit     | -              | -                   |
| <b>Salinita</b>              |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | -                      | 0.01 až 80.0 ppt NaCl ekv.     | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | -                      | 0.01 až 42 ppt obecná salinita | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | 0.01 ppt                       | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | ± 0.1 ppt                      | -              | -                   |
| <b>TDS</b>                   |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | -                      | 0 až 200 ppt                   | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | -                      | 4 platné číslice               | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | ± 0.5 % z rozsahu, ± 1 digit   | -              | -                   |
| <b>DO (polarograf.sonda)</b> |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | -                      | 0 až 90 mg/l / 0 až 600 %      | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | -                      | 0.01, 0.1 mg/l / 0.1, 1 %      | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | ± 0.2 mg/l / ± 2 %             | -              | -                   |
| <b>RDO (optická sonda)</b>   |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -                   | -                      | 0 až 50 mg/L / 0 až 500 %      | -              | -                   |
| Rozlíšenie                   | -                   | -                      | 0.01, 0.1 / 0.1, 1 %           | -              | -                   |
| Rel. presnosť                | -                   | -                      | ± 0.1až ± 0.2 mg/l / ± 2 %     | -              | -                   |
| Aut. kompenzácia tlaku       | -                   | -                      | 450.0 až 850.0 mm Hg           | -              | -                   |
| Kompenzácia salinity         | -                   | -                      | Auto. (modul Cond a sonda)     | -              | -                   |
|                              |                     |                        | ručná 0 až 45 ppt              | -              | -                   |
| <b>Teplota</b>               |                     |                        |                                |                |                     |
| Rozsah                       | -5 až 105°C         | -5 až 105°C            | -5 až 105°C                    | 0 až 50°C      | 0 až 100°C          |
| Rozlíšenie                   | 0.1°C               | 0.1°C                  | 0.1°C                          | 0.1°C          | 0.1°C               |
| Rel. presnosť                | ± 0.1°C             | ± 0.1°C                | ± 0.1°C                        | ± 0.1°C        | ± 0.5°C             |
| Vstupy                       | BNC, 8-pin mini-DIN | BNC, 8-pin mini-DIN    | 8-pin mini-DIN                 | 9-pin mini-DIN | BNC, 8-pin mini-DIN |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>ROSS Ultra pH komb. elektróda 8102BNUWP</b> , plnitelná, sklenené telo  | 7537.1020  | <b>291,00 €</b>   |
| <b>ROSS Ultra pH komb. elektróda 8156BNUWP</b> , plnitelná, epoxidové telo | 7537.1022  | <b>283,00 €</b>   |
| <b>ROSS Sure-Flow pH komb. elektróda 8172BNWP</b> , sklenená               | 7537.1024  | <b>310,00 €</b>   |
| <b>ROSS pH komb. trióda 8157BNUMD</b> , plnitelná, epoxidové telo          | 7537.1026  | <b>327,00 €</b>   |
| <b>Orion ATC teplotné čidlo</b> , nerezové                                 | 7537.1050  | <b>236,00 €</b>   |
| <b>Orion ATC teplotné čidlo</b> , epoxidové                                | 7537.1052  | <b>199,00 €</b>   |
| <b>Orion DuraProbe vodivostná sonda</b> , štvorelektrodová, K = 0.475      | 7537.1060  | <b>396,00 €</b>   |
| <b>Orion vodivostná sonda prietoková</b> , dvojelektrodová, K = 0.1        | 7537.1062  | <b>547,00 €</b>   |
| <b>Orion kyslíkové čidlo</b> , polarografické                              | 7537.1064  | <b>568,00 €</b>   |
| <b>Orion kyslíkové čidlo samomiešacie</b> , polarografické                 | 7537.1066  | <b>1 260,00 €</b> |
| <b>Orion kyslíková sonda optická</b> , 3 m kábel                           | 7537.1068  | <b>671,00 €</b>   |
| <b>Orion Star miešacia jednotka</b>  | 7537.1002  | <b>253,00 €</b>   |

Automatické riešenie miešania meranej vzorky s priamym pripojením k stolným prístrojom Orion.

Miešacia jednotka a držiak 7537.1064 7537.1050 7537.1020



7537.1024

7537.1060



7537.1062





## Stolné IDS multimetre WTW

- laboratórne viacparametrové prístroje používajúce inteligentné IDS sondy, vybavené pamäťovým čipom
- v čipe sú identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré merací prístroj načíta pri pripojení snímača
- digitalizácia meraného signálu v snímači, údaje sa posielajú v digitálnej forme (eliminácia rušenia, vysoká spoľahlivosť merania)
- „Wireless ready“ prístroje, merajú bezdrôtovo pomocou Bluetooth (nutná je sonda „Wireless ready“ a WLM modul pre sondu i prístroj)
- možnosť dokúpiť adaptér pre použitie konvenčných pH elektród s S7 konektorovou hlavou, DIN alebo BNC konektorom
- jedno i viackanálové pre meranie jednotlivu alebo viac parametrov súčasne



Bezdrôtový set

### inoLab® Multi 9310 IDS

- jednokanálový prístroj pre meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka a teploty
- grafický podsvietený čiernobiely displej, mini USB-B výstup
- funkcia CMC (kontrola, či je meraná hodnota v kalibrovanom rozsahu), QSC (stav elektródy)
- manuálny/automatický zápis dát do pamäti (500 / 4500 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom (v dodávke) alebo 4x AA batérie
- objednať je možné samostatný prístroj alebo verziu so zabudovanou tlačiarňou; samostatný prístroj so zabudovanou tlačiarňou, napáj. adaptérom, statívom a USB káblom; výhodnú sadu s elektródou, statívom, USB káblom a kalibračným príslušenstvom

### inoLab® Multi 9620 IDS

- dvojkanálový prístroj na meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka, turbidity a teploty
- grafický podsvietený farebný displej, USB-A a mini USB-B výstup
- funkcia CMC (kontrola, či je meraná hodnota v kalibrovanom rozsahu), QSC (stav elektródy)
- klávesnica s antibakteriálnou úpravou, manuálny/automatický zápis dát do pamäti (500/10000 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom (v dodávke)
- objednať je možné samostatný prístroj s napájacím adaptérom, statívom a USB káblom; výhodnú sadu s elektródou, statívom, USB káblom a kalibračným príslušenstvom

### inoLab® Multi 9630 IDS

- trojkanálový prístroj na meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka, turbidity a teploty
- grafický podsvietený farebný displej, USB-A a mini USB-B výstup
- funkcia CMC (kontrola, či je meraná hodnota v kalibrovanom rozsahu), QSC (stav elektródy)
- klávesnica s antibakteriálnou úpravou, manuálny/automatický zápis dát do pamäti (500/10000 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom (v dodávke)
- objednať je možné samostatný prístroj s napájacím adaptérom, statívom a USB káblom; výhodnú sadu s elektródou, statívom, USB káblom a kalibračným príslušenstvom

#### Technické údaje inoLab® Multi 9310 IDS, Multi 9620 IDS a Multi 9630 IDS

| Technické údaje             | inoLab® Multi 9310 IDS, Multi 9620 IDS a Multi 9630 IDS |
|-----------------------------|---|
| Rozsah / Presnosť *         |   |
| pH                          | -0.000 až 14.000 pH / ± 0.004                           |
| mV                          | ± 1200.0 mV   |
| Vodivosť                    | 10 µS až 2000 mS/cm / ±0.5 %                            |
| Špecif. odpor               | 0.5 Ωcm až 100 kΩcm / ±0.5 %                            |
| Salinita                    | 0.0 až 70.0 (podľa IOT) / ±0.5 %                        |
| TDS                         | 0 až 1999 mg/l / ±0.5 %                                 |
| Teplota (podľa sondy)       | 0 až 100°C / ± 0.2                                      |
| Koncentrácia O <sub>2</sub> | 0.00 až 20 mg/l / ±0.5 %                                |
| Nasýtenie O <sub>2</sub>    | 0.0 až 200 % / ±0.5 %                                   |
| Parciálny tlak              | 0 až 400.0 hPa / ±0.5 %                                 |
| Teplota (O <sub>2</sub> )   | 0.0 až 50.0°C   |
| Krytie                      | IP 67   |

\* Meracie rozsahy sú závislé na použitej IDS sonde a tu uvedené v tabuľke sú vzťahnuté k sondám, dodávaným v sadách prístrojov.

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| inoLab Multi 9310 IDS, len prístroj   | 7641.4000  | 989,00 €    |
| inoLab Multi 9310P IDS, len prístroj, so zabudovanou tlačiarňou             | 7641.4002  | 1 387,00 €  |
| inoLab Multi 9310 IDS SET 2, + SenTix 980 + prísl.                          | 7641.4004  | 1 232,00 €  |
| inoLab Multi 9310 IDS SET 3, + TetraCon 925 + prísl.                        | 7641.4008  | 1 427,00 €  |
| inoLab Multi 9310 IDS SET 4, + FDO 925 + prísl.                             | 7641.4012  | 1 756,00 €  |
| inoLab Multi 9310 IDS SET C, + SenTix 940 + TetraCon 925 + prísl.           | 7641.4014  | 1 650,00 €  |
| inoLab Multi 9620 IDS, len prístroj   | 7641.4150  | 1 769,00 €  |
| inoLab Multi 9620 IDS SET C, + SenTix 980 + TetraCon 925 + prísl.           | 7641.4158  | 2 420,00 €  |
| inoLab Multi 9630 IDS, len prístroj   | 7641.4170  | 2 420,00 €  |
| inoLab Multi 9630 IDS SET K, + SenTix 980 + TetraCon 925 + FDO 925 + prísl. | 7641.4182  | 3 850,00 €  |

Bezdrôtové sondy a moduly nájdete na stranách 700-701, 716 a 722.



## Stolné multimetre SI Analytics ProLab

- laboratórne viacparametrové prístroje používajúce inteligentné IDS sondy, vybavené pamäťovým čipom
- v čípe sú identifikačné informácie a kalibračné dáta, ktoré merací prístroj načíta pri pripojení snímača
- digitalizácia meraného signálu v snímači, údaje sa posielajú v digitálnej forme (eliminácia rušenia, vysoká spoľahlivosť merania)
- jedno alebo trojkanálové pre meranie jednotlivo alebo až troch parametrov súčasne

### Lab 875 a 875P

- jednonábové prístroje na meranie pH, redox, vodivosti, rozp. kyslíka a teploty
- v jednom momente dokážu merať a zobraziť jeden z vyššie uvedených parametrov a teplotu
- grafický čiernobiely displej, mini USB-B výstup
- funkcia CMC (kontrola, či je meraná hodnota v kalibrovanom rozsahu), QSC (informácie o stave elektródy)
- automatická teplotná kompenzácia (okrem RedOx merania)
- manuálny / automatický zápis dát do pamäti (500 / 4500 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom (v dodávke) alebo 4x AA batérie
- model 875P má zabudovanú tlačiareň
- možnosť dokúpiť adaptér E39:E42 pre použitie konvenčných pH elektród

### ProLab 2500

- trojkanábový prístroj na meranie pH, RedOx, vodivosti, rozp. kyslíka, turbidity a teploty
- naraz dokáže merať a zobraziť ľubovoľnú kombináciu troch z vyššie uvedených parametrov a teplotu
- automatická teplotná kompenzácia (okrem redox merania)
- grafický podsvietený farebný displej, USB-A a mini USB-B výstup
- funkcia CMC (kontrola, či je meraná hodnota v kalibrovanom rozsahu), QSC (informácie o stave elektródy)
- klávesnica s antibakteriálnou úpravou
- manuálny / automatický zápis dát do pamäti (500 / 10000 záznamov)
- napájanie sieťovým adaptérom (v dodávke)
- v dodávke adaptér Z600 IDS® pre použitie konvenčných pH elektród



| Technické údaje             | Lab 875 a 875P, ProLab 2500      |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Rozsah /Presnosť *          |                                  |
| pH                          | -0.000 až 14.000 pH / ± 0.004    |
| mV                          | ± 1200.0 mV / ±0.2 mV            |
| Vodivosť                    | 10 µS až 2000 mS/cm / ±0.5 %     |
| Špec. odpor                 | 0.5 Ωcm až 1999 kΩcm / ±0.5 %    |
| Salinita                    | 0.0 až 70.0 (podľa IOT) / ±0.5 % |
| TDS                         | 0 až 1999 mg/l / ±0.5 %          |
| Teplota (podľa sondy)       | -5 až +100°C / ± 0.2             |
| Koncentrácia O <sub>2</sub> | 0.00 až 20 mg/l / ±0.5 %         |
| Nasýtenie O <sub>2</sub>    | 0.0 až 200 % / ±0.5 %            |
| Parciálny tlak              | 0 až 400.0 hPa / ±0.5 %          |
| Teplota O <sub>2</sub>      | 0.0 až 50.0°C                    |
| Krytie                      | IP 67                            |

\* Meracie rozsahy sú závislé na použitej IDS sonde a tu uvedené v tabuľke sú vzťahnuté k sondám, dodávaným v sadách prístrojov.

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Lab 875, len prístroj s napájacím adaptérom a statívom                                       | 7648.2000  | 960,00 €    |
| Lab 875, so sondou LF413T IDS, napáj. adaptérom, statívom a puframi                          | 7648.2002  | 1 385,00 €  |
| Lab 875, so sondou BlueLine 14 IDS, napáj. adaptérom, statívom a puframi                     | 7648.2004  | 1 196,00 €  |
| Lab 875P, len prístroj s napájacím adaptérom a statívom                                      | 7648.2006  | 1 335,00 €  |
| Lab 875P, so sondou LF413T IDS, napáj. adaptérom, statívom a puframi                         | 7648.2008  | 1 760,00 €  |
| Lab 875P, so sondou BlueLine 14 IDS, napáj. adaptérom, statívom a puframi                    | 7648.2010  | 1 571,00 €  |
| ProLab 2500, len prístroj s napájacím adaptérom a statívom                                   | 7648.2030  | 2 245,00 €  |
| ProLab 2500, so sondou BlueLine 14 IDS, napáj. adaptérom, statívom a puframi                 | 7648.2032  | 2 405,00 €  |
| ProLab 2500, sondy BlueLine 14 IDS a LF413T IDS, napáj. adaptér, statív a pufré              | 7648.2034  | 2 795,00 €  |
| ProLab 2500, sondy BlueLine 14 IDS, LF413T IDS a FDO 1100 IDS, napáj. adapt., statív a pufré | 7648.2036  | 3 570,00 €  |



## Stanovenie biologickej spotreby kyslíka Lovibond BD 600



- kompletný šesťmiestny automatický systém pre stanovenie BSK
- hlavice s citlivými tlakovými senzormi ukladajú v hodinovom intervale údaje z každej fľaše
- celková doba procesu nastaviteľná od 1 do 28 dní
- na centrálnej jednotke je možné údaje vyvolať, graficky zobraziť a exportovať cez USB rozhranie
- indukčná miešacia jednotka zabezpečuje rovnomerné miešanie každej zo šiestich pozícií
- ovládanie pomocou membránových tlačidiel so zobrazením údajov na veľkom grafickom podsvietenom displeji
- diaľkové ovládanie centrálnej jednotky, možnosť individuálneho programovania každej zo šiestich pozícií
- vzorky musia byť testované pri nemennej teplote (20°C), k čomu sú vhodné termostaty na strane 453
- možnosť nastavenia štartu procesu až po vyrovnaní teploty vzoriek v termostate
- jednotlivé časti systému a príslušenstvo je možné objednať aj samostatne



### Technické údaje

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Rozsahy merania           | 0 - 40, 0 - 80, 0 - 200, 0 - 400,<br>0 - 800, 0 - 2000, 0 - 4000 mg/l O <sub>2</sub> |
| Displej                   | 128 x 240 px, 45 x 84 mm, podsvietený  |
| Meracia perióda           | nastaviteľná 1 až 28 dní   |
| Pamäť hlavice             | až 672 záznamov  |
| Rozhranie centr. jednotky | USB, USB host, SD karta  |
| Rozmery centr. jednotky   | 375 x 181 x 230 mm   |

### BD 600 - kompletný systém obsahuje:

- 6 tlakomerných hlavíc s batériami
- centrálna jednotka
- napájací zdroj pre centrálnu a miešaciu jednotku
- USB kábel
- diaľkové ovládanie
- indukčná miešacia jednotka
- 6 fliaš s tesnením a miešacou včielkou
- 2x odmerná banka 157 a 428 ml
- roztok hydroxidu draselného 50 ml
- roztok na potlačenie nitrifikácie 50 ml
- návod na použitie

### BD 606 - kompletný systém obsahuje:

- 12 tlakomerných hlavíc s batériami
- 2x centrálna jednotka
- 2x napájací zdroj pre centrálnu a miešaciu jednotku
- 2x USB kábel
- diaľkové ovládanie
- 2x indukčná miešacia jednotka
- 12 fliaš s tesnením a miešacou včielkou
- 2x odmerná banka 157 a 428 ml
- roztok hydroxidu draselného 50 ml
- roztok na potlačenie nitrifikácie 50 ml
- návod na použitie



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Systém BD 600 pre stanovenie BSK, 6 miest, kompletný      | 7570.7000  | 2 200,00 €  |
| Systém BD 606 pre stanovenie BSK, 12 miest, kompletný     | 7570.7010  | 3 740,00 €  |
| Set testovacích tabliet pre BSK systém BD 600, 10 tabliet | 7570.7015  | 56,00 €     |

Set slúži pre kontrolu správneho merania a funkcie systému.

## Stanovenie chemickej spotreby kyslíka Lovibond COD VARIO

- kompletný set pozostávajúci z termoreaktora na prípravu vzoriek a fotometra pre vyhodnotenie
- praktické predpripravené vialky 16 mm s reagenčiami pre rôzne rozsahy merania, stačí len pridať vzorku
- reagenčné vialky plne kompatibilné s HACH® fotometrami, poskytujú úplne rovnaké výsledky za nižšiu cenu
- k dispozícii reagenzie bez obsahu ortuti
- objednať je možné kompletný set ihneď pripravený na použitie alebo jednotlivé prístroje a reagenzie samostatne

### Fotometer MD 100 COD VARIO

- malý prenosný fotometer s dvoma LED zdrojmi svetla (610 nm a 430 nm, podľa ISO 15705:2002)
- vodotesná meracia komôrka, veľký prehľadný displej, užívateľsky príjemné ovládanie
- batériové napájanie (4x AAA), interná kruhovú pamäť na 16 hodnôt, automatické vypínanie
- presnosť vlnových dĺžok  $\pm 1$  nm, rozlíšenie 0.01 A, rozmery 155x75x35 mm, hmotnosť 260 g

### Termoreaktor RD 125

- 24 miestny reaktor na tepelný rozklad vzoriek pre následné fotometrické stanovenie
- jednoduché nastavenie teploty a času membránovými tlačidlami
- nastaviteľné teploty 100, 120 a 150°C, nastaviteľné časy 30, 60 a 120 minút
- rýchly ohrev (12 min na 150°C), vizuálne a akustické oznámenie konca procesu
- teplota kontrolovaná čidlom Pt100 a udržiavaná s presnosťou  $\pm 1^\circ\text{C}$ , ochrana proti prehriatiu
- príkon 500 W, rozmery 248 x 219 x 171 mm, hmotnosť 3.9 kg



| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Kompletná sada MD 100 COD VARIO</b> | 7570.6000  | <b>1 430,00 €</b> |

Sada obsahuje fotometer MD 100 v kufříku, batérie, adaptér pre 16mm vialky, 2x reagenzie CHSK 0-150 mg/l a 0-1500 mg/l O<sub>2</sub>, termoreaktor RD 125, stojan na vialky, dve striekačky 1 a 2 ml a návod na použitie.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Fotometer MD 100 COD VARIO</b> , len prístroj v kufříku | 7570.6010  | <b>499,00 €</b> |
| <b>Termoreaktor RD 125</b>                                 | 7570.6020  | <b>865,00 €</b> |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Reagenčné vialky CHSK 0-150 mg/l O<sub>2</sub></b> , bez obsahu ortuti, 25 ks   | 7570.6030  | <b>66,00 €</b> |
| <b>Reagenčné vialky CHSK 0-1500 mg/l O<sub>2</sub></b> , 25 ks                     | 7570.6032  | <b>68,70 €</b> |
| <b>Reagenčné vialky CHSK 0-1500 mg/l O<sub>2</sub></b> , bez obsahu ortuti, 25 ks  | 7570.6040  | <b>66,00 €</b> |
| <b>Reagenčné vialky CHSK 0-15000 mg/l O<sub>2</sub></b> , 25 ks                    | 7570.6044  | <b>68,70 €</b> |
| <b>Reagenčné vialky CHSK 0-15000 mg/l O<sub>2</sub></b> , bez obsahu ortuti, 25 ks | 7570.6050  | <b>66,00 €</b> |
| <b>Reagenčné vialky CHSK 0-150000 mg/l O<sub>2</sub></b> , 25 ks                   | 7570.6052  | <b>68,70 €</b> |



## 01 Manometrické stanovenie BSK



Prístroje **OxiTop** sa používajú na manometrické stanovenie biologickej spotreby kyslíka podľa normy DIN 38409. Kompletný systém sa skladá z tlakomerných zátok a z podnosu so vstavanými magnetickými miešadlami. Každá zátka má vstavaný vlastný tlakový snímač, displej, časovač a pamäť, do ktorej si ukladá nameraný tlak v pravidelnom intervale 24 hodín. Dodávaný je kompletný systém s podnosom a ďalším príslušenstvom vo vyhotovení 6 alebo 12 miest.

### Technické údaje

|                  |                                     |                |
|------------------|-------------------------------------|----------------|
| Rozsah merania   | 0..50 jednotiek s krokom 3.55 hPa   |                |
| Presnosť merania | ± 1 jednotka                        |                |
| Napájanie        | 2x gombíkový Li článok              |                |
| Odber prúdu      | max. 25 mA (pri odčítaní výsledkov) |                |
| Rozmery          | pr.70 mm, v. 69 mm                  |                |
| Podnos:          | <b>IS 6</b>                         | <b>IS 12</b>   |
| Počet miest      | 6                                   | 12             |
| Napájanie        | cez adaptér zo siete 220 V          |                |
| Rozmery (v/š/h)  | 67 x 265 x 181                      | 67 x 350 x 266 |
| Hmotnosť         | 1.6 kg                              | 3.2 kg         |

| Označenie                                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>OxiTop IS 6</b>                          | 7570.8210  | <b>2 500,00 €</b> |
| <b>OxiTop IS 12</b>                         | 7570.8211  | <b>4 280,00 €</b> |
| <b>OxiTop/GB, náhradná tlakomerná zátka</b> | 7570.8810  | <b>308,00 €</b>   |
| <b>PF 600, náhradná fľaša pre OxiTop</b>    | 7570.9100  | <b>7,20 €</b>     |

Zostava **OxiTop Control** sa skladá z podnosu s miešadičkami, tlakových zátok OxiTop-C a riadiacej jednotky OxiTop OC100. Každá zátka OxiTop-C je vybavená zariadením na prijímanie a vysielanie IR signálov. Všetku prácu preberá v tomto prípade riadiaca jednotka, ktorá na jediný pokyn obsluhy diaľkovo naprogramuje meranie všetkých zátok, resp. odčíta všetky namerané údaje, ktoré potom pre jednotlivé fľaše vyhodnotí a na displeji vypíše výsledky buď v číselnej alebo grafickej forme. Namerané hodnoty BSK je možné cez rozhranie RS232 vytlačiť na tlačiarňu alebo preniesť do počítača na archiváciu či ďalšie spracovanie.

| Označenie                                     | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>OxiTop Control 6, kompletná sada</b>       | 7570.8201  | <b>3 880,00 €</b> |
| <b>OxiTop Control 12, kompletná sada</b>      | 7570.8204  | <b>6 310,00 €</b> |
| <b>OxiTop-C, náhradná tlakomerná zátka IR</b> | 7570.8830  | <b>398,00 €</b>   |

*Pri stanovení BSK musia byť vzorky trvale uložené pri teplote 20°C. Pre tento účel doporučujeme termostatové skrine TS v kapitole Ohrev na str. 453.*

## 09 Mineralizátory a termoreaktory, CHSK



**Termoreaktor CR 2200** slúži na prípravu vzoriek pri stanovení CHSK a pre mineralizáciu pri stanovení ťažkých kovov. Jeho kapacita je 12 reakčných kviet priemeru 16 mm, má tri pevne nastavené teploty 100, 120 a 148°C, ktoré udržiava s presnosťou ±1°C, pričom aktuálna hodnota teploty je zobrazená na displeji. Model **CR 2200** postačuje pre všetky bežné požiadavky. K dispozícii sú však aj modely **CR 3200** a **CR 4200**, ktoré majú navyše teplotu 170°C, rozhranie RS232 a možnosť užívateľského programovania teplotného priebehu v reaktore. Podrobnejšie údaje zašleme na požiadanie.

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Termoreaktor CR 2200</b>                                    | 7574.0020  | <b>853,00 €</b>   |
| <b>Termoreaktor CR 3200</b>                                    | 7574.0021  | <b>1 230,00 €</b> |
| <b>Termoreaktor CR 4200</b>                                    | 7574.0022  | <b>1 540,00 €</b> |
| <b>Okrúhle kvety RK 14/25 s viečkom, pr. 16 mm, sada 25 ks</b> | 7574.0028  | <b>77,70 €</b>    |

*Mineralizátory, termoreaktory a tepelné bloky nájdete aj v programe Behr Inkjel, CHSK a SMA na str. 817 až 820.*

## Testovacie prúžky pre semikvantitatívne stanovenie iónov a iných látok

Testovací prúžok QUANTOFIX je tvorený plastovým páskom 0.2 mm hrubým, na ktorom je na spodnom konci nalepený špecifický testovací papierik. Veľkosť indikačnej plochy papierika dovoľuje ľahké porovnávanie s farebnou stupnicou na alumíniovej tuby, v ktorej sú papieriky dodávané. K predĺženiu životnosti je uzáver ochrannej tuby naplnený sušiacou látkou. Dĺžka pásika je dostatočná i pre testovanie agresívnych alebo inak škodlivých roztokov.

Silne koncentrované roztoky sa musia najprv zriediť, aby sa farebná zmena papierika mohla porovnať s farebnou stupnicou. Takto zistenú hodnotu je potom nutné násobiť príslušným zriedovacím faktorom.

Prednosti testovacích prúžkov QUANTOFIX:

**Rýchlosť** - stačí ponoriť do vzorky a vyhodnotiť.

**Jednoduchosť** - analýzy sú vykonávané bez ďalšieho technického vybavenia.

**Špecifickosť** - testy sú vysoko špecifické, prípadnú interferenciu s iným stanovením je možné potlačiť vyzrážaním alebo maskovaním rušivej zložky.

**Skladovateľnosť** - 2.5 roka pri teplote do 30°C.

**Balenie** - tuba obsahuje 100 prúžkov (testov) s rozmermi 6x95 mm



| Typ                       | Stupnica mg/l   | Možné použitie s analyzátorom Quantofix Relax | Kat. číslo | Cena za balenie |
|---------------------------|---|---|------------|-----------------|
| <b>Amoniak</b>            | 0-10-25-50-100-200-400 NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | áno   | 7305.1315  | <b>43,30 €</b>  |
| <b>Arzén10</b>            | 0-0.01-0.025-0.05-0.1-0.5 As <sup>3+/5+</sup>   |   | 7305.1334  | <b>70,10 €</b>  |
| <b>Cín</b>                | 0-10-25-50-100-250-500 Sn <sup>2+</sup>   |   | 7305.1309  | <b>37,60 €</b>  |
| <b>Draslík</b>            | 0-200-400-700-1000-1500 K <sup>+</sup>  |   | 7305.1316  | <b>41,60 €</b>  |
| <b>Dusičnany/dusitany</b> | 0-10-25-50-100-250-500 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup><br>0-1-5-10-20-40-80 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | áno   | 7305.1313  | <b>26,80 €</b>  |
| <b>Dusitany</b>           | 0-1-5-10-20-40-80 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | áno   | 7305.1311  | <b>25,90 €</b>  |
| <b>Dusitany 3000</b>      | 0-100-300-600-1000-2000-3000 NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>   |   | 7305.1322  | <b>25,90 €</b>  |
| <b>EDTA</b>               | 0-100-200-300-4000 EDTA   |   | 7305.1335  | <b>25,70 €</b>  |
| <b>Formaldehyd</b>        | 0-10-20-40-60-100-200   |   | 7305.1328  | <b>45,30 €</b>  |
| <b>Fosforečnany</b>       | 0-3-10-25-50-100 PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>  |   | 7305.1320  | <b>38,80 €</b>  |
| <b>Hliník</b>             | 0-5-20-50-200-500 Al <sup>3+</sup>  |   | 7305.1307  | <b>42,40 €</b>  |
| <b>Chlór</b>              | 0-1-3-10-30-100 Cl <sub>2</sub>   |   | 7305.1317  | <b>51,90 €</b>  |
| <b>Chloridy</b>           | 0-500-1000-1500-2000-3000 Cl <sup>-</sup>   |   | 7305.1321  | <b>31,00 €</b>  |
| <b>Chromany</b>           | 0-3-10-30-100 CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  |   | 7305.1301  | <b>33,20 €</b>  |
| <b>Kobalt</b>             | 0-10-25-50-100-250-500-1000 Co <sup>2+</sup>  |   | 7305.1303  | <b>30,60 €</b>  |
| <b>Kyanidy</b>            | 0-1-3-10-30 CN <sup>-</sup>   |   | 7305.1318  | <b>51,60 €</b>  |
| <b>Kys. askorbová</b>     | 0-50-100-200-300-500-1000-2000  | áno   | 7305.1314  | <b>28,50 €</b>  |
| <b>Lubricheck</b>         | 0-15-50-75-130-200 mmol/l KOH   |   | 7305.1336  | <b>30,00 €</b>  |
| <b>Meď</b>                | 0-10-30-100-300 Cu <sup>2+</sup>  |   | 7305.1304  | <b>21,60 €</b>  |
| <b>Molybdén</b>           | 0-5-20-50-100-250   |   | 7305.1325  | <b>58,00 €</b>  |
| <b>Nikel</b>              | 0-10-25-50-100-250-500-1000 Ni <sup>2+</sup>  |   | 7305.1305  | <b>25,80 €</b>  |
| <b>Peroxid 100</b>        | 0-1-3-10-100 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>  | áno   | 7305.1312  | <b>24,80 €</b>  |
| <b>Peroxid 25</b>         | 0-0.5-2-5-10-25 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>   | áno   | 7305.1319  | <b>24,80 €</b>  |
| <b>Sírany</b>             | 0-> 400-> 800-> 1200-> 1600   |   | 7305.1329  | <b>27,30 €</b>  |
| <b>Siričitany</b>         | 0-10-25-50-100-250-500-1000 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>   | áno   | 7305.1306  | <b>25,80 €</b>  |
| <b>Uhl. tvrdosť</b>       | 0-3-6-10-15-20 °d   |   | 7305.1323  | <b>26,10 €</b>  |
| <b>Vápnik</b>             | 0-10-25-50-100 Ca <sup>2+</sup>   |   | 7305.1324  | <b>52,50 €</b>  |
| <b>Zinok</b>              | 0-2-5-10-25-50-100 Zn <sup>2+</sup>   |   | 7305.1310  | <b>39,00 €</b>  |
| <b>Kyselina peroctová</b> | 5-50 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>  | áno   | 7305.1340  | <b>31,00 €</b>  |
| <b>Kyselina peroctová</b> | 50-500 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>  | áno   | 7305.1348  | <b>31,00 €</b>  |
| <b>pH</b>                 | 6.0-10.0  | áno   | 7305.1347  | <b>12,30 €</b>  |
| <b>Glukóza</b>            | 50 - 2000   | áno   | 7305.1350  | <b>25,70 €</b>  |
| <b>Železo</b>             | 0-2-5-10-25-50-100  |   | 7305.1308  | <b>22,10 €</b>  |

Testovacie prúžky **QUANTOFIX Bazén** je možné použiť pre rýchle semikvantitatívne stanovenie pH, alkality a voľného chlóru v bazénovej vode.

| Rozsah merania a farebná zmena |                                  |                            |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| pH                             | 6.4... 8.4                       | zo žltej na červenú        |
| alkalita                       | 80... 240 mg/l CaCO <sub>3</sub> | zelená zo svetlej na tmavú |
| voľný chlór                    | 0.5... 10 mg/l Cl <sub>2</sub>   | žltá na fialovú            |

| Označenie                            | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Prúžok QUANTOFIX Bazén, 50 ks</b> | 7305.1252  | <b>19,50 €</b> |



01

02

03

04

05

06

07

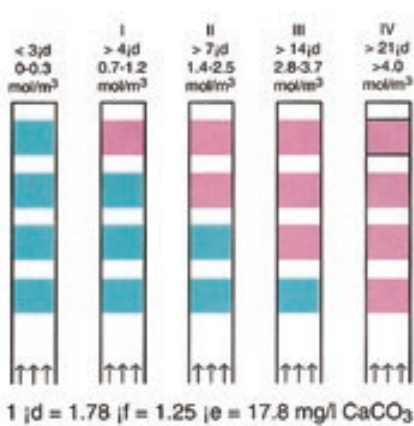
08

09

10

11

12



**Testovacie prúžky AQUADUR** slúžia na rýchle stanovenie tvrdosti vody, s citlivosťou dostatočnou na bežné rozdelenie vody do skupín podľa koncentrácie mg/l  $\text{CaCO}_3$  (pod 90 mg/l veľmi mäkká voda, od 90 do 180 mg/l mäkká voda, od 180 do 270 mg/l stredne tvrdá voda, od 270 do 450 mg/l tvrdá voda a nad 450 mg/l veľmi tvrdá voda). Pre prepočet medzi jednotkami sa používa jednoduchý prepočet  $1^\circ\text{d} = 17.8 \text{ mg/l CaCO}_3 = 0.178 \text{ mmol/l}$ . Na prúžku AQUADUR jednu minútu po namočení pôvodne zelené testovacie políčka zmenia farbu na červenú, z počtu sfarbených políčok potom ľahko možno odčítať tvrdosť vody.

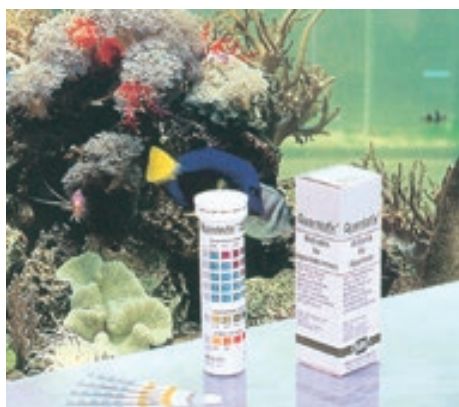
| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal. |
|---|------------|--------------|
| Prúžky AQUADUR, delenie 0 – 4 – 7 – 14 – 21 °d, balenie 100 ks  | 7305.1220  | 25,50 €      |
| Prúžky AQUADUR, delenie 0 – 4 – 7 – 14 – 21 °d, balenie 1000 ks | 7305.1221  | 229,00 €     |
| Prúžky AQUADUR, delenie 0 – 4 – 7 – 14 – 21 °d, balenie 5000 ks | 7305.1225  | 433,00 €     |

Testovacie prúžky **QUANTOFIX Chladiaca emulzia** umožňujú stanoviť súbežne pH a dusitaný v chladiacich obrábacích kvapalinách. Podľa európskych smerníc je nutné tieto hodnoty testovať minimálne raz týždenne, pretože vysoký obsah dusitanov vedie ku vzniku karcinogénnych nitrozoamínov. Citlivosť stanovenia pH je 0.3 pH v rozmedzí od 6.0 do 9.6 pH, pri dusitanoch je rozsah merania 0 až 80 mg/dl (po krokoch 0 – 1 – 5 – 10 – 20 – 40 – 80 mg/dl).

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Prúžky QUANTIFIX Chladiaca emulzia, 100 ks | 7305.1332  | 30,00 €      |

Testovacie prúžky **QUANTOFIX Akvárium** pomôžu stanoviť uhličitánovú tvrdosť (po krokoch 0-3-6-10-15-20°d) a pH vzorky vody (6.4-6.8-7.2-7.6-8.0-8.4 pH). Dodávajú sa v menšom balení s 25 ks testovacích prúžkov alebo vo väčšom balení so 100 prúžkami.

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| Prúžky QUANTOFIX Akvárium, 25 ks  | 7305.1327  | 18,40 €      |
| Prúžky QUANTOFIX Akvárium, 100 ks | 7305.1326  | 37,10 €      |



## Detekčné trubičky



Trubička obsahuje vždy nosič, na ktorom je ukotvené chemické činidlo špecificky reagujúce na danú látku. Trubičkou sa presaje určité množstvo vzduchu a zo sfarbenia náplne (porovnaním s etalónom) sa posudzuje koncentrácia látky vo vzduchu.

Pomocou nasávacieho zariadenia Univerzal 86 sa trubičkami preženie potrebné množstvo vzduchu a tak sa určí koncentrácia  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ , či spalných plynov.

| Názov                               | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------------------------------|-----------------|------------|--------------|
| Nasávacie zariadenie Universal      | 1               | 7708.0700  | 68,10 €      |
| Detekčné trubičky CO 0.001 %        | 14              | 7708.0830  | 12,70 €      |
| Detekčné trubičky CO 0.5 %          | 14              | 7708.0840  | 11,90 €      |
| Detekčné trubičky CO 2 1 %          | 14              | 7708.0850  | 11,50 €      |
| Detekčné trubičky na spalné plyny   | 14              | 7708.0890  | 11,50 €      |
| Detekčné trubičky ALTEST alkoholové | 10              | 7708.0900  | 5,10 €       |

Systém detekčných trubičiek Drager je založený na rovnakom princípe. Ich výber je ale oveľa väčší a tiež nasávacie zariadenie nie je ručné, lebo obsahuje malé membránové čerpadiečko. Tým užívateľovi ponúka nielen príjemnejšiu prácu, ale samozrejme tiež reprodukovateľnejšie podmienky testu.

| Názov                               | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal. |
|-------------------------------------|-----------------|------------|--------------|
| Nasávacie zariadenie Accuro         | 1               | 7708.0600  | 397,00 €     |
| Detekčné trubičky Amoniak 2-30 ppm  | 10              | 7708.0615  | 71,80 €      |
| Detekčné trubičky Amoniak 5-700 ppm | 10              | 7708.0616  | 72,40 €      |
| Detekčné trubičky CO 8-700 ppm      | 10              | 7708.0625  | 67,70 €      |
| Detekčné trubičky CO2 100-3000 ppm  | 10              | 7708.0629  | 67,70 €      |
| Detekčné trubičky SO2 0.5-25 ppm    | 10              | 7708.0636  | 70,90 €      |
| Detekčné trubičky H2S 5-60 ppm      | 10              | 7708.0639  | 62,40 €      |
| Detekčné trubičky Chlór 0.2-3 ppm   | 10              | 7708.0642  | 66,50 €      |
| Detekčné trubičky Toluén 5-300 ppm  | 10              | 7708.0650  | 86,40 €      |



## Komparátory

Najjednoduchšie kolorimetre, t.j. prístroje na meranie farebnosti kvapalín, sú vyhotovené ako komparátory. Obsluha vizuálne porovnáva zafarbenie dvoch kviet so vzorkou, kde v jednej z nich je prídavok reagenčnej chemikálie zafarbujúcej sa podľa prítomnosti stanovovanej látky, zatiaľ čo k druhej kviete sa predradia farebné filtre s rôznou intenzitou. Podľa výberu farebného filtra sa potom ľahko určí koncentrácia stanovovanej látky vo vzorke. Presnosť stanovenia je závislá na subjektívnom pozorovaní obsluhy, a je teda menšia ako pri prenosných fotometroch. Na druhej strane je presnosť a citlivosť vyššia ako pri indikátorových papierikoch.

Komparátor CHECKIT predraďuje pred porovnávaciu kvietu otočný filter so spojenou zmenou farebnosti, takže porovnanie dvoch priehľadných okienok s kvietami je veľmi jednoduché a prináša v porovnaní so stupnicou presnejší výsledok. K dispozícii sú buď jednoparametrové prístroje na meranie obsahu chlóru v rozsahu 0.1 až 2 mg/l (DPD - voľný, kombinovaný a celkový chlór) alebo prístroj s dvomi farebnými kotúčmi na stanovenie chlóru a pH (rozsah 6.5 až 8.4). V balení sú reagenčné tablety pre tridsať testov, náhradné reagenty je možné dokúpiť.



| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Komparátor CHECKIT Chlorine</b> , 30 testov          | 7714.1011  | <b>53,50 €</b> |
| <b>Komparátor CHECKIT Chlorine + pH</b> , 2 x 30 testov | 7714.1014  | <b>79,20 €</b> |
| <b>Náhradné reagenty CHECKIT Chlor</b> , 100 testov     | 7714.1021  | <b>20,60 €</b> |
| <b>Náhradné reagenty CHECKIT pH</b> , 100 testov        | 7714.1023  | <b>20,60 €</b> |

## Testovacie súbory

Rad testovacích súprav **VISOCOLOR ECO** stojí na rozhraní medzi indikátorovými papierikmi a presnejšou kolorimetrickou resp. fotometrickou analýzou. Kvantitatívne vyhodnotenie sa vykonáva dvoma spôsobmi: vo väčšine súprav sú vložené farebné kartičky, s ktorými je porovnávaná farba vzorky po pridaní reagentu. Pri ostatných súpravách sa stanovenie robí titračne, počítaním kvapiek pridávaných až do určitej farebnej zmeny.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Amonium 3</b> , 0.2 - 3 mg/l, 50 ks                                    | 7705.1008  | <b>48,40 €</b> |
| <b>Bazénová sada</b> , 0.1-2.0 mg/l Cl <sub>2</sub> , 6.9-8.2 pH, 150ks   | 7705.1090  | <b>57,20 €</b> |
| <b>Chlór voľný</b> , 0.1 - 2.0 mg/l, 150 ks                               | 7705.1016  | <b>43,60 €</b> |
| <b>Chlór celkový</b> , 0.1 - 2.0 mg/l, 150 ks 7                           | 7705.1015  | <b>42,50 €</b> |
| <b>Dusičnany</b> , 1-120mg/l, 110 ks                                      | 7705.1041  | <b>41,70 €</b> |
| <b>Dusitany</b> , 0.02-0.5 mg/l, 120 ks                                   | 7705.1044  | <b>42,50 €</b> |
| <b>pH 4.0-9.0</b> , 450 ks  | 7705.1066  | <b>42,50 €</b> |
| <b>Siričitany</b> , 1 kvapka=1 mg/l SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , 60 ks | 7705.1095  | <b>42,50 €</b> |
| <b>Tvrdosť celková</b> , 1 kvapka=1°dH, 100 ks                            | 7705.1029  | <b>39,40 €</b> |
| <b>Tvrdosť uhličitanová</b> , 1 kvapka=1°dH, 100 ks                       | 7705.1014  | <b>39,40 €</b> |
| <b>Železo</b> , 0.04-1.0 mg/l, 100 ks                                     | 7705.1026  | <b>42,80 €</b> |

**Náhradné chemikálie pre súbory VISOCOLOR ECO** je možné obstaráť v lacnejšom balení bez porovnávacích pomôcok. Veľmi dôležitá je skutočnosť, že pre vyhodnotenie testov VISOCOLOR ECO, pracujúcich na princípe farebnej zmeny (teda nie kvapkové testy) je možné s výhodou používať aj malý digitálny fotometer PF-12 plus (viď strana 744), čo pochopiteľne zvýši rozlíšiteľnosť a spresní stanovenie.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Amonium 3</b> , 0.2 - 3 mg/l, 50 ks   | 7705.1208  | <b>26,00 €</b> |
| <b>Bazénová sada</b> , 0.1-2.0 mg/l voľný Cl <sub>2</sub> , 6.9-8.2 pH, 150 ks | 7705.1290  | <b>31,80 €</b> |
| <b>Chlór voľný</b> , 0.1 - 2.0 mg/l, 150 ks                                    | 7705.1216  | <b>29,40 €</b> |
| <b>Chlór celkový</b> , 0.1 - 2.0 mg/l, 150 ks                                  | 7705.1215  | <b>25,40 €</b> |
| <b>Dusičnany</b> , 1 - 120mg/l, 110 ks   | 7705.1241  | <b>20,20 €</b> |
| <b>Dusitany</b> , 0.02 - 0.5 mg/l, 120 ks                                      | 7705.1244  | <b>24,70 €</b> |
| <b>pH 4.0-9.0</b> , 450 ks   | 7705.1266  | <b>19,90 €</b> |
| <b>Železo</b> , 0.04 - 1.0 mg/l, 100 ks  | 7705.1226  | <b>33,20 €</b> |





## Analyzátor QUANTOFIX® Relax



QUANTOFIX® Relax je pomocníkom pre objektívne čítanie testovacích prúžkov s oveľa väčšou presnosťou, ako vizuálnym porovnávaním podľa farebnej škály. Výhodný pre spracovanie veľkého množstva prúžkov. S pamäťou pre 200 meraní ponúka správu nameraných údajov, grafický dotykový displej zobrazuje všetky dôležité informácie. Ovládanie je jednoduché a komfortné. Je možné zadávať ID vzorky a spresniť tak dokumentáciu výsledkov. Prístroj je vybavený tlačiarňou, ďalej rozhraním USB a RS232 a je teda možné ho pripojiť k PC. Je možné vybrať až päť najčastejšie používaných testov pre rýchly prístup k nim. Vnútrošná pamäť umožňuje uložiť výsledky 200 meraní a pomocou interných funkcií ich zobrazovať a filtrovať podľa potreby.

### Technické údaje

|                  |  |
|------------------|--|
| Interná pamäť    | 200 záznamov vrátane ID prúžka   |
| Rozhranie        | USB a RS232 pre pripojenie PC alebo tlačiarne, PS/2 port pre externú klávesnicu alebo skener čiarových kódov |
| Rozmery          | 20 x 16 x 7.5 cm   |
| Hmotnosť         | 710 g (bez batérií a zdroja)   |
| Napájanie        | 110-240 V alebo 6 x AA batérie   |
| Kalibrácia       | automatická  |
| Kapacita merania | až 50 prúžkov za hodinu  |

|                         |            |             |
|-------------------------|------------|-------------|
| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
| Tester QUANTOFIX® Relax | 7305.0600  | 631,00 €    |

Ponuku prúžkov Quantofix, ktoré je možné analyzovať týmto prístrojom nájdete na strane 739.

## Ručné fotometre Lovibond MD 100



Malé ručné fotometre pre rýchle a pohodlné meranie v teréne. Majú jednoduché ovládanie a ergonomický design. Používajú vysoko kvalitné filtre, ktoré zamedzujú rušeniu a ako zdroj LED svetlo s dlhou životnosťou. Pre testy sú k dispozícii reagenty práškové, tabletové alebo kvapalné. Tento rad prístrojov sa vyrába pre meranie jedného parametra alebo sú aj verzie viacparametrové. Napájanie je batériové (4 x AAA) s výdržou cca 17 hodín trvalého merania. Prístroje majú displej LCD s možnosťou zapnutia podsvietenia, internú kruhovú pamäť na 16 hodnôt, automatické vypínanie, hodiny reálneho času a dátum. Pre archiváciu dát je možné k prístroju doobjednať IR modul, cez ktorý je možné údaje preniesť na tlačiarňu alebo do počítača a ďalej spracovávať. Potrebný software je súčasťou dodávky modulu. Pre overenie presnosti merania je možné objednať verifikačný kit a pre meranie voľného a celkového chlóru a pH aj samostatné referenčné štandardy len pre tieto veličiny. Dodáva sa vždy kompletná sada prístroja v kufríku, s batériami, tromi sklenenými kvetami s viečkom, miešadlom, striekačkou a čistiacou kefkou. V základnej dodávke sú tiež potrebné reagenty, ktoré sa dajú po spotrebovaní dokúpiť.

### Technické údaje

|                     |   |
|---------------------|---|
| Optika              | LED zdroj svetla s interferenčnými filtermi |
| Presnosť vln. dĺžok | ± 1 nm                                      |
| Rozlíšenie          | 0.01 A                                      |
| Rozmery             | 155 x 75 x 35 mm                            |
| Hmotnosť            | 260 g (s batériami)                         |



| Model                      | Rozsah                           | Reagenty  | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------------|----------------------------------|-----------|------------|-------------|
| MD 100, chlór              | 0.01 - 6.0 mg/l Cl <sub>2</sub>  | tabletové | 7726.0100  | 405,00 €    |
| MD 100, chlór              | 0.02 - 4 mg/l Cl <sub>2</sub>    | kvapalné  | 7726.0102  | 405,00 €    |
| MD 100, hliník             | 0.01 - 0.3 mg/l Al               | tabletové | 7726.0104  | 432,00 €    |
| MD 100, hliník             | 0.01 - 0.25 mg/l Al              | práškové  | 7726.0106  | 432,00 €    |
| MD 100, železo             | 0.02 - 3.0 mg/l Fe               | práškové  | 7726.0108  | 432,00 €    |
| MD 100, železo             | 0.02 - 1.0 mg/l Fe               | tabletové | 7726.0110  | 432,00 €    |
| MD 100, amoniak            | 0.02 - 1.0 mg/l N                | tabletové | 7726.0112  | 432,00 €    |
| MD 100, amoniak            | 0.01 - 0.8 mg/l N                | práškové  | 7726.0114  | 432,00 €    |
| MD 100, chlór HR           | 5 - 200 mg/l Cl <sub>2</sub>     | tabletové | 7726.0116  | 432,00 €    |
| MD 100, meď                | 0.05 - 5.0 mg/l Cu               | tabletové | 7726.0118  | 432,00 €    |
| MD 100, meď                | 0.05 - 5.0 mg/l Cu               | práškové  | 7726.0120  | 432,00 €    |
| MD 100, celk. tvrdosť vody | 2 - 50 mg/l CaCO <sub>3</sub>    | tabletové | 7726.0122  | 432,00 €    |
| MD 100, fluoridy           | 0.05 - 2.0 mg/l F <sup>-</sup>   | -         | 7726.0124  | 432,00 €    |
| MD 100, mangán LR          | 0.2 - 4.0 mg/l Mn                | tabletové | 7726.0126  | 432,00 €    |
| MD 100, mangán HR          | 0.1 - 18 mg/l Mn                 | práškové  | 7726.0128  | 432,00 €    |
| MD 100, molybdén HR        | 0.3 - 40 mg/l Mo                 | práškové  | 7726.0130  | 432,00 €    |
| MD 100, fosforečnany       | 0.05 - 4.0 mg/l PO <sub>4</sub>  | tabletové | 7726.0132  | 432,00 €    |
| MD 100, fosforečnany       | 0.06 - 2.5 mg/l PO <sub>4</sub>  | práškové  | 7726.0134  | 432,00 €    |
| MD 100, kremičitany        | 0.05 - 4.0 mg/l SiO <sub>2</sub> | tabletové | 7726.0136  | 432,00 €    |
| MD 100, kremičitany HR     | 1 - 90 mg/l SiO <sub>2</sub>     | práškové  | 7726.0138  | 432,00 €    |

Náhradné reagenty ponúkame na základe požiadavky.





## Prenosný fotometer Lovibond® MD 600 a MD 610

Moderný prenosný a vodotesný fotometer pre jednoduché a presné meranie všetkých dôležitých parametrov vody. Ako zdroj svetla používa LED diódu s dlhou životnosťou, kombinovanú so šiestimi interferenčnými filtermi. Vďaka tejto kombinácii umožňuje pokryť široký rozsah spektra (od 430 do 660 nm) a merať tak veľa rôznych parametrov s vysokou presnosťou. Vlnová dĺžka je vyberaná automaticky, meranie je jednoduché aj vďaka podsvietenému LCD displeju, ergonomickému tvaru a nízkej hmotnosti. Prístroj má internú pamäť až na 1000 dátových viet, výstup dát je možný vďaka infračervenému sériovému rozhraniu, ktoré je však potrebné objednať zvlášť. S týmto rozhraním je možný prenos dát do PC alebo priamo na tlačiareň, vybavenú USB alebo RS232 rozhraním. Rozhranie je dodávané vrátane softvéru a okrem iného dokáže dáta uložiť do textového alebo priamo excelovského formátu súboru. V pamäti je uložených 120 metód a ďalších 35 je užívateľsky definovateľných. Fotometer je z výroby kalibrovaný podľa štandardov N.I.S.T. a dovoľuje používateľskú rekalibráciu pomocou dokúpitelného verifikačného setu. Model 610 má navyše Bluetooth rozhranie pre komunikáciu s inteligentnými telefónmi a tabletmi. K dispozícii sú aplikácie pre IOS® a Android™, ktoré umožňujú riadenie a ukladanie alebo odosielanie protokolov e-mailom. Súčasťou dodávky je prístroj v kufríku, batérie, dve sady po troch guľatých meracích kyvetách s priemerom 24 a 16 mm, adaptér pre 16 mm a 13 mm vialky, plastová miešacia tyčinka, štetec a skrutkovač. Reagencie na meranie požadovaných látok sa vždy dokupujú zvlášť.



| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Optika              | LED zdroj svetla, 6 filtrov (430, 530, 560, 580, 610 a 660 nm) |
| Presnosť vln. dĺžok | ± 1 nm   |
| Rozlíšenie          | 0.005 A  |
| Napájanie           | 4x AA batérie (cca 3500 testov alebo 26 hod prevádzky)         |
| Rozmery             | 210 x 95 x 45 mm   |
| Hmotnosť            | cca 450 g  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Fotometer MD 600</b> , sada s príslušenstvom v kufríku | 7726.0600  | <b>942,00 €</b> |
| <b>Fotometer MD 610</b> , sada s príslušenstvom v kufríku | 7726.0610  | <b>942,00 €</b> |

## Výber reagentov k fotometru MD 600 a MD 610

| Názov                        | Rozsah                                | Reagencie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------|------------|-----------------|
| <b>Chlór voľný a celkový</b> | 0.01 - 6 mg/l                         | tabletové | 7726.0620  | <b>37,80 €</b>  |
| <b>Amoniak</b>               | 0.02 - 1 mg/l                         | tabletové | 7726.0622  | <b>61,80 €</b>  |
| <b>Železo</b>                | 0.02 - 1 mg/l                         | tabletové | 7726.0624  | <b>67,50 €</b>  |
| <b>Celková tvrdosť vody</b>  | 2 - 50 mg/l (20 - 500 mg/l riedením)  | tabletové | 7726.0626  | <b>52,00 €</b>  |
| <b>Hliník</b>                | 0.01 - 0.3 mg/l                       | tabletové | 7726.0628  | <b>61,80 €</b>  |
| <b>Chloridy</b>              | 0.5 - 25 mg/l (5 - 250 mg/l riedením) | tabletové | 7726.0630  | <b>73,80 €</b>  |
| <b>Kyanidy</b>               | 0.01 - 0.5 mg/l                       | práškové  | 7726.0632  | <b>289,00 €</b> |
| <b>Fluoridy</b>              | 0.05 - 2.0 mg/l                       | kvapalné  | 7726.0634  | <b>61,30 €</b>  |
| <b>Mangán</b>                | 0.2 - 4 mg/l                          | tabletové | 7726.0636  | <b>107,00 €</b> |
| <b>Dusičnany</b>             | 1 - 30 mg/l                           | VARIO     | 7726.0638  | <b>74,30 €</b>  |
| <b>Dusitany</b>              | 0.01 - 0.5 mg/l                       | tabletové | 7726.0640  | <b>32,90 €</b>  |
| <b>Dusík celkový</b>         | 5 - 150 mg/l                          | VARIO     | 7726.0642  | <b>108,00 €</b> |
| <b>Fosforečnany</b>          | 1 - 80 mg/l                           | tabletové | 7726.0644  | <b>93,20 €</b>  |
| <b>pH</b>                    | 6.5 - 8.4                             | tabletové | 7726.0646  | <b>19,50 €</b>  |
| <b>Draslík</b>               | 0.7 - 12 mg/l                         | tabletové | 7726.0648  | <b>71,90 €</b>  |
| <b>Sírany</b>                | 5 - 100 mg/l                          | tabletové | 7726.0650  | <b>49,10 €</b>  |



## Celkový prehľad látok stanoviteľných fotometrom MD 600 a MD 610

|                           |                        |                             |                                |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Alkalita (zjavná/celková) | Fosforečnany           | Kyslík (aktívny/rozpuštený) | Polyhexametylenbiguanid (PHMB) |
| Amoniak                   | Hliník                 | Mangán                      | Rozptýlené častice (TSS)       |
| Farba (jednotky Hazen)    | Hydrazín               | Meď                         | Sírany                         |
| Bór                       | Chlór (voľný/celkový)  | Močovina                    | Sulfidy                        |
| Bróm                      | Chlordioxid            | Molybdén                    | Siričitany                     |
| Diethylhydroxylamin       | Chloridy               | Monochloramin               | Triazoly                       |
| Draslík                   | Chlornan sodný         | Nikel                       | Tvrdosť (vápenatá/celková)     |
| Dusičnany                 | Chróm                  | Oxid kremičitý              | Zákal (jednotky FAU)           |
| Dusitany                  | CHSK (podľa ISO 15705) | Ozón                        | Zinok                          |
| Dusík celkový             | Jód                    | Peroxidy                    | Železo                         |
| Fluoridy                  | Kyanidy                | pH                          |                                |
| Fosfonáty                 | Kyselina kyanurová     | Polyakryláty                |                                |

Reagencie neuvedené v prehľade nad touto tabuľkou ponúkame na požiadanie.



## Prenosný fotometer PF-12 plus



Kompaktný univerzálny a vodotesný prístroj určený na použitie v laboratóriu, priamo v teréne pre analýzu vôd. Fotometer meria absorbanciu pri siedmich vlnových dĺžkach, daných filtrovou optikou. Vzorky sa merajú v okrúhlych kyvetách s priemerom 16 mm. Prístroj môže byť napájaný z USB slotu, zo štandardných alebo nabíjajúcich batérií. Je vybavený podsvieteným grafickým displejom s intuitívnym ovládaním.

Fotometer má predprogramované viac ako 100 metód stanovenia koncentrácie kationov a aniónov vo vodách, a to na základe kyvetových testov radu VISOCOLOR ECO alebo NANOCOLOR. V pamäti je miesto pre uloženie päťdesiatich ďalších metód, definovaných užívateľom. Interná pamäť dovoľuje uložiť až 1000 meraní podľa štandardov GLP. Prístroj je vybavený USB portom pre prenos údajov do počítača pomocou priloženého softvéru, export dát je možný aj priamo do MS Excel. Bezplatný upgrade firmware je možný cez internet alebo z počítača.

Prístroj je dodávaný v praktickom prenosnom kufriku, ktorý ďalej obsahuje 4 batérie, 4 prázdne guľaté kyvety, softvér pre prenos dát do PC, USB kábel, plastový lievik, pohárik a injekčnú striekačku. Sieťový napájací USB adaptér, nabíjacie batérie a nabíjačku batérií je nutné objednať zvlášť.

### Technické údaje

|                     |  |
|---------------------|--|
| Zdroj svetla        | xenónová žiarovka  |
| Optika              | kremiková fotodióda, 6 filtrov (345, 436, 470, 540, 585, 620 a 690 nm) |
| Presnosť vln. dĺžok | ±2 nm  |
| Rozsah              | ±3 E   |
| Rozlíšenie          | ±1 %   |
| Stabilita           | <0.002 E/h   |
| Pamäť               | 1000 meraní  |
| Rozmery             | 215 x 100 x 65 mm  |
| Hmotnosť            | 0.7 kg   |

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Fotometer PF 12 plus</b>         | 7724.1912  | <b>1 040,00 €</b> |
| <b>Sada kyviet pr. 16 mm, 20 ks</b> | 7724.1680  | <b>26,90 €</b>    |
| <b>Sieťový USB napájací adaptér</b> | 7724.1920  | <b>30,60 €</b>    |
| <b>Nabíjačka batérií</b>            | 7724.1921  | <b>85,60 €</b>    |

## Reagencie k fotometru PF-12 plus



Výhody použitia fotometra PF-12 plus plne vyniknú v spojení s pripravenými testami radu VISOCOLOR ECO alebo NANOCOLOR, ktoré boli navrhnuté tak, aby pri zachovaní vysokej selektivity a citlivosti neobsahovali zlúčeniny toxické alebo inak ohrozujúce životné prostredie. Väčšinu týchto reagentov je možné kúpiť aj v balení s komparátorom pre stanovenie bez pomoci fotometra (pozri str. 741), ale nákup len náhradného balenia a následné meranie s fotometrom zvyšuje citlivosť aj presnosť analýzy.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Amonium</b> , 0.1-2.5 mg/l, 50 testov                  | 7705.1208  | <b>26,00 €</b> |
| <b>Chlór voľný a celkový</b> , 0.05-2.0 mg/l, 150 testov  | 7705.1215  | <b>25,40 €</b> |
| <b>Chlór voľný</b> , 0.1-2.0 mg/l, 150 testov             | 7705.1216  | <b>29,40 €</b> |
| <b>Chlór voľný a celkový</b> , 0.05-6.00 mg/l, 200 testov | 7705.1217  | <b>30,50 €</b> |
| <b>Chlór voľný</b> , 0.05-6.00 mg/l, 400 testov           | 7705.1219  | <b>41,60 €</b> |
| <b>Chloridy</b> , 1-60 mg/l, 90 testov                    | 7705.1220  | <b>33,90 €</b> |
| <b>Kyanidy</b> , 0.01-0.20 mg/l, 100 testov               | 7705.1222  | <b>41,70 €</b> |
| <b>Kyselina kyanurová</b> , 10-100 mg/l, 100 testov       | 7705.1223  | <b>39,00 €</b> |
| <b>Železo</b> , 0.04-2.00 mg/l, 100 testov                | 7705.1226  | <b>33,20 €</b> |
| <b>Fluoridy</b> , 0.1-2.0 mg/l, 150 testov                | 7705.1227  | <b>31,00 €</b> |
| <b>Hydrazín</b> , 0.05-0.40 mg/l, 130 testov              | 7705.1230  | <b>53,20 €</b> |
| <b>Meď</b> , 0.1-5.0 mg/l, 100 testov                     | 7705.1237  | <b>27,00 €</b> |
| <b>Mangán</b> , 0.1-5.0 mg/l, 70 testov                   | 7705.1238  | <b>38,10 €</b> |
| <b>Dusičnany</b> , 4-60 mg/l, 110 testov                  | 7705.1241  | <b>20,20 €</b> |
| <b>Dusitany</b> , 0.02-0.50 mg/l, 120 testov              | 7705.1244  | <b>24,70 €</b> |
| <b>pH 6.1-8.4</b> , 150 testov                            | 7705.1270  | <b>52,50 €</b> |
| <b>Fosforečnany</b> , 0.2-5.0 mg/l, 80 testov             | 7705.1284  | <b>23,90 €</b> |
| <b>Kyslík</b> , 1-8 mg/l, 50 testov                       | 7705.1288  | <b>38,50 €</b> |
| <b>Zinok</b> , 0.1-3.0 mg/l, 120 testov                   | 7705.1298  | <b>33,90 €</b> |

## Sada VISOCOLOR „Životné prostredie“

Táto sada je určená, ako jej názov napovedá, pre analýzy rôznych vzoriek vody priamo v teréne. Obsahuje fotometer PF-12 a nasledujúce testy:

|                      |  |
|----------------------|--|
| Amoniak              | 0.5 - 15 mg/l NH <sup>4+</sup>               |
| Železo (triazín)     | 0.04 - 1.0 mg/l Fe                           |
| Dusičnany 50         | 1 - 120 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>    |
| Dusitany             | 0.02 - 0.5 mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> |
| pH                   | 4.0 - 9.0                                    |
| Fosforečnany (DEV)   | 0.2 - 5 mg/l P                               |
| Uhličitanová tvrdosť | 0.6 - 25.0 °d                                |
| Celková tvrdosť      | 0.6 - 25.0 °d                                |

Sadu je tiež možné doplniť ďalšími testami, ktoré sú určené pre meranie v spojení s fotometrom PF-12 plus. Tie sú čiastočne uvedené v tomto katalógu pri fotometri PF-12 plus, rozšírenú ponuku Vám radi zašleme na požiadanie.

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| Sada VISOCOLOR Životné prostredie | 7724.4306  | 1 680,00 €  |



## Spektrofotometre WTW

**WTW PhotoLab 7100** je VIS spektrofotometer v ponuke tohto renomovaného výrobcu, pod označením PhotoLab 7600 je k dispozícii jeho UV-VIS variant. Ako všetky fotometre WTW sú tieto prístroje plne vybavené predprogramovanými metodikami pre analýzu vôd pomocou hotových reagenčných sád WTW, avšak majú dostatok voľnej pamätevej kapacity pre naprogramovanie vlastných užívateľských metód, a to ako pre klasické stanovenie koncentrácií látok, tak pre meranie spektier a kinetiky reakcií. Namerané údaje je možné odčítať na dobre čitateľnom podsvietenom displeji buď v číselnej forme, alebo v grafickej podobe, kedy má užívateľ k dispozícii rad matematických funkcií pre spektrálnu analýzu, vrátane sčítania a odčítania spektier, rozoznávajúce pík, vyhladzovanie a derivácie priebehu kriviek, a pod. Obsluha prístroja je veľmi jednoduchá, pomocou kontextových ponúk na displeji, aj špeciálnych funkčných kláves pre priame zadávanie povelov. **PhotoLab 7600** ponúka navyše možnosť optického bezreagenčného merania (OptRF) CHSK, dusičnanov a dusitanov. Možnosť zakúpenia softvéru PhotoLab Color pre správu dát s meraním farby založeným na CIE (LAB, Luv ...), Hazen (Pt-Co), Yellowness, Gardner atď., spoločne s vyhovujúcou GLP správou dát a exportom do LIMS.

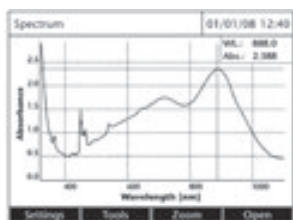


| Technické údaje         |   |
|-------------------------|---|
| Svetelný zdroj          | wolfrámová lampa / xenónová výbojka                                       |
| Optický systém          | jednolúčový s referenčným lúčom   |
| Rozsah vln. dĺžok       | 320 až 1100 nm / 190 až 1100 nm   |
| Šírka spektrálneho pásu | <4 nm   |
| Presnosť vln. dĺžok     | ± 1 nm  |
| Reprod. vln. dĺžok      | ± 0.5 nm  |
| Rozsah absorbcie        | ± 3300 A  |
| Rozlíšenie absorbcie    | 0.001 A   |
| Presnosť absorbcie      | ± 0.003 A pri 0.5 A; ± 0.5% pri 1.0 a 2.0 A                               |
| Rozptýlené svetlo       | <0.05% T pri 340 a 408 nm   |
| Kyvety                  | gulaté pr. 16 mm; hranaté 10, 20 a 50 mm<br>automatické rozoznanie kyviet |
| Napájanie               | sietový adaptér 220 V v cene; dokupiteľný akumulátorový blok              |
| Komunikačné porty       | 2 x USB + 1 x ethernet RJ-45  |
| Rozmery (š/v/hl)        | 404 x 197 x 314 mm  |
| Hmotnosť                | cca 4.5 kg  |

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| photoLab 7100           | 7742.1060  | 3 890,00 €  |
| photoLab 7600           | 7742.1065  | 6 300,00 €  |
| Software photoLab Color | 7742.1068  | 320,00 €    |



## Spektrofotometre SI Analytics



Držiak kyviet 100 mm

SI Analytics UviLine 5000, 6000 a 7000 sú nové spektrofotometre vo vyhotovení VIS a UV/ VIS. Umožňujú meranie absorpcie alebo transmitancie, meranie koncentrácie na základe osembodovej kalibračnej krivky, meranie pri viacerých vlnových dĺžkach súčasne, meranie spektier s on-line grafikou a meranie kinetiky. Pri spektrách je možné meniť mierku na osiach, pomocou kurzora lokalizovať každý bod spektra, vyhľadávať maximá a minimá, odvodiť krivku, počítať plochu vrcholu a i. Do pamäti prístroja je možné uložiť až 100 vlastných metód a až 1000 nameraných hodnôt, čo predstavuje napr. uloženie približne 30 spektier.

Komunikačné porty (1x RS-232 a 2x USB) umožňujú obojsmerný prenos dát, napr. na pamäťový flash disk alebo do počítača. Prístroj spĺňa požiadavky GLP, prihlásenie do systému má tri užívateľské úrovne. V základnej výbave je jednoduchý držiak kyviet 10 mm, avšak do kyvetového priestoru je možné inštalovať rad ľahko vymeniteľného príslušenstva, ako sú držiaky kyviet až do optickej dĺžky 100 mm, temperovaný držiak 10 mm typu Peltier, otočný šesťpolohový karusel alebo zariadenie na automatické nasávanie vzorky.

### Technické údaje

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Optický systém          | jednolúčový (UviLine 5000, 6000 a 7000)<br>jednolúčový s vnútorným referenčným lúčom (UviLine 6100 a 7100)   |
| Rozsah vln. dĺžok       | 320 až 1100 nm (UviLine 5000, 6000 a 6100)<br>190 až 1100 nm (UviLine 7000 a 7100)   |
| Lampa                   | halogénová (UviLine 5000, 6000 a 6100)<br>xenónová (UviLine 7000 a 7100)   |
| Šírka spektrálneho pásu | <4 nm (UviLine 6000, 6100, 7000 a 7100); <6 nm (UviLine 5000)  |
| Presnosť vln. dĺžok     | ± 1 nm   |
| Reprod. vln. dĺžok      | ± 0.5 nm   |
| Rozsah absorpcie        | ± 3300 A (UviLine 5000, 6000 a 7000); ± 3500 A (UviLine 6100 a 7100)   |
| Rozlíšenie absorpcie    | 0.001 A alebo 0.1% T   |
| Presnosť absorpcie      | ± 0.003 A pri 0.5 A; ± 0.5% pri 1.0 a 2.0 A  |
| Rozptýlené svetlo       | ≤ 0.1% T pri 340 a 400 nm (UviLine 5000, 6000)<br>≤ 0.1% T pri 220, 340 a 400 nm (UviLine 7000)<br><0.1% T pri 340 a 408 nm (UviLine 6100)<br><0.1% T pri 198 a 220 nm; <0.05% T pri 340 a 408 nm (UviLine 7100) |
| Stabilita               | ± 0.010 A/h (UviLine 5000, 6000 a 7000); ± 0.002 A/h (UviLine 6100 a 7100)   |
| Komunikačné porty       | 2x USB + 1x RS-232 (UviLine 5000, 6000 a 7000)<br>2x USB + 1x ethernet RJ-45 (UviLine 6100 a 7100)   |
| Rozmery (š/v/hl)        | 404 x 197 x 314 mm   |
| Hmotnosť                | cca 4 kg   |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| UviLine 5000   | 7744.5000  | 2 290,00 €  |
| UviLine 6000   | 7744.6000  | 3 030,00 €  |
| UviLine 6100   | 7744.6100  | 3 700,00 €  |
| UviLine 7000   | 7744.7000  | 4 860,00 €  |
| UviLine 7100   | 7744.7100  | 5 500,00 €  |
| Držiak kyvety 10-100 mm                              | 7744.1010  | 661,00 €    |
| 6-polohový otočný držiak kyviet                      | 7744.1020  | 1 224,00 €  |
| Vodou temperovaný držiak kyviet 10 mm                | 7744.1030  | 681,00 €    |
| Držiak kyviet 10 mm s Peltierovým ohrevom            | 7744.1040  | 1 213,00 €  |
| Univerzálny držiak kyviet 5-100 mm a 16 mm skúmaviek | 7744.1042  | 723,00 €    |
| Sipper - zariadenie pre nasávanie vzorky             | 7744.1044  | 1 213,00 €  |
| Sada hadičiek pre sipper                             | 7744.1046  | 207,00 €    |
| Wolfrámová lampa                                     | 7744.1050  | 118,00 €    |

## Spektrofotometre Biochrom



### Biochrom Libra S2

Cenovo najdostupnejší prístroj, filterový fotometer Libra S2, je navrhnutý pre použitie v školách, pre jednoduchšie fotometrické stanovenia a jeho modifikácia S2B s batériovým napájaním i pre použitie v teréne. Prístroj má 8 zabudovaných filtrov a popri meraní absorbancie a priepustnosti umožňuje i meranie časových závislostí vhodných napríklad pre kontrolu priebehu vyfarbovacích reakcií. Do prístroja možno vkladať štandardné 10 mm kyvety alebo skúmavky až do priemeru 16 mm. Kyvetový priestor je možné po prípadnom znečistení ľahko vyčistiť. Pre ľahšie prenášanie prístroja v teréne sa dodáva brašňa s popruhom cez rameno (objednáva sa zvlášť).

| Technické údaje                |  |
|--------------------------------|--|
| Optický systém                 | filterový fotometer                                    |
| Rozsah vln. dĺžok              | 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680 nm              |
| Šírka spektrálneho pásu        | 40 nm  |
| Lampa                          | volfrámová halogénová                                  |
| Rozsahy                        | -0.3 až 1.99 A   |
| Linearita absorbancie          | <0.05A pri 1 A, merané pomocou šedých filtrov          |
| Reprodukovateľnosť absorbancie | 0.02 A pri použití kyviet                              |
| Rozptýlené svetlo              | < 1% pri vlnovej dĺžke filtra                          |
| Držiak vzoriek                 | štandardné 10mm kyvety, skúmavky až do 16mm            |
| Digitálny výstup               | sériový  |
| Analógový výstup               | 0 - 2 V pre 0 - 2 A alebo 0.1 - 1.99 V pre 0 - 199%T   |
| Rozmery                        | 150x180x60mm   |
| Hmotnosť                       | 0.6 kg   |
| Napájanie                      | 110 - 220 V, 50/60 Hz, 20 W, Libra S2B NiMH akumulátor |

| Typ       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|------------|-------------|
| Libra S2  | 7743.0055  | 742,00 €    |
| Libra S2B | 7743.0056  | 890,00 €    |



### Biochrom Libra S4+ a S6+

Tieto prístroje sa navzájom líšia bohatosťou softvérového vybavenia. Vďaka diódovému poľu vo funkcii detektora sú všetky merania vrátane merania spektier veľmi rýchle a nepresiahnu dobu niekoľkých sekúnd. Do prístrojov je možné vkladať štandardné hranaté 10 mm kyvety alebo po výmene držiaka aj skúmavky s vonkajším priemerom 10 až 18 mm. K prístroju je možné priložiť vyhrievaný držiak kyviet pre termostatické meranie pri 37°C. Držiaky kyviet resp. skúmaviek je možné vybrať za účelom ich vyčistenia alebo dekontaminácie. Prístroje sú dodávané vrátane prepojovacieho USB kábla a programu PVC software umožňujúceho prenos dát do PC vrátane možnosti exportu napr. do Excelu. Údaje je možné aj priamo ukladať na USB disk.

| Technické údaje                |   |
|--------------------------------|---|
| Optický systém                 | jednolúčový   |
| Rozsah vln. dĺžok              | 325 - 1100 nm   |
| Lampa                          | volfrámová halogénová   |
| Šírka spektrálneho pásu        | <7 nm   |
| Presnosť vln. dĺžok            | ±2 nm   |
| Reprodukovateľnosť vln. dĺžok  | ±1 nm   |
| Rozsahy                        | 0.3 až 199% T, -0.300 až +2.500 A                             |
| Linearita absorbancie          | ±0.010 A alebo ±2.0 % od 0 do 1.5 A pri 546 nm                |
| Reprodukovateľnosť absorbancie | <0.002 A (pri 0 A a 500 nm)                                   |
| Rozptýlené svetlo              | <1% T pri 340 nm  |
| Stabilita                      | ±0.005 A/h pri 0 A a 546 nm                                   |
| Šum                            | <0.002 A pri 0A, <0.003 A pri 1A, pri 600 nm                  |
| Držiak kyviet                  | štandardný 10 mm, možnosť rozšírenia pre skúmavky 10 až 18 mm |
| Komunikačné porty              | USB   |
| Rozmery (š/v/hl)               | 325 x 133 x 225 mm  |
| Hmotnosť                       | cca 1.6 kg  |
| Napájanie                      | 90 - 265 V, 50/60 Hz, 15 W                                    |

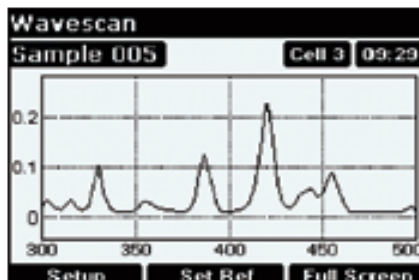
| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| Libra S4+                            | 7743.0070  | 2 020,00 €  |
| Libra S6+                            | 7743.0075  | 2 770,00 €  |
| Lampa volfrámová pre Libra S4+ a S6+ | 7743.0007  | 133,00 €    |
| Držiak skúmaviek 10 až 18 mm         | 7743.0080  | 255,00 €    |
| Vyhrievaný držiak kyviet             | 7743.0082  | 427,00 €    |

**Libra S4+** umožňuje meranie absorbancie a transmitancie pri jednej vlnovej dĺžke, ďalej koncentráciu a jednoduchú kinetiku v 10 s intervale. **Libra S6+** má širšie možnosti - meranie koncentrácie pomocou až 9-bodovej kalibračnej krivky, meranie spektier (vyhodnotenie maxím, funkcia zoom), meranie časových závislostí (určenie smernice), súčasné meranie až pri 5 vlnových dĺžkach, meranie pomeru absorbancií pri 2 zvolených vlnových dĺžkach (vhodné pre kontrolu čistoty látok). Má prednastavené Life Science metódy (meranie hustoty buniek OD600, Bradford, BCA, Biuret a Lowry). Do pamäti je možné uložiť až 90 metód.





## Biochrom Libra S22



Prístroj vybavený pulznou xenónovou lampou a referenčným detektorom. Tieto úpravy podstatne potláčajú vplyv rozptýleného svetla a zlepšujú stabilitu meraného signálu. Xenónová lampa pokrýva celý rozsah merania, takže pri S22 odpadajú problémy s prepínaním lúčov a najmä s nižšou životnosťou nákladnej deutériovej lampy. Prístroje majú veľký kvetový priestor so štandardným zabudovaným meničom vzoriek pre 8 kviet. Ako príslušenstvo je možné zakúpiť zariadenie pre nasávanie vzorky v temperovanej aj netemperovanej verzii.

Vlastnosti prístroja spĺňajú požiadavky GLP. Okrem bežných funkcií je súčasťou štandardného vybavenia aj softvér na spracovanie výsledkov merania až pri 5 vlnových dĺžkach s možnosťou využiť užívateľom definované rovnice. Namerané údaje je možné prenášať do PC (napr. priamo do Excelu) pomocou Spreadsheet Interface Softvér alebo je možné prejsť na ovládanie prístroja z PC spolu s komfortnejším spracovaním výsledkov pomocou Acquire Software.

| Technické údaje                   | Libra S22  |
|-----------------------------------|--|
| Optický systém                    | jednopaprskový, kompenzácia pomocou referenčného detektora   |
| Rozsah vlnových dĺžok             | 190 - 1100 nm  |
| Rozsah absorbcie                  | -3.000 až +3.000 A   |
| Lampa                             | xenónová   |
| Šírka spektrálneho pásu           | <3 nm  |
| Režim merania                     | absorbancie, transmitancie, koncentrácie spektra, kinetika, meranie pri viacerých vlnových dĺžkach |
| Stabilita                         | ±0.001 A/h pri 0 A a 340 nm  |
| Rozptýlené svetlo                 | max. 0.05% pri 220 a 340 nm  |
| Správnosť absorbcie               | ±0.5% alebo ±0.003 do 3 A pri 546 nm; platí vyššia hodnota   |
| Reprodukovateľnosť absorbcie      | ± 0.5% hodnoty absorbcie   |
| Presnosť vlnových dĺžok           | ±1 nm  |
| Reprodukovateľnosť vlnových dĺžok | ±0.5 nm  |
| Šum                               | ±0.001 A pri 0A, ±0.002 A pri 2A, 546 nm   |
| Rozmery (v/š/h)                   | 510 x 350 x 160 mm   |
| Hmotnosť                          | 13 kg  |
| Napájanie                         | 220 V/50 Hz  |

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Libra S22</b>  | 7743.0120  | <b>5 930,00 €</b> |
| <b>Jednoduchý držiak kviet do 10 mm</b>   | 7743.0142  | <b>271,00 €</b>   |
| <b>Držiak kviet 10 - 50 mm</b>  | 7743.0131  | <b>327,00 €</b>   |
| <b>Štvorpolohový držiak kviet 10 - 50 mm</b>  | 7743.0132  | <b>1 110,00 €</b> |
| <b>Vodou temperovaný držiak kviet 10 – 40 mm</b>  | 7743.0135  | <b>1 090,00 €</b> |
| <b>Vodou temperovaný 8-polohový menič vzoriek</b>   | 7743.0136  | <b>1 900,00 €</b> |
| <b>Elektricky vyhrievaný držiak 10 mm kviet (25, 30, 37°C)</b>                                    | 7743.0137  | <b>1 630,00 €</b> |
| <b>Držiak 10 mm kviet s Peltierovým ohrevom (20 - 50°C)</b>                                       | 7743.0140  | <b>2 170,00 €</b> |
| <b>Držiak 100 mm kviet</b>  | 7743.0141  | <b>651,00 €</b>   |
| <b>Sipper – zariadenie pre nasávanie vzorky (vyžaduje držiak kviet 7743.0142 alebo 7743.0140)</b> | 7743.0150  | <b>2 540,00 €</b> |
| <b>Acquire Applications Software</b>  | 7743.0160  | <b>2 090,00 €</b> |
| <b>Spreadsheet interface software</b>   | 7743.0163  | <b>124,00 €</b>   |
| <b>Xenónová lampa</b>   | 7743.0139  | <b>914,00 €</b>   |
| <b>Kábel pre pripojenie k PC, cena podľa dĺžky kábla</b>  |            |                   |



## Biochrom Libra S50, S60, S70 a S80

Nový rad UV-VIS spektrofotometrov, ktoré zostávajú verné tradičnej koncepcii robustných, spoľahlivých a jednoducho ovládateľných prístrojov. Pri vývoji prístrojov bola uplatnená najnovšia technológia a užívateľsky prispôbený softvér. Spektrofotometre vyhovujú širokým aplikačným potrebám, pokrývajú oblasť od rutinného merania v priemysle až po náročné laboratórne požiadavky na dvojlúčové prístroje s meniteľnou šírkou štrbiny, ktoré sa uplatňujú napríklad v prísne sledovanom farmaceutickom prostredí.

Veľký kyvetový priestor umožňuje vkladanie a rýchlu prestavbu rôzneho príslušenstva, ako je Sipper s prietokovou kyvetou, temperované držiaky kviet, držiaky pre kvety väčších optických dĺžok, držiaky skúmaviek, fólií a ďalšie.

Všetky prístroje ponúkajú farebný dotykový displej, plnú kontrolu všetkých parametrov, grafické prekrytie spektier a kinetických kriviek, manipuláciu s dátami po nameraní. Export dát je možný na USB disk, do PC prostredníctvom USB kábla, do PC cez Bluetooth (na požiadanie) alebo na vstavanú termotlačiareň (na požiadanie).

Prístroje poskytujú štandardne tieto aplikácie: meranie pri jednej vlnovej dĺžke v móde absorpcie, transmitancie alebo koncentrácie (s použitím multiplikačného faktora), meranie spektier, meranie koncentrácie na základe vloženej kalibračnej krivky (až 9 štandardov), meranie pri viacerých vlnových dĺžkach súčasne, meranie kinetiky, predprogramované metódy pre Life Science (nukleové kyseliny, proteíny), manažér pre manipuláciu s dátami (ukladanie do pamäti prístroja alebo na USB disk). Ďalšou funkciou prístroja je editor rovníc, umožňujúci výpočet podľa vlastných zadaných rovníc, napr. rozdiel absorpcií, pomer absorpcií, násobenie faktorom apod. Čo sa týka zabezpečenia, prístroje majú viacúrovňový užívateľský prístup, chránený heslom.

|                        | S50           | S60              | S70                   | S80                          |
|------------------------|---------------|------------------|-----------------------|------------------------------|
| Optický systém         | jednolúčový   |                  | dvojlúčový            |                              |
| Lampa                  | xenónová      |                  | deutériová/volfrámová |                              |
| Rozsah vlnových dĺžok  |               | 190 – 1100 nm    |                       |                              |
| Fotometrický rozsah    |               | -4.000 – 4.000 A |                       |                              |
| Šírka pásu             | 2 nm          |                  | 1 nm                  | voliteľne<br>0,5; 1; 2; 4 nm |
| PC software Resolution | možné dokúpiť |                  | súčasť dodávky        |                              |

| Technické údaje                   | Libra S50 a Libra S60   |
|-----------------------------------|---|
| Optický systém                    | jednolúčový (S50), dvojlúčový (S60)   |
| Šírka spektrálneho pásu           | 2 nm  |
| Lampa                             | xenónová  |
| Detektory                         | 2 kremíkové fotodiódy   |
| Rozsah vlnových dĺžok             | 190 – 1100 nm   |
| Správnosť vlnových dĺžok          | ± 0,5 nm  |
| Reprodukovateľnosť vlnových dĺžok | ± 0,1 nm  |
| Rozsah absorpcie                  | -4.000 až 4.000 jednotiek absorpcie (A)   |
| Správnosť absorpcie               | ± 0,002 pri 0,5 A; ± 0,004 pri 1 A; ± 0,006 pri 2 A;<br>pri 440, 456, 546, 590 a 635 nm |
| Reprodukovateľnosť absorpcie      | ± 0,002 pri 1 A   |
| Rozptýlené svetlo                 | < 0,050 % T pri 220 a 340 nm  |
| Šum                               | ± 0,0002 A pri 0 A, ± 0,0008 A pri 2 A, 500 nm  |
| Stabilita                         | ± 0,001 A/h pri 500 nm  |
| Rýchlosť snímania spektra         | > 2400 nm/min   |
| Displej                           | farebný, dotykový   |
| Komunikačné porty                 | 2 x USB (Flash Disk, PC)  |
| Držiak kviet                      | 10 mm v štandardnej výbave  |
| Rozmery (v/š/h)                   | 335 x 535 x 440 mm  |
| Hmotnosť                          | 18 kg   |

| Typ         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|------------|-------------|
| Libra S50   | 7743.0350  | 6 760,00 €  |
| Libra S50PC | 7743.0351  | 6 760,00 €  |
| Libra S60   | 7743.0360  | 7 800,00 €  |
| Libra S60PC | 7743.0361  | 7 800,00 €  |

Prístroje je možné riadiť aj prostredníctvom PC softvéru. Softvér Resolution je dodávaný v rôznych moduloch, podľa aplikačných požiadaviek konkrétnej užívateľskej skupiny. Ponúka familiárny vzhľad v štýle MS Office 2007. Je kompatibilný s operačnými systémami Windows XP, Vista a 7. Export možno vykonávať vo formáte Word, Excel a PDF. Základná verzia Resolution sa dodáva k prístrojom Libra S70 a S80 automaticky zdarma. Je možné vyberať z nasledujúcich SW aplikácií:

**Resolution Lite** – len pre rýchle odčítanie nameraných hodnôt a rýchle skenovanie spektier

**Resolution** – pre všetky rutinné merania

**Resolution Life Science** – pre meranie nukleových kyselín, proteínov a bunkovej hustoty

**Resolution CFR** – v súlade so zákonom CFR, článok 21, časť 11

Pre používateľov, ktorí chcú riadiť spektrofotometer len z počítača, sa dodávajú uvedené modely aj vo verzii Libra SxxPC. Tieto prístroje nemajú vlastný displej a ovládacie prvky, sú obsluhované jedine pomocou softvéru Resolution, ktorý je súčasťou dodávky.

Zákazníci, ktorí spracovávajú farmaceutické výrobky sa musia riadiť európskym liekopisom (European Pharmacopoeia) a hľadajú preto spektrofotometer, ktorý vyhovuje špecifikáciám, definovaným v tomto dokumente v kapitole 2.2.25. Uvedené požiadavky spĺňa Libra S70 s fixnou šírkou pásu 1 nm a Libra S80 s nastaviteľnou šírkou pásu.





01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



| Technické údaje                   | Libra S70 a Libra S80   |
|-----------------------------------|---|
| Optický systém                    | dvojlúčový  |
| Šírka spektrálneho pásu           | 1 nm (S70), nastaviteľná 0.5; 1; 2; 4 nm (S80)  |
| Lampa                             | deutériová (UV oblasť), volfrámová (VIS oblasť)   |
| Detektory                         | 2 kremíkové fotodiódy   |
| Rozsah vlnových dĺžok             | 190 – 1100 nm   |
| Správnosť vlnových dĺžok          | ± 0.3 nm  |
| Reprodukovateľnosť vlnových dĺžok | ± 0.1 nm  |
| Rozsah absorbcie                  | –4.000 až 4.000 jednotiek absorpcie (A)   |
| Správnosť absorbcie               | ± 0.002 pri 0.5 A; ± 0.004 pri 1 A; ± 0.006 pri 2 A;<br>pri 440, 456, 546, 590 a 635 nm |
| Reprodukovateľnosť absorpcie      | ± 0.002 pri 1 A   |
| Rozptýlené svetlo                 | < 0.025 % T pri 220 a 340 nm  |
| Šum                               | ± 0.00005 A pri 0 A, ± 0.0005 A pri 2 A, 500 nm   |
| Stabilita                         | ± 0.0003 A/h pri 500 nm   |
| Rýchlosť snímania spektra         | > 2400 nm/min   |
| Displej                           | farebný, dotykový   |
| Komunikačné porty                 | 2 x USB (Flash Disk, PC)  |
| Držiak kyviet                     | 10 mm v štandardnej výbave  |
| Rozmery (v/š/h)                   | 335 x 535 x 440 mm  |
| Hmotnosť                          | 18 kg   |

| Typ         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------|------------|-------------|
| Libra S70   | 7743.0370  | 10 540,00 € |
| Libra S70PC | 7743.0371  | 10 210,00 € |
| Libra S80   | 7743.0380  | 11 830,00 € |
| Libra S80PC | 7743.0381  | 11 510,00 € |

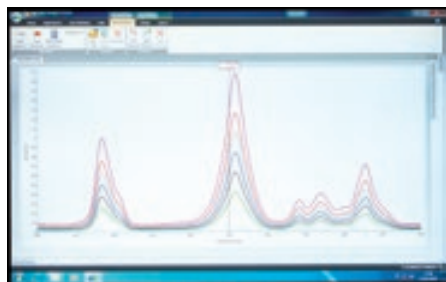
## Príslušenstvo pre jednolúčový prístroj Libra S50

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Držiak kyviet 1 – 100 mm                         | 7743.0152  | 512,00 €    |
| Držiak fólií                                     | 7743.0153  | 528,00 €    |
| 8-polohový držiak kyviet 10 mm                   | 7743.0154  | 854,00 €    |
| 5-polohový vodou temperovaný držiak kyviet 10 mm | 7743.0155  | 985,00 €    |
| Držiak skúmaviek                                 | 7743.0156  | 594,00 €    |
| Vodou temperovaný držiak kyviet 10 mm            | 7743.0157  | 496,00 €    |
| Termotlačiareň pre integráciu do prístroja       | 7743.0149  | 594,00 €    |
| Sipper (zariadenie pre nasávanie vzorky)         | 7743.0151  | 1 904,00 €  |

## Príslušenstvo pre dvojlúčové prístroje Libra S60/S70/S80

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Držiak kyviet 1 – 100 mm                         | 7743.0143  | 691,00 €    |
| Držiak fólií                                     | 7743.0144  | 528,00 €    |
| 8-polohový držiak kyviet 10 mm                   | 7743.0145  | 991,00 €    |
| 5-polohový vodou temperovaný držiak kyviet 10 mm | 7743.0146  | 1 121,00 €  |
| Držiak skúmaviek                                 | 7743.0147  | 594,00 €    |
| Vodou temperovaný držiak kyviet 10 mm            | 7743.0148  | 675,00 €    |
| Termotlačiareň pre integráciu do prístroja       | 7743.0149  | 594,00 €    |
| Sipper (zariadenie pre nasávanie vzorky)         | 7743.0151  | 1 904,00 €  |

## PC software pre prístroje Libra



| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Resolution Lite         | 7743.0165  | 441,00 €    |
| Resolution              | 7743.0166  | 925,00 €    |
| Resolution Life Science | 7743.0167  | 1 121,00 €  |
| Resolution CFR          | 7743.0168  | 2 070,00 €  |

## Validácia spektrofotometrov

Užívateľ obdrží vytlačенý protokol s uvedením výsledkov meraní vrátane odchýlok mimo povolenú hranicu a výsledok, či prístroj vyhovuje alebo nie. Bližšie informácie a cena na vyžiadanie.



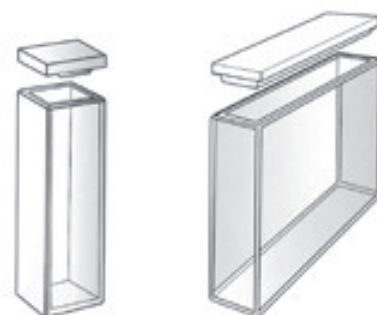
## Fotometrické kyvety

Ponúkame sklenené fotometrické kyvety pochádzajúce od dvoch výrobcov. V obidvoch prípadoch ide o kvalitné výrobky, ktorých sortiment sa v niektorých radoch prekrýva a inde zasa vhodne dopĺňa. Pre tento katalóg sme vybrali bežný dopytovaný tovar, k dispozícii je ale veľké množstvo špeciálnych kyviet, či už vyhotovením alebo materiálom. Ďalším, cenovo zaujímavým variantom, sú plastové kyvety, ktorých kvalita je rovnako veľmi dobrá a sú k dispozícii i vo vyhotovení pre merania v UV-oblasti.

## Kyvety Optech

Ponúkame štandardné makrokyvety, ktoré sa ďalej členia podľa materiálu, z ktorého sú zhotovené. Ako veľmi praktické hodnotíme balenie kyviet Optech. Akokoľvek veľké kyvety sú balené po dvoch kusoch a cena v nižšie uvedených tabuľkách sa vzťahuje na balenie dvoch kusov, ktoré je potrebné odobrať. Všetky kyvety sa štandardne dodávajú s uzáverom – buď s falcovaným viečkom, alebo so zátkou (ktorá je výhodnejšia, pokiaľ sa pracuje s prchavými látkami, ale zasa zhoršuje nalievanie vzorky).

Opticky sú spracované (leštené) len dve protilahlé strany kyviet. Sú buď z optického skla (skratka G) pre meranie od 350 do 2500 nm, alebo z kremenného skla (skratka Q) pre meranie pri vlnových dĺžkach od 200 do 2500 nm. Tolerancia optickej dĺžky je pri kyvetách z optického skla  $\pm 0.1$  mm do dĺžky 20 mm a  $\pm 0.2$  mm pre väčšie kyvety. Pri kyvetách z kremenného skla je tolerancia  $\pm 0.01$  mm pre všetky kyvety.



### Makrokyvety

Makrokyvety S/G s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 350 až 2500 nm.

| Model | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|-------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| S/G10 | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 2          | 7754.0104  | <b>41,00 €</b>  |
| S/G50 | 50            | 12.5x52.5x45             | 17.5     | 2          | 7754.0107  | <b>105,00 €</b> |

Makrokyvety S/Q s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 2700 nm.

| Model | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Cena za bal.              |
|-------|---------------|--------------------------|----------|------------|---------------------------|
| S/Q10 | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 2          | 7754.0204 <b>136,00 €</b> |
| S/Q50 | 50            | 12.5x52.5x45             | 17.5     | 2          | 7754.0207 <b>248,00 €</b> |

## Kyvety Hellma

Renomovaný výrobca ponúka štandardné aj špeciálne makrokyvety, semi-mikrokyvety, mikrokyvety a ultramikrokyvety, ktoré sa ďalej členia podľa materiálu, z ktorého sú zhotovené. Menej praktické je ich balenie, ktoré pri najbežnejších kyvetách s optickou dĺžkou 10 mm obsahuje 4 kusy kyviet. Je to počet, ktorý pri nákupe mnoho zákazníkov neakceptuje, takže sa kyvety Hellma z originálneho balenia bežne vybaľujú (a to i pri dodávkach zo zahraničia) a predávajú sa po jednotlivých kusoch. Z hľadiska ochrany leštenej plochy kyviet je to ale nevhodné riešenie. Preto zákazníkov na túto situáciu upozorňujeme. Súčasne prosíme, aby pri nákupe zákazník zvážil, či sa môže baleniu prispôbiť, i keď odber celého balenia nie je podmienkou predaja.

Opticky sú spracované (leštené) len dve protilahlé strany kyviet. Sú buď z optického skla alebo z kremenného skla s týmito spektrálnymi priepustnosťami:

|                        |              |                |
|------------------------|--------------|----------------|
| Optické sklo           | OG           | 360 až 2500 nm |
| Špeciálne optické sklo | OS           | 320 až 2500 nm |
| Kremenné sklo          | Herasil      | 230 až 2500 nm |
| Kremenné sklo          | Suprasil     | 200 až 2500 nm |
| Kremenné sklo          | Suprasil 300 | 200 až 3500 nm |

### Makrokyvety

Makrokyvety typ 6030, sklo OG, **bez viečka**, pre meranie v oblasti 360 až 2500 nm.

| Model  | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| 6030OG | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.0001  | <b>32,40 €</b> |
| 6030OG | 20            | 12.5x22.5x45             | 7.0      | 2          | 7751.0005  | <b>52,80 €</b> |
| 6030OG | 40            | 12.5x42.5x45             | 14.0     | 2          | 7751.0006  | <b>71,30 €</b> |
| 6030OG | 50            | 12.5x52.5x45             | 17.5     | 2          | 7751.0007  | <b>75,80 €</b> |

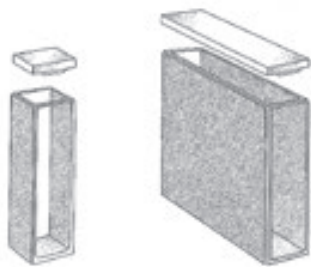
Makrokyvety typ 6030UV, sklo Herasil, **bez viečka**, pre meranie v oblasti 230 až 2500 nm.

| Model  | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| 6030UV | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.0002  | <b>75,20 €</b> |





01



Makrokyvety typ 100, sklo OS, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm

| Model         | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>100 OS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.1101  | <b>51,60 €</b>  |
| <b>100 OS</b> | 20            | 12.5x22.5x45             | 7.0      | 2          | 7751.1111  | <b>69,10 €</b>  |
| <b>100 OS</b> | 50            | 12.5x52.5x45             | 17.5     | 2          | 7751.1121  | <b>106,00 €</b> |
| <b>100 OS</b> | 100           | 12.5x102.5x45            | 35       | 1          | 7751.1134  | <b>186,00 €</b> |

02

03

Makrokyvety typ 100 QS, sklo Suprasil, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm

| Model        | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>100QS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.1102  | <b>88,90 €</b>  |
| <b>100QS</b> | 20            | 12.5x22.5x45             | 7.0      | 2          | 7751.1112  | <b>120,00 €</b> |
| <b>100QS</b> | 50            | 12.5x52.5x45             | 17.5     | 2          | 7751.1122  | <b>179,00 €</b> |
| <b>100QS</b> | 100           | 12.5x102.5x45            | 35       | 1          | 7751.1135  | <b>279,00 €</b> |

04

Makrokyvety typ 100 QX, sklo Suprasil 300, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 3500 nm

| Model        | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>100QX</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.1104  | <b>120,00 €</b> |
| <b>100QX</b> | 50            | 12.5x52.5x45             | 17.5     | 2          | 7751.1124  | <b>203,00 €</b> |

05

Makrokyvety fluorescenčné, typ 101, sklo OS, s falcovaným viečkom PTFE. Majú opticky opracované všetky štyri steny. Pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm.



| Model        | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>101OS</b> | 10x10         | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.1511  | <b>113,00 €</b> |

06

Makrokyvety fluorescenčné, typ 101, sklo Suprasil, s falcovaným viečkom PTFE. Majú opticky opracované všetky štyri steny. Pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm.

| Model        | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>101QS</b> | 10x10         | 12.5x12.5x45             | 3.5      | 4          | 7751.1512  | <b>145,00 €</b> |
| <b>101QS</b> | 10x20         | 12.5x22.5x45             | 7.0      | 2          | 7751.1513  | <b>285,00 €</b> |

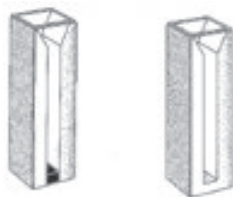
07

08

## Semi-mikrokyvety

Vnútna šírka vrstvy je 4 mm, takže objem vzorky je menší. Na prianie je možné dodať semi-mikrokyvety s hrubším dnom a teda s ešte o niečo menším objemom vzorky.

Semi-mikrokyvety, typ 6040, sklo OG, bez viečka, pre meranie v oblasti 360 až 2500 nm.



| Model         | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| <b>6040OG</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 1.4      | 4          | 7751.0009  | <b>56,50 €</b> |

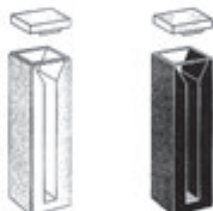
09

Semi-mikrokyvety typ 6040UV, sklo Herasil, bez viečka, pre meranie v oblasti 230 až 2500 nm.

| Model         | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| <b>6040UV</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 1.4      | 4          | 7751.0010  | <b>93,30 €</b> |

10

Semi-mikrokyvety typ 104, sklo OS, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm.



| Model        | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>104OS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 1.4      | 4          | 7751.3101  | <b>64,60 €</b>  |
| <b>104OS</b> | 50            | 12.5x52.5x45             | 7.0      | 2          | 7751.3105  | <b>132,00 €</b> |

12

Semi-mikrokyvety typ 104QS, sklo Suprasil, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm.

| Model        | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>104QS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 1.4      | 4          | 7751.3102  | <b>114,00 €</b> |
| <b>104QS</b> | 50            | 12.5x52.5x45             | 7.0      | 2          | 7751.3111  | <b>240,00 €</b> |

Semi-mikrokyvety typ 104OS, sklo OS s čiernym maskovaním, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm.

| Model         | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| <b>104BOS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 1.4      | 4          | 7751.3601  | <b>81,30 €</b> |

Semi-mikrokyvety typ 104QS, sklo Suprasil s čiernym maskovaním, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm.

| Model         | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>104BQS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 1.4      | 4          | 7751.3602  | <b>183,00 €</b> |

## Mikrokyvety

Vnútny rozmer má šírku len 2 mm, aby bolo možné pracovať s minimálnym objemom vzorky. Pri použití mikrokyviet je obzvlášť nutné pamätať na presné uloženie kyviet do držiaka spektrofotometra, aby prechádzajúci lúč nedopadal na stenu kyvety a nedochádzalo tak ku skresleniu výsledkov merania. Preto na tomto mieste ponúkame tiež mikrokyvety z čierneho skla, kde je tento nežiadúci efekt do značnej miery eliminovaný.

Mikrokyvety typ 104.002, sklo OS, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm.

| Model            | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| <b>104.002OS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.70     | 4          | 7751.4161  | <b>67,70 €</b> |

Mikrokyvety typ 104.002, sklo Suprasil, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm.

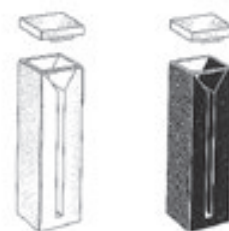
| Model            | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>104.002QS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.70     | 4          | 7751.4162  | <b>123,00 €</b> |

Mikrokyvety typ 104.002B, sklo OS s čiernym maskovaním, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm. Vnútna šírka vrstvy 2 mm.

| Model             | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-------------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|----------------|
| <b>104.002BOS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.70     | 4          | 7751.4171  | <b>88,00 €</b> |

Mikrokyvety typ 104.002B, sklo Suprasil s čiernym maskovaním, s falcovaným viečkom PTFE, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm. Vnútna šírka vrstvy 2 mm.

| Model             | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|---------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------------|
| <b>104.002BQS</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.70     | 4          | 7751.4172  | <b>204,00 €</b> |





## Špeciálne kyvety Hellma

K dispozícii je výber kyviet s dištančnými nástavcami, kyviet temperovaných, prietokových a ich kombinácie. Pre účely tohto katalógu sme vybrali len niekoľko modelov, ostatné Vám ponúkame na základe požiadavky!



### Prietokové kyvety

Vzorka nimi preteká, spravidla je čerpaná peristaltickou pumpou. Kyveta má dva vývody zo skla pre nasadenie hadičky a zalepenú ocelovú alebo plastovú trubičku, ktorá vedie vzorku na dno kyvety. Kyveta je obvykle pravouhlá, ale môže byť i kruhová. Je nutné pamätať na to, že lúč prístroja musí prechádzať stredom okienka kyvety, ktoré môže byť v rôznej výške nad dnom. Objem ktorý je v tabuľke údajov uvedený, je objem samotnej meracej komôrky kyvety, pre zaplnenie prietokovej kyvety je ale potrebný väčší objem vzorky.

Prietoková makro-kyveta typ 175.000, sklo OS, s čiernym maskovaním, pre meranie v oblasti 320 až 2500 nm.

| Model            | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Výška stredy okienka mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------|---------------|--------------------------|----------|-------------------------|------------|-----------------|
| <b>175.0000S</b> | 10            | 12.5x12.5x38.5           | 0.75     | 8.5                     | 7751.9033  | <b>268,00 €</b> |
| <b>175.0000S</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.75     | 15                      | 7751.9031  | <b>268,00 €</b> |

Prietoková makrokyveta typ 175.000, sklo Suprasil s čiernym maskovaním, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm. Výška okienka 11 mm, šírka 6.5 mm.

| Model            | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Výška stredy okienka mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------|---------------|--------------------------|----------|-------------------------|------------|-----------------|
| <b>175.0000S</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.75     | 8.5                     | 7751.9034  | <b>311,00 €</b> |
| <b>175.0000S</b> | 10            | 12.5x12.5x45             | 0.75     | 15                      | 7751.9032  | <b>311,00 €</b> |



### Temperované kyvety

Základná verzia má olivky a okruh pre prietok temperačnej kvapaliny. Merná komôrka sa uzatvára zátkou PTFE. Okienko temperovanej kyvety má inak rovnaký rozmer ako pri bežnej semi-mikrokyvete.

Temperovaná semi-mikrokyveta typ 160.001, sklo Suprasil, pre meranie v oblasti 200 až 2500 nm.

| Model            | Opt. dĺžka mm | Vonkajší rozmer š/d/v mm | Objem ml | Rozmer okienka mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------------|---------------|--------------------------|----------|-------------------|------------|-----------------|
| <b>160.0010S</b> | 10            | 12.5x12.5x48             | 1.4      | 36.5x 4           | 7751.7112  | <b>937,00 €</b> |

## Skladovací box na kyvety KÜVIBOX



Výborný pomocník pre prehľadné skladovanie viac kyviet, chrániaci ich pred prachom a rozbitím. Vďaka transparentnému veku máte vždy prehľad, koľko kyviet a akých druhov máte práve k dispozícii a zároveň po ruke.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>KÜVIBOX pre 16 ks kyviet s 10 mm opt. dĺžkou, výška max. 55 mm</b>            | 7758.0000  | <b>45,50 €</b> |
| <b>KÜVIBOX pre 8 (4) ks kyviet s 10 mm (20 mm) opt. dĺžkou, výška max. 55 mm</b> | 7758.0002  | <b>45,50 €</b> |

## Fotometrické kyvety plastové

### Plastové kyvety BRAND

Plastové kyvety sú najčastejšie vyrábané z čírych polymérov PS (polystyrén) alebo PMMA (polymetylmetakrylát). Sú ideálne pre pracoviská s veľkou spotrebou kyviet (školsko, zdravotníctvo), kde by použitie sklenených kyviet bolo veľmi nákladné.

Všetky tu uvedené kyvety majú vonkajší rozmer 12.5 x 12.5 mm, výšku 45 mm a optickú dĺžku 10 mm. Vyrábajú sa v dvoch variantoch ako "makro" (obr. 1) a "semi-mikro" (obr. 2) pre zmenšenie potrebného objemu vzorky.

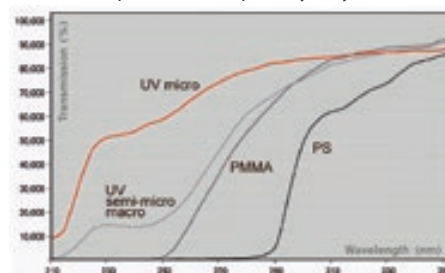
| Typ        | Okienko (šírka x výška) | Objem vzorky |        |
|------------|-------------------------|--------------|--------|
|            |                         | min          | max    |
| makro      | 10 x 35 mm              | 2.5 ml       | 4.5 ml |
| semi-mikro | 5 x 23 mm               | 1.5 ml       | 3.0 ml |

Bežné plastové kyvety absorbujú UV svetlo, takže nie sú použiteľné pre meranie v UV oblasti. PS kyvety sú vhodné pre vlnové dĺžky od 340 nm vyššie, PMMA potom od 320 nm vyššie. Kyvety zo špeciálneho PMMA označované ako vhodné pre UV je možné používať od 280 nm vyššie.

Aj napriek použitiu najmodernejších technológií a starostlivosti pri výrobe nie sú plastové kyvety opticky tak dokonalé ako sklenené. Pre dosiahnutie čo najvyššej reprodukovateľnosti parametrov sa preto vyrobené kyvety triedia tak, že v jednom balení sú uložené kyvety z jedného určitého miesta lisovacej formy. Tým je dosiahnutá taká presnosť, že štandardná odchýlka absorpcie prázdnych kyviet je menšia ako 0.005 A.

| Typ        | Materiál                       | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal. |
|------------|--------------------------------|-------------------|------------|--------------|
| makro      | PS                             | 100               | 7755.0005  | 7,37 €       |
| semi-mikro | PS                             | 100               | 7755.0015  | 8,00 €       |
| makro      | PMMA                           | 100               | 7755.0105  | 10,28 €      |
| semi-mikro | PMMA                           | 100               | 7755.0115  | 10,77 €      |
| makro      | PMMA-UV                        | 100               | 7756.0205  | 11,70 €      |
| semi-mikro | PMMA-UV                        | 100               | 7756.0215  | 11,40 €      |
| makro      | PS, transparentné štyri strany | 100               | 7757.0305  | 7,22 €       |

Priepustnosť svetla plastovými kyvetami



### Plastové kyvety UV Cuvette BRAND

Kyvety UV Cuvette sa vyrábajú v 4 variantoch, ako makrokyvety (obr. 1) a semi-mikro kyvety (obr. 2) i ako mikrokyvety (obr. dole) so stredom optickej časti (miesto, kadiaľ prechádza svetelný zväzok fotometra) 8.5 a 15 mm nad dnom kyviet. Mikrokyvety so spotrebou vzorky 0.07 ml sú zvlášť vhodné pre biochemické stanovenia DNA a RNA. Tieto kyvety majú kruhový nalievací otvor a je možné ich uzatvárať zátkami, ktoré sa dodávajú zvlášť.

Spektrálny rozsah kyviet UV Cuvette je 220 - 900 nm. Materiál kyviet znesie bez tvarových zmien teplotu do -20°C. Po chemickej stránke majú kyvety UltraVette lepšie parametre v porovnaní s kyvetami z PS alebo PMMA a v kyvetách UV Cuvette môžu byť použité roztoky látok v acetóne, etylacetáte, benzaldehyde, butanóne, dioxáne, DMF a v niektorých ďalších rozpúšťadlách.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal. |
|--|------------|--------------|
| Kyvety UV Cuvette makro, 2,5 ml, 100 ks                  | 7755.0170  | 29,30 €      |
| Kyvety UV Cuvette semi - mikro, 1,5 ml, 100 ks           | 7755.0150  | 32,20 €      |
| Kyvety UV Cuvette mikro, výška opt. časti 8,5 mm, 100 ks | 7757.0330  | 20,10 €      |
| Kyvety UV Cuvette mikro, výška opt. časti 15 mm, 100 ks  | 7757.0332  | 20,10 €      |





## Prostriedky pre čistenie kyviet



Pre čistenie kyviet z optického i kremenného skla ponúka firma Hellma špeciálny prostriedok, zaručujúci dobré vyčistenie a maximálnu šetrnosť k povrchu kyviet. Ide o koncentrát, ktorý sa riedi na pracovnú koncentráciu 2%.

| Typ                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------|------------|-------------|
| Hellmanex III, 1000 ml | 7755.0282  | 56,70 €     |

## Stojan na kyviety



Praktický **stojan na kyviety** je vyrobený zo šedého polypropylénu. Má kapacitu 16 miest, jednotlivé pozície sú označené číslom a jeho vonkajšie rozmery (d/š/v) sú 210 x 70 x 38 mm. Stojan je sterilizovateľný pri teplote 121°C.

| Typ               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------|------------|-------------|
| Stojan na kyviety | 7761.9500  | 8,57 €      |

## NMR skúmavky



Značkové NMR skúmavky SI Analytics sú vyrábané z borosilikátového skla DURAN. Existuje možnosť výberu z troch typov, ktoré je možné použiť vo všetkých oblastiach NMR spektroskopie podľa náročnosti merania. Všetky typy je možné charakterizovať priaznivou cenou a veľmi vysokou kvalitou, ktorá je zaručená výstupnými testami pomocou laserového zariadenia. Všetky majú zhodne priemer 5 mm, dĺžku 178 mm a neobsahujú žiadne paramagnetické látky.

**SI Analytics Economic** je najlacnejší typ určený pre rutinné kontrolné merania, balenie obsahuje 250 ks skúmaviek.

**SI Analytics Professional** je určený pre NMR spektroskopiu so stredným a vysokým rozlíšením, v balení je tiež 250 ks.

**SI Analytics Scientific** nachádza využitie pri najnáročnejších výskumných metodikách s potrebou najvyššieho rozlíšenia, balenie obsahuje 5 ks skúmaviek.

| Typ                                    | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|-----------------|------------|-------------|
| NMR skúmavky SI Analytics Economic     | 250             | 7911.0117  | 528,00 €    |
| NMR skúmavky SI Analytics Professional | 250             | 7911.0211  | 1 710,00 €  |
| NMR skúmavky SI Analytics Scientific   | 5               | 7911.0314  | 65,80 €     |

## Plameňové fotometre

Prístroje sú určené pre kvantitatívnu analýzu alkalických kovov a kovov alkalických zemín. Princípom stanovenia je plameňová emisná spektroskopcia s použitím plameňa s nízkou teplotou (propán, bután, p-b zmes a pre základný model M410 i zemný plyn).

Meranie je možné vykonávať buď samotným prístrojom manuálne, alebo plne automatizovať spojením fotometra s autosamplerom Model 860 a riediacim zariadením Diluter Model 805. Autosampler Model 860 je možné ľahko umiestniť na Diluter Model 805 pre čo najmenšie zastavané miesto na laboratórnom stole.

Pre správny chod prístrojov je potrebný zdroj čistého stlačeného vzduchu cca 1 bar bez pulzov, čo je možné dosiahnuť napr. ponúkaným kompresorom typ 851. V miestach s vysokou relatívnou vlhkosťou vzduchu je doporučený kompresor typ 855 vybavený navyše lapačom vlhkosti.

Súčasťou prístroja je vždy sekundárny regulátor plynu, ale tiež nevyhnutné je použitie primárneho regulátora plynu, buď vlastného, alebo z našej ponuky.

## Fotometer Model 360



Jednokanálový analógový prístroj, určený pre stanovenie Na, K, Li, Ca a Ba. Používa propán-bután alebo zemný plyn (v prípade zemného plynu je potrebné počítať s horšou reprodukovateľnosťou výsledkov). Pri zhasnutí plameňa alebo pri poklese tlaku sa automaticky uzavrie prívod plynu.

### Technické údaje

|  |  |
|--|--|
| Rozsah displeja                          | 0 – 1999 jednotiek                       |
| Detekčné limity                          | Na, K, Li 0.1 ppm, Ca 2.0 ppm, Ba 20 ppm |
| Linearita                                | < 2 %                                    |
| Reprodukovateľnosť (variačný koeficient) | < 1.5 %                                  |

| Typ       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------|------------|-------------|
| Model 360 | 7746.0000  | 4 480,00 €  |

## Fotometer Model 410

Jednokanálový analógový prístroj (digitálne rozhranie je možné dodať na požiadanie), určený pre stanovenie Na, K a Ca, s možnosťou rozšírenia aj na prvky Ba, Cs, Rb a Sr. Používa propán, bután, propán-bután alebo zemný plyn. Zemný plyn nie je vhodný pre presné analýzy, pre stanovenie vápnika sa odporúča iba čistý propán. Pri zhasnutí plameňa alebo pri poklese tlaku sa automaticky uzavrie prívod plynu. Verzia Clinical je určená pre stanovenie Na, K, a Li v zriedených klinických vzorkách (krvné sérum, krvná plazma, moč), keď sa koncentrácia odpočítava priamo v mmol/l bez nutnosti konštruovať kalibračnú krivku. Pre riedenie je možné s výhodou použiť Dilutor Model 805, ktorý automaticky narieduje vzorky v pomere 1:50 (pre meranie Li) alebo 1:200 (pre meranie Na, K).



### Technické údaje

Rozsah displeja 0 – 1999 jednotiek

### Meracie rozsahy

Classic Na 0.5-10 ppm, K 0.5-100 ppm, Ca 5-100 ppm

Industrial Na 0-10 ppm, K 0-100 ppm, Ca 0-100 ppm

Clinical pokrýva bežné koncentrácie klinických vzoriek

Linearita < 2 %

### Reprodukovateľnosť (variačný koeficient)

Classic, Industrial Na, K, Ca < 2 %

Clinical Na, K < 1.5 %, Li < 2.5 %

| Typ                         | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------|------------|-------------------|
| <b>Model 410 Classic</b>    | 7746.0001  | <b>5 320,00 €</b> |
| <b>Model 410 Industrial</b> | 7746.0002  | <b>6 070,00 €</b> |
| <b>Model 410 Clinical</b>   | 7746.0003  | <b>6 070,00 €</b> |

## Fotometer Model 420 a 425

Dvojkanálové digitálne prístroje, určené na stanovenie Na, K a Li (Model 420) alebo Na, K, Li a Ca (Model 425). Používajú propán, bután alebo zmiešaný propán-bután, pre stanovenie vápnika sa odporúča iba čistý propán. Zapalovanie a nastavenie plameňa je automatické, čo výrazne skracuje dobu prípravy na meranie, dvojkanálový režim umožňuje vďaka simultánnemu meraniu dvoch prvkov (Na, K) skrátiť čas analýzy na polovicu. Prístroje majú vnútorný lítiový štandard, ktorý slúži na kompenzáciu driftu a kolísanie plameňa. Prácu efektívne urýchli podávač vzoriek Autosampler Model 860, prípadne zariadenia na riedenie klinických vzoriek Dilutor Model 805. Prenos výsledkov do PC je možný cez sériové rozhranie RS232.



### Technické údaje

Rozsah displeja 0 – 199.9 jednotiek

Meracie rozsahy Na 0.02-40 ppm, K 0.02-20 ppm, Li 0, 05-20 ppm,

Ca 0.2-100 ppm

Linearita < 2 %

Reprodukovateľnosť (variačný koeficient) < 1 %

| Typ                         | Kat. číslo | Cena za kus        |
|-----------------------------|------------|--------------------|
| <b>Model 420 Industrial</b> | 7746.0005  | <b>9 330,00 €</b>  |
| <b>Model 420 Clinical</b>   | 7746.0006  | <b>9 330,00 €</b>  |
| <b>Model 425</b>            | 7746.0008  | <b>11 450,00 €</b> |

## Príslušenstvo k plameňovým fotometrom

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Dilutor Model 805</b>                       | 7746.0011  | <b>4 140,00 €</b> |
| <b>Kompresor Model 851</b>                     | 7746.0015  | <b>848,00 €</b>   |
| <b>Kompresor Model 855 s lapačom vlhkosti</b>  | 7746.0017  | <b>1 730,00 €</b> |
| <b>Autosampler Model 860 na 40 vzoriek</b>     | 7746.0013  | <b>7 020,00 €</b> |
| <b>Linearizátor pre vysoké koncentrácie Na</b> | 7746.0010  | <b>858,00 €</b>   |
| <b>Blue Notes pre bezdrôtovú komunikáciu</b>   | 7746.0004  | <b>1 360,00 €</b> |





## 01 Prenosné turbidimetre WTW

WTW **pHotoFlex Turb** je prístroj, ktorý v malom prenosnom puzdre zahŕňa kombináciu fotometra, turbidimetra a pH metra. Nachádza široké uplatnenie vo vodohospodárskych aplikáciách a ochrane životného prostredia, tiež i v priemyselných prevádzkach a laboratóriách. Monochromátor je filtrový, so šiestimi vlnovými dĺžkami. V prístroji je uložených viac ako 130 metód, ktoré sú optimalizované pre bežné dostupné reagenčné sady WTW, navyše je možné vložiť 100 vlastných metód. Pre meranie zákalu je vstavaná IR dióda, umožňujúca meranie podľa DIN ISO. Optické merania je možné vykonávať v guľatých kyvetách s priemerom 16 alebo 28 mm. Pre meranie pH je možné pripojiť akúkoľvek štandardnú pH-elektrodu s konektorom DIN a banánikovým výstupom teplotného snímača.

Prístroj je možné zakúpiť samostatný bez príslušenstva, alebo vo veľmi praktickom transportnom kufříku s pracovnou plochou, v ktorom je obsiahnutá pH elektroda SenTix 41 so stojanom, dávkovacia pipeta 5 ml, prázdne kyvety, pufové roztoky pH 4.01 a 7.01, kábel pre spojenie s PC, napájacie batérie a čistiaca utierka. Na požiadanie je možné dokúpiť akumulátory a akumulátorovú nabíjačku pHotoFlex RB alebo dokovaciu košísku LabStation LS, do ktorej sa pHotoFlex zasadí a napájanie tak prebieha jej pomocou zo siete.



### Technické údaje

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Fotometrický zdroj         | LED                                   |
| Monochromátor              | filtrový                              |
| Vlnové dĺžky               | 436, 517, 557, 594, 610, 690 nm       |
| Presnosť vlnovej dĺžky     | 2 nm                                  |
| Turbidimetrický zdroj      | IR LED podľa ISO 7027                 |
| Rozsah merania NTU         | 0...1100                              |
| Čítivosť merania NTU       | 0.00..9.99, 10.0 ..99.9, 100 ... 1100 |
| Turbidimetrická kalibrácia | AMCO štandardy                        |
| Rozsah/presnosť merania pH | 0.00 ... 16.00 / ±0.01 pH             |
| Pamäťové registre          | 1000 meraní                           |
| Dátová komunikácia         | sériová RS 232                        |
| Napájanie                  | 4x 1.5 V (AA)                         |
| Životnosť batérií          | cca 300 meraní                        |

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>pHotoFlex Turb</b> , pH + fotometer + turbidimeter, bez príslušenstva | 7725.0200  | <b>2 430,00 €</b> |
| <b>pHotoFlex Turb/SET</b> , pH + fotometer + turbidimeter, s prísl.      | 7725.0205  | <b>3 310,00 €</b> |
| <b>pHotoFlex RB</b> , akumulátory a nabíjačka                            | 7725.0211  | <b>203,00 €</b>   |
| <b>LabStation LS Flex/430</b> , dokovacia stanica                        | 7725.0213  | <b>428,00 €</b>   |

## 08 Laboratórne turbidimetre WTW



**Turb 550 IR** je laboratórny turbidimeter pre nefelometrické stanovenia (v uhle 90°) podľa normy ISO 7027 s automatickou trojbodovou kalibráciou, so vstavanými hodinami reálneho času a s digitálnym rozhraním RS232. Prístroj má dvojriadkový LCD displej, ktorý mu umožňuje vykonávať i komparatívne merania, pričom súčasne ukazuje aktuálnu a predchádzajúcu nameranú hodnotu.

### Technické údaje

|                    |   |
|--------------------|---|
| Zdroj svetla       | IR LED  |
| Rozsah merania     | NTU 0 ... 1000, aut. prepínané rozsahy<br>FNU 0 ... 1000, aut. prepínané rozsahy      |
| Rozlíšenie NTU     | 0.01 v rozsahu 0.00 .. 9.99<br>0.1 v rozsahu 10.0 .. 99.9<br>1 v rozsahu 100 ... 1000 |
| Presnosť           | ± 2% z mer. hodnoty alebo ± 0.01 NTU  |
| Reprodukovateľnosť | ± 1% z mer. hodnoty alebo ± 0.01 NTU  |
| Kalibrácia         | automatická, 1 - 3 bodová   |
| Napájanie          | univerzálny adaptér 90 - 250 V  |

| Označenie   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Laboratórny turbidimeter Turb 550 IR</b>                           | 7770.0301  | <b>2 660,00 €</b> |
| <b>Kalibračná sada Turb 550 IR so štand. 0.02 - 10.0 - 1000 NTU 7</b> | 7770.0310  | <b>255,00 €</b>   |
| <b>Prietoková nádobka D-Turb</b>                                      | 7770.0320  | <b>329,00 €</b>   |
| <b>Sada 3 ks kyviet Cell Turb/SET</b>                                 | 7770.0324  | <b>141,00 €</b>   |



## Turbidimetre Lovibond

**TB 300 IR** je stolný nefelometer so zdrojom svetla IR-LED a princípom merania vyhovujúci norme EN ISO 7027. Má automatické prepínanie rozsahov, RS232 výstup, pamäť na namerané údaje s hodinami reálneho času (až 1000 hodnôt) a možnosť aktualizovať firmware cez internet. Klávesnica je membránová, odolná voči vode a slabým kyselinám, údaje sú zobrazované na grafickom displeji. Štandardná dodávka obsahuje prístroj v kufříku, set štandardov, sadu nabíjajúcich batérií s napájacím / nabíjajúcim adaptérom, kábel k PC a sadu meracích vialiek.



| Technické údaje |   |
|-----------------|---|
| Rozsah merania  | 0.01 ... 1100 NTU (automatické prepínanie)  |
| Rozlíšenie      | 0.01 NTU (v rozsahu 0.01 ... 9.99)<br>0.1 NTU (v rozsahu 10.0 ... 99.9)<br>1 NTU (v rozsahu 100 ... 1100) |
| Presnosť        | ± 2% v rozsahu 0...500 NTU, ± 5% v rozsahu 500...1100 NTU   |
| Hmotnosť        | cca 1 kg (vrátane batérií)  |
| Rozmery         | 265x195x70 mm   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Turbidimeter TB 300 IR, sada v kufříku</b> | 7770.0402  | <b>1 044,00 €</b> |



**TB 210 IR** je jednoduchý kompaktný prístroj pre presné meranie v teréne aj v laboratóriu. Zdrojom svetla je IR-LED, čo okrem iného umožňuje merať zákal sfarbených kvapalín. Je vybavený membránovou klávesnicou a LCD displejom, do pamäti je možné zaznamenať 16 dátových viet. Dodávaný je v kufříku so sadou štandardov, tromi kusmi vialiek a 9V batériou.



| Technické údaje |   |
|-----------------|---|
| Rozsah merania  | 0.01 ... 1100 NTU (automatické prepínanie)  |
| Rozlíšenie      | 0.01 NTU (v rozsahu 0.01 ... 9.99)<br>0.1 NTU (v rozsahu 10.0 ... 99.9)<br>1 NTU (v rozsahu 100 ... 1100) |
| Presnosť        | ± 2.5% v rozsahu 0...500 NTU, ± 5% v rozsahu 500...1100 NTU   |
| Hmotnosť        | cca 0.4 kg  |
| Rozmery         | 190x110x55 mm   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Turbidimeter TB 210 IR, sada v kufříku</b> | 7770.0400  | <b>631,00 €</b> |

**TB 250 WL** je ručný prístroj, ideálny pre terénne meranie. Zdrojom svetla je volfrámová žiarovka ako zdroj „bieleho svetla“ so životnosťou až 7-10 rokov – týmto prístroj spĺňa požiadavky EPA Standard 180.1 - normy pre meranie kvality pitnej vody. Dodávaný je v puzdre s dvoma meracími vialkami, sadou štandardov a sadou batérií.

| Technické údaje |   |
|-----------------|---|
| Rozsah merania  | 0.01 ... 1100 NTU (automatické prepínanie)  |
| Rozlíšenie      | 0.01 NTU (v rozsahu 0.01 ... 100.0)<br>0.1 NTU (v rozsahu 100.0 ... 999.9)<br>1 NTU (v rozsahu 1000 ... 1100) |
| Presnosť        | ± 2% v rozsahu 0...500 NTU, ± 3% v rozsahu 500...1100 NTU   |
| Hmotnosť        | cca 0.45 kg   |
| Rozmery         | 210x95x45 mm  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Turbidimeter TB 250 WL, sada v puzdre</b> | 7770.0404  | <b>951,00 €</b> |





## Prenosné hranolové refraktometre

Ručné (prenosné) refraktometre sa používajú pre rýchle skúšky na obsah cukrov, solí a kyselín v ovocných a zeleninových šťavách, sirupoch, v mliečnych výrobkoch, rastlinných olejoch. Najväčšie využitie nachádzajú pri prevádzkových kontrolách surovín, medziproduktov a konečných výrobkov. Pre vykonanie skúšky stačí len niekoľko kvapiek vzorky, skúška trvá len niekoľko minút. Merania sú pomerne presné, aj keď môžu byť nepriaznivo ovplyvnené zmenami teploty (samotnej vzorky, okolitého prostredia alebo teplom ruky). Neciachujú sa.

Refraktometre Kern sú bezúdržbové, robustného vyhotovenia z hliníka, s pogumovaným držadlom a pohodlnou očnícou. Modely s teplotným čidlom majú automatickú teplotnú kompenzáciu v rozsahu +10 až +30°C. Súčasťou dodávky je vždy kalibračný roztok alebo blok, pipetka, skrutkovač, čistiaca utierka a všetko je uložené v praktickom boxe.

### Obvyklé koncentrácie vybraných látok

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Pomarančová šťava               | 6 – 13 %  |
| Paradajková šťava               | 3 – 6 %   |
| Jablková šťava                  | 12 – 18 % |
| Broskyňová šťava                | 6 – 12 %  |
| Ovocné koncentráty              | 42 – 68 % |
| Limonády sytené CO <sub>2</sub> | 12 – 18 % |
| Mliečne nápoje                  | 16 – 21 % |
| Kondenzované mlieko             | 52 – 68 % |
| Cukrový sirup                   | 58 – 80 % |
| Ovocný džem                     | 60 – 70 % |
| Rastlinný olej                  | 57 – 90 % |
| Olejové emulzie s vodou         | 0 – 7 %   |

## Refraktometre Kern, na cukor



Štandardné ručné refraktometre s jednou stupnicou Brix vhodné pre roztoky cukru, muštu alebo ovocných nápojov, ale aj napríklad chladiacich kvapalín, lubrikantov alebo olejov.

| Typ             | Rozsah % Brix | Rozlíšenie % Brix | Teplotné čidlo | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------|---------------|-------------------|----------------|------------|----------------|
| <b>ORA 10BB</b> | 0 – 10        | 0.1               | nie            | 7810.3000  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 10BA</b> | 0 – 10        | 0.1               | áno            | 7810.3001  | <b>85,00 €</b> |
| <b>ORA 18BB</b> | 0 – 18        | 0.1               | nie            | 7810.3002  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 20BB</b> | 0 – 20        | 0.1               | nie            | 7810.3003  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 20BA</b> | 0 – 20        | 0.1               | áno            | 7810.3004  | <b>85,00 €</b> |
| <b>ORA 32BB</b> | 0 – 32        | 0.2               | nie            | 7810.3005  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 32BA</b> | 0 – 32        | 0.2               | áno            | 7810.3006  | <b>85,00 €</b> |
| <b>ORA 62BB</b> | 28 – 62       | 0.2               | nie            | 7810.3007  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 62BA</b> | 28 – 62       | 0.2               | áno            | 7810.3008  | <b>85,00 €</b> |
| <b>ORA 82BB</b> | 45 – 82       | 0.5               | nie            | 7810.3009  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 80BB</b> | 0 – 80        | 0.5               | nie            | 7810.3010  | <b>80,00 €</b> |

## Refraktometre Kern, na med



Určené na meranie obsahu vody v mede, vysokých koncentrácií cukru alebo relatívnej hustoty kvapaliny.

| Typ            | Stupnica   | Rozsah   | Rozlíšenie | Teplotné čidlo | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|----------|------------|----------------|------------|-----------------|
| <b>ORA 3HB</b> | Brix       | 58-92 %  | 0.5 %      | nie            | 7810.3030  | <b>85,00 €</b>  |
|                | Baumé      | 38-43 Bé | 0.5 Bé     |                |            |                 |
|                | Obsah vody | 12-27 %  | 1 %        |                |            |                 |
| <b>ORA 3HA</b> | Brix       | 58-92 %  | 0.5 %      | áno            | 7810.3033  | <b>90,00 €</b>  |
|                | Baumé      | 38-43 Bé | 0.5 Bé     |                |            |                 |
|                | Obsah vody | 12-27 %  | 1 %        |                |            |                 |
| <b>ORA 6HB</b> | Obsah vody | 12-30 %  | 0.1 %      | nie            | 7810.3036  | <b>95,00 €</b>  |
| <b>ORA 6HA</b> | Obsah vody | 12-30 %  | 0.1 %      | áno            | 7810.3037  | <b>100,00 €</b> |

## Refraktometre Kern, na určenie salinity



Stupnica v promile obsahu chloridu sodného vo vode a hustoty vodného roztoku chloridu sodného.

| Typ            | Stupnica   | Rozsah                          | Rozlíšenie              | Teplotné čidlo | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------|------------|---------------------------------|-------------------------|----------------|------------|----------------|
| <b>ORA 1SB</b> | Salinita   | 0-100 ‰                         | 1 ‰                     | nie            | 7810.3050  | <b>80,00 €</b> |
|                | Hustota    | 1.000 – 1.070 g/cm <sup>3</sup> | 0.001 g/cm <sup>3</sup> |                |            |                |
| <b>ORA 1SA</b> | Salinita   | 0-100 ‰                         | 1 ‰                     | áno            | 7810.3052  | <b>85,00 €</b> |
|                | Hustota    | 1.000 – 1.070 g/cm <sup>3</sup> | 0.001 g/cm <sup>3</sup> |                |            |                |
| <b>ORA 2SB</b> | Obsah NaCl | 0-28 %                          | 0.2 %                   | nie            | 7810.3054  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 2SA</b> | Obsah NaCl | 0-28 %                          | 0.2 %                   | áno            | 7810.3055  | <b>85,00 €</b> |
| <b>ORA 3SB</b> | Obsah NaCl | 0-28 %                          | 0.2 %                   | nie            | 7810.3056  | <b>80,00 €</b> |
|                | Brix       | 0-32 %                          | 0.2 %                   |                |            |                |
| <b>ORA 3SA</b> | Obsah NaCl | 0-28 %                          | 0.2 %                   | áno            | 7810.3058  | <b>85,00 €</b> |
|                | Brix       | 0-32 %                          | 0.2 %                   |                |            |                |

## Refraktometre Kern, pre test krvného séra a moču

Jedna stupnica v g/100 ml proteínov v krvnom sére, druhá stupnica ako špecifická hmotnosť moču + stupnica indexu lomu. Refraktometer je určený pre ordinácie a klinické laboratória.

| Typ            | Stupnica     | Rozsah           | Rozlíšenie   | Teplotné čidlo | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------|--------------|------------------|--------------|----------------|------------|----------------|
| <b>ORA 2PB</b> | Proteíny     | 0-12 g/100 ml    | 0.2 g/100 ml | nie            | 7810.3070  | <b>80,00 €</b> |
|                | Hustota moču | 1.000-1.050 sgU  | 0.002 sgU    |                |            |                |
|                | Index lomu   | 1.3330-1.3600 nD | 0.0005 nD    |                |            |                |
| <b>ORA 2PA</b> | Proteíny     | 0-12 g/100 ml    | 0.2 g/100 ml | áno            | 7810.3072  | <b>85,00 €</b> |
|                | Hustota moču | 1.000-1.050 sgU  | 0.002 sgU    |                |            |                |
|                | Index lomu   | 1.3330-1.3600 nD | 0.0005 nD    |                |            |                |



## Refraktometre Kern, pre priemyslové kvapaliny

Určené prevažne na meranie obsahu glykolu (etylénu EG, propylénu PG), náplní batérií (BF) bodu tuhnutia kvapalín do ostrekovačov (CW), močoviny a všeobecne indexu lomu.

| Typ            | Stupnica      | Rozsah         | Rozlíšenie | Teplotné čidlo | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------|---------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| <b>ORA 4FB</b> | EG (G13)      | -50 až 0°C     | 1°C        | nie            | 7810.3080  | <b>80,00 €</b> |
|                | PG (G11 / 12) | -50 až 0°C     | 1°C        |                |            |                |
|                | CW            | -40 až 0°C     | 5°C        |                |            |                |
|                | BF            | 1.10-1.40 kg/l | 0.01 kg/l  |                |            |                |
| <b>ORA 4FA</b> | EG (G13)      | -50 až 0°C     | 1°C        | áno            | 7810.3082  | <b>85,00 €</b> |
|                | PG (G11 / 12) | -50 až 0°C     | 1°C        |                |            |                |
|                | CW            | -40 až 0°C     | 5°C        |                |            |                |
|                | BF            | 1.10-1.40 kg/l | 0.01 kg/l  |                |            |                |
| <b>ORA 1UB</b> | Močovina      | 0-40 %         | 0.2 %      | nie            | 7810.3084  | <b>80,00 €</b> |
| <b>ORA 1UA</b> | Močovina      | 0-40 %         | 0.2 %      | áno            | 7810.3085  | <b>85,00 €</b> |
| <b>ORA 4UB</b> | Močovina      | 30-35 %        | 0.2 %      | nie            | 7810.3086  | <b>80,00 €</b> |
|                | EG (G13)      | -50 až 0°C     | 1°C        |                |            |                |
|                | PG (G11 / 12) | -50 až 0°C     | 1°C        |                |            |                |
|                | CW            | -40 až 0°C     | 5°C        |                |            |                |
|                | BF            | 1.10-1.40 kg/l | 0.01 kg/l  |                |            |                |
| <b>ORA 4UA</b> | Močovina      | 30-35 %        | 0.2 %      | áno            | 7810.3088  | <b>85,00 €</b> |
|                | EG (G13)      | -50 až 0°C     | 1°C        |                |            |                |
|                | PG (G11 / 12) | -50 až 0°C     | 1°C        |                |            |                |
|                | CW            | -40 až 0°C     | 5°C        |                |            |                |
|                | BF            | 1.10-1.40 kg/l | 0.01 kg/l  |                |            |                |



## Refraktometre Kern, univerzálne

Majú široký rozsah merania za cenu nižšieho rozlíšenia a sú určené pre univerzálne meranie v jednotkách Brix a indexu lomu. Nemajú teplotné čidlo a teda teplotnú kompenzáciu.

| Typ             | Stupnica   | Rozsah         | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------|------------|----------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORA 80BE</b> | Brix       | 0-50 %         | 0.5 %      | 7810.3090  | <b>140,00 €</b> |
|                 |            | 50-80 %        | 0.5 %      |            |                 |
| <b>ORA 90BE</b> | Brix       | 0-42 %         | 0.2 %      | 7810.3092  | <b>315,00 €</b> |
|                 |            | 42-71 %        | 0.2 %      |            |                 |
|                 |            | 71-90 %        | 0.2 %      |            |                 |
| <b>ORA 1RE</b>  | Index lomu | 1.333-1.405 nD | 0.005 nD   | 7810.3095  | <b>320,00 €</b> |
|                 |            | 1.405-1.468 nD | 0.005 nD   |            |                 |
|                 |            | 1.468-1.517 nD | 0.005 nD   |            |                 |
| <b>ORA 4RR</b>  | Index lomu | 1.440-1.520 nD | 0.001 nD   | 7810.3098  | <b>85,00 €</b>  |





## Prenosné elektronické refraktometre

### Digitálne refraktometre Kern ORD



Malé prenosné presné prístroje s veľkým TFT displejom pre použitie v laboratóriu aj v teréne (krytie IP 67). Sú vybavené meraním teploty a automatickou teplotnou kompenzáciou v rozsahu +10 až +30°C a automatickým vypínaním po 5 minútach nečinnosti. To umožňuje vykonať až 10000 meraní na jednu sadu 2x AAA 1.5 V batérií. Rozmery prístroja sú 145 x 68 x 40 mm a váži len 210 g. V dodávke je tiež kalibračný roztok, puzdro na prístroj, pipetka a čistiace pomôcky, všetko dodávané v praktickom plastovom boxe.

#### Refraktometre ORD na cukor

| Typ             | Stupnica   | Rozsah           | Presnosť    | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------|------------|------------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORD 45BM</b> | Brix       | 0-45 %           | ± 0.2 %     | 0.1 %      | 7810.3200  | <b>340,00 €</b> |
|                 | Index lomu | 1.3330-1.4098 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  |            |                 |
| <b>ORD 92BM</b> | Brix       | 58-92 %          | ± 0.2 %     | 0.1 %      | 7810.3202  | <b>370,00 €</b> |
|                 | Index lomu | 1.4370-1.5233 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  |            |                 |
| <b>ORD 85BM</b> | Brix       | 0-85 %           | ± 0.2 %     | 0.1 %      | 7810.3204  | <b>395,00 €</b> |
|                 | Index lomu | 1.3330-1.5100 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  |            |                 |

#### Refraktometer ORD na meď

| Typ             | Stupnica   | Rozsah           | Presnosť    | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------|------------|------------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORD 92HM</b> | Brix       | 58-92 %          | ± 0.2 %     | 0.1 %      | 7810.3206  | <b>370,00 €</b> |
|                 | Baumé      | 38-43 °Bé        | ± 0.1 °Bé   | 0.1 °Bé    |            |                 |
|                 | Obsah vody | 13-25 %          | ± 0.1 %     | 0.1 %      |            |                 |
|                 | Index lomu | 1.4370-1.5233 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  |            |                 |

#### Refraktometre ORD na obsah soli

| Typ            | Stupnica   | Rozsah           | Presnosť    | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|------------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORD 1SM</b> | Obsah NaCl | 0-28 %           | ± 0.2 %     | 0.1 %      | 7810.3208  | <b>340,00 €</b> |
|                | Index lomu | 1.3330-1.3900 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  |            |                 |
| <b>ORD 3SM</b> | Brix       | 0-35 %           | ± 0.2 %     | 0.1 %      | 7810.3210  | <b>340,00 €</b> |
|                | Obsah NaCl | 0-28 %           | ± 0.2 %     | 0.1 %      |            |                 |
|                | Index lomu | 1.3330-1.3900 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  |            |                 |

#### Refraktometer ORD na moč

| Typ            | Stupnica        | Rozsah           | Presnosť     | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|-----------------|------------------|--------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORD 1PM</b> | Obsah proteínov | 0-12 g / dl      | ± 0.1 g / dl | 0.1 g / dl | 7810.3212  | <b>340,00 €</b> |
|                | Hustota moču    | 1.000-1.050 sgU  | ± 0.001 sgU  | 0.001 sgU  |            |                 |
|                | Index lomu      | 1.3330-1.3990 nD | ± 0.0003 nD  | 0.001 nD   |            |                 |

#### Refraktometre ORD, na priemyselné kvapaliny

Na meranie obsahu glykolu (etylénu EG, propylénu PG), náplní batérií (BF), bodu tuhnutia kvapalín do ostrekočavcov (CW), močoviny a všeobecne indexu lomu.

| Typ            | Stupnica | Rozsah           | Presnosť      | Rozlíšenie  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|----------|------------------|---------------|-------------|------------|-----------------|
| <b>ORD 2UM</b> | EG       | -50-0°C          | ± 0.5°C       | 0.1°C       | 7810.3220  | <b>340,00 €</b> |
|                | PG       | -50-0°C          | ± 0.5°C       | 0.1°C       |            |                 |
|                | BF       | 1.00-1.50 kg / l | ± 0.01 kg / l | 0.01 kg / l |            |                 |
|                | CW       | -40-0°C          | ± 0.5°C       | 0.1°C       |            |                 |
| <b>ORD 5UM</b> | EG       | -50-0°C          | ± 0.5°C       | 0.1°C       | 7810.3224  | <b>340,00 €</b> |
|                | PG       | -50-0°C          | ± 0.5°C       | 0.1°C       |            |                 |
|                | Močovina | 0-40 %           | ± 0.2 %       | 0.1 %       |            |                 |
|                | CW       | -40-0°C          | ± 0.5°C       | 0.1°C       |            |                 |
| <b>ORD 6US</b> | Močovina | 0-40 %           | ± 0.2 %       | 0.1 %       | 7810.3228  | <b>340,00 €</b> |

#### Refraktometer ORD univerzálny

Široký rozsah merania za cenu nižšieho rozlíšenia.

| Typ            | Stupnica   | Rozsah           | Presnosť    | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|------------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORD 1RS</b> | Index lomu | 1.3330-1.5400 nD | ± 0.0003 nD | 0.0001 nD  | 7810.3230  | <b>430,00 €</b> |



## Stolné refraktometre

Hranolové Abbé-refraktometre sa používajú na presné meranie indexu lomu, resp. % Brix. Ich cena závisí na vyhotovení hranolov, možnosti temperovať hranoly, spôsobom merania teploty vzorky.

### Stolný refraktometer Kern ORT 1

Univerzálny robustný Abbé refraktometer s dvojitou stupnicou, vhodný pre presné meranie vo farmácii, chémii i priemysle. Bez teplotnej kompenzácie (meranie pri 20°C) s možnosťou dokúpenia digitálneho teplomera a prípadne robustného hliníkového kufrika pre skladovanie a prenášanie. Rozmery prístroja sú 180 x 90 x 240 mm, hmotnosť 1.95 kg. Súčasťou dodávky je kalibračný roztok, kalibračný blok, pipetka a čistiace pomôcky.



| Typ            | Stupnica   | Rozsah           | Presnosť    | Rozlíšenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|------------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ORT 1RS</b> | Brix       | 0-95 %           | ± 0.1 %     | 0.1 %      | 7810.3100  | <b>695,00 €</b> |
|                | Index lomu | 1.3000-1.7000 nD | ± 0.0002 nD | 0.0001 nD  |            |                 |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Digitálny teplomer k refraktometru ORT 1RS</b> | 7810.3110  | <b>90,00 €</b> |
| <b>Hliníkový kufor pre refraktometer ORT 1RS</b>  | 7810.3112  | <b>60,00 €</b> |

### Stolný refraktometer RMT

Môže merať index lomu a % Brix s citlivosťou 0.2 % Brix. Kontrolný teplomer je sklenený, možnosť manuálnej teplotnej kompenzácie od 0 do 70°C. Nemá vlastný zdroj svetla.

| Typ        | Stupnica nD | Citl. nD | Stupnica % Brix. | Citl. % Brix. | Kat. číslo | Cena za kus     |
|------------|-------------|----------|------------------|---------------|------------|-----------------|
| <b>RMT</b> | 1.300-1.700 | 0.001    | 0-95             | 0.2           | 7810.4030  | <b>846,00 €</b> |



### Stolný refraktometer RMI

Pre meranie indexu lomu a % Brix so štandardnou citlivosťou. Má veľké hranoly s prietokovou kyvetou pre temperovanie hranolov. Kontrolný teplomer má sklenený, možnosť manuálnej teplotnej kompenzácie od 0 do 100°C. Nemá vlastný zdroj svetla.

| Typ        | Stupnica nD | Citl. nD | Stupnica % Brix. | Citl. % Brix. | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------|-------------|----------|------------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>RMI</b> | 1.300-1.700 | 0.001    | 0-95             | 0.2           | 7810.4035  | <b>1 320,00 €</b> |



### Stolné refraktometre AR

Tieto prístroje majú možnosť odčítania indexu lomu v rozsahu 1.300 až 1.700, alebo obsahu cukru 0 až 95% Brix. Delenie stupnice 0.0005, resp. 0.25% Brix, presnosť merania 0.0002, resp. 0.1% Brix. Obidve stupnice sa pri modeli AR 4 odčítavajú v okuláre. Hranoly je možné temperovať, ich teplotu možno merať vstavaným digitálnym teplomerom. Svetlo sa privádza z externého zdroja pomocou svetlovodu, a jeho intenzita sa dá regulovať. Model AR 51 je na rozdiel od AR 4 vybavený prietokovou kyvetou.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Refraktometer AR 4, základná verzia</b>        | 7810.4040  | <b>989,00 €</b>   |
| <b>Refraktometer AR 51, s prietokovou kyvetou</b> | 7810.4051  | <b>1 505,00 €</b> |





## Polarimetre



### Polarimeter kruhový

Polarimeter je prístroj klasickej konštrukcie s otočným hranolom. Výsledky sa odčítavajú na kruhovej stupnici s rozsahom  $\pm 180^\circ$  s delením po  $0.05^\circ$ . Prístroj je vybavený sodíkovou lampou. Je možné v ňom používať kyvety dlhé 100 a 200 mm, ktoré sú v základnej sade a možno ich objednať aj zvlášť.

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Polarimeter LED PL1</b>   | 7820.1000  | <b>1 011,00 €</b> |
| <b>Polarimetrická trubica s optickou dĺžkou 100 mm</b> , použiteľná aj ako náhradný diel do väčšiny iných polarimetrov | 7820.1100  | <b>58,50 €</b>    |
| <b>Polarimetrická trubica s optickou dĺžkou 200 mm</b> , použiteľná aj ako náhradný diel do väčšiny iných polarimetrov | 7820.1200  | <b>58,50 €</b>    |



### Automatický polarimeter P3000

Prístroj s presnosťou merania na 2 desatinné miesta a výbornou reprodukovateľnosťou merania. Vhodný tiež pre meranie látok s nízkou transmitanciou (svetelnou priepustnosťou), ideálne využitie pre analýzy v cukrovarníctve a potravinárstve, stanovenie koncentrácií, analýze liečiv apod. Merania sú veľmi rýchle, výsledok je odčítateľný behom sekundy. Ovládanie prebieha pomocou dotykového farebného displeja s uhlopriečkou 2.5" a meranie je plne automatické. Výsledky je možné odčítať v jednotkách uhla stáčania alebo v ICUMSA stupnici kalibráciu. Je vybavený RS 232 portom pre výstup dát. Polarimeter je dodávaný vrátane jednej trubice s optickou dĺžkou 100 mm a druhej s dĺžkou 200 mm.

| Technické údaje             |  |
|-----------------------------|--|
| Merací rozsah               | $\pm 90^\circ$<br>$\pm 259^\circ Z$    |
| Rozlíšenie                  | $0.01^\circ$<br>$0.01^\circ Z$         |
| Presnosť                    | $\pm 0.01^\circ$<br>$\pm 0.01^\circ Z$ |
| Reprodukovateľnosť          | $0.01^\circ$                           |
| Zdroj svetla                | 1 LED s filtrom                        |
| Vlnová dĺžka                | 589 nm (pevná)                         |
| Merací rozsah teploty       | 0 až $99.9^\circ C$                    |
| Rozlíšenie/presnosť teploty | $0.1^\circ C / \pm 0.2^\circ C$        |
| Napájanie                   | 100–250 V, 50/60 Hz                    |
| Rozmery                     | 64.5 x 20 x 36 cm                      |
| Hmotnosť                    | 28 kg                                  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Ekonomický automatický polarimeter P3000</b> | 7820.2000  | <b>7 420,00 €</b> |

## Elektronický Peltierov termostat PT 31



Prístroj je určený pre chladenie stolných refraktometrov a napr. prietokových kyvety stolných spektrofotometrov. Všeobecne je použiteľný pre externé temperovanie v maloobjemových systémoch, kde nedochádza k prudkým teplotným zmenám a kde je nutné dochladenie pod teplotu okolia až na hranicu  $+8^\circ C$ . Termostat je robustný, jednoducho sa ovláda a pretože pracuje na princípe Peltierovho článku, je kompaktný, tichý pri prevádzke a nezaberie vzácne miesto v laboratóriu.

| Technické údaje    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Temperačný rozsah  | +8...+40°C        |
| Rozlíšenie         | 0.1°C             |
| Teplotná presnosť  | $\pm 0.2^\circ C$ |
| Výkon čerpadla     | 20 l/hod          |
| Max. tlak čerpadla | 2000 Pa           |
| Chladiaci výkon    | 15 W              |
| Výkon ohrevu       | 30 W              |
| Rozmery (v/š/hl)   | 140 x 80 x 210 mm |
| Hmotnosť           | 1.5 kg            |

| Označenie              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------|------------|-------------------|
| <b>Termostat PT 31</b> | 7810.4090  | <b>1 159,00 €</b> |



## Mikroskopy

Neoddeliteľnou súčasťou dobre vybaveného laboratória sú mikroskopy. Uvádzame tu základný prehľad pokrývajúci základné študentské a žiacke mikroskopy až po profesionálne prístroje na výskumné účely. Väčšinu mikroskopov s trinokulárnou hlavicou je možné vybaviť digitálnym fotoaparátom alebo kamerou pre účely archivácie obrazu a spracovanie na počítači, túto čoraz viac požadovanú možnosť ponúkame individuálne podľa požiadaviek a účelu použitia. Na široké spektrum okulárov, objektívov, statívov a ďalšieho príslušenstva sa informujte dopytom.

### Študentské mikroskopy Fisherbrand

- ideálne pre základné potreby, výučbu a uvedenie študentov do sveta mikroskopie
- dlhodobá životnosť aj v prostredí školských tried
- vysoko kvalitná optika
- sklá s antireflexnou vrstvou
- ostrý a čistý obraz
- halogénové alebo LED osvetlenie
- robustná kovová konštrukcia tela

| Technické údaje   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| Okulárová hlavica   | monokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 45°  |                 |
| Okuláre   | WF10x / 18 mm, uzamykateľné  |                 |
| Objektívy   | revolverová hlavica pre tri objektívy achromatické DIN, 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65                                  |                 |
| Celkové zväčšenie   | 40 až 400x   |                 |
| Stôl  | 120 x 110 mm s pružinovými držiakmi preparátu, horný nastaviteľný doraz stola  |                 |
| Kondenzor   | zabudovaný N.A. 0.65 s irisovou clonou, pri verzii s halogén. osvetlením aj držiak filtrov                           |                 |
| Zaostrovanie  | hrubý a jemný posuv s nastavením tuhosti chodu   |                 |
| Osvetlenie  | halogénová žiarovka 20W alebo LED osvetlenie s nabíjateľnou batériou, nastaviteľná intenzita osvetlenia              |                 |
| Rozmery (d/š/v)   | 175 x 135 x 360 mm   |                 |
| Hmotnosť  | 2.8 kg   |                 |
| Napájanie   | 220-240 V interný transformátor (halogén), nabíjacie batérie a externý adaptér slúžiaci ako zdroj aj nabíjačka (LED) |                 |
| Názov   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
| <b>Mikroskop Fisherbrand SFC-100FL</b> , monokulár, halogénové osvetlenie | 7853.0010  | <b>135,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand SFC-100FLED</b> , monokulár, LED osvetlenie      | 7853.0020  | <b>159,00 €</b> |

Súčasťou dodávky je modrý filter a protiprachový kryt, napájací kábel (mikroskop s halogénovým svetlom); protiprachový kryt, napájací kábel, batéria a napájací adaptér / nabíjačka (mikroskop s LED svetlom).

### Stereoskopické mikroskopy Fisherbrand

- ideálne pre biológiu, mineralógiu a ďalšie prírodné odbory
- na kontrolu výrobkov alebo povrchov materiálov
- veľké zorné pole, väčšia pracovná vzdialenosť a hĺbka ostrosti
- vysoko kvalitná optika
- sklá s antireflexnou vrstvou
- ostrý a čistý obraz
- halogénové alebo LED osvetlenie
- robustná kovová konštrukcia tela

| Technické údaje pre všetky modely (základné zostavy)                   |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Okulárová hlavica  | binokulárna, pevná, uhol vhladu 45°  |                 |
| Okuláre  | WF10x / 20 mm, dioptrická korekcia ± 5 dioptrie  |                 |
| Očný rozostup  | nastaviteľný 51 - 79 mm  |                 |
| Objektívy  | 2x - 4x  |                 |
| Celkové zväčšenie  | 20 až 40x  |                 |
| Pracovná vzdialenosť   | 47 mm  |                 |
| Plocha pre preparát  | 190 x 115 mm s pružinovými držiakmi preparátu  |                 |
| Zaostrovanie   | hrubý posuv s nastavením tuhosti chodu   |                 |
| Osvetlenie dopadajúce/prechádzajúce                                    | halogénová žiarovka 10W alebo LED osvetlenie   |                 |
| Rozmery (d/š/v)  | 190 x 115 x 285 mm   |                 |
| Hmotnosť   | 2.7 kg   |                 |
| Napájanie  | 220-240 V interný transformátor (halogén), nabíjacie batérie a externý adaptér slúžiaci ako zdroj aj nabíjačka (LED) |                 |
| Názov  | Kat. číslo   | Cena za kus     |
| <b>Stereomikroskop Fisherbrand ST-30C-2L00</b> , halogénové osvetlenie | 7853.0050  | <b>167,00 €</b> |
| <b>Stereomikroskop Fisherbrand ST-30C-6LED</b> , LED osvetlenie        | 7853.0060  | <b>190,00 €</b> |

Súčasťou dodávky je čierna, biela a priesvitná spodná doska, protiprachový kryt a napájací kábel (model s halogénovým svetlom); čierna, biela a priesvitná spodná doska, protiprachový kryt, napájací kábel, batéria a napájací adaptér / nabíjačka (model s LED svetlom).





## Bádatel'ské mikroskopy Fisherbrand

- vhodné pre akademickú sféru a výskum
- široká škála oblastí použitia vďaka kombinácii okulárov, okulárových hlavíc a objektívov
- vysoko kvalitná optika
- sklá s antireflexnou vrstvou
- ostrý a čistý obraz
- ergonomický dizajn
- kvalitne vyhotovené telo mikroskopu
- stolík s citlivým koaxiálnym posuvom ovládaným jednou rukou
- široký rozsah posuvov stolíka s preparátom
- studené LED osvetlenie s reguláciou intenzity
- nadštandardná päťročná záruka na prístroj



| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Okulárová hlavica | pevná monokulárna, binokulárna alebo trinokulárna (umožňuje pripojenie kamery)                  |
| Uhol vhládu       | 30°   |
| Okuláre           | WF10x / 18 mm   |
| Očný rozostup     | nastaviteľný 55 - 75 mm   |
| Objektívy         | revolverová hlavica pre štyri objektívy 4x (0.10), 10x (0.25), 40x (0.65), 100x im. olej (1.25) |
| Typ objektívov    | achromatické (A), semiplanachromatické (ASC) alebo planachromatické (PL)                        |
| Celkové zväčšenie | 40 až 1000x   |
| Stôl              | 135 x 140 mm s pružinovými držiakmi preparátu   |
| Rozsah posuvu     | 76 x 50 mm  |
| Kondenzor         | Abbé N.A. 1.25 s irisovou clonou  |
| Zaostrovanie      | koaxiálny hrubý posuv, jemný posuv s nastavením tuhosti, citlivosť 1µm                          |
| Osvetlenie        | LED osvetlenie 3W s nastaviteľnou intenzitou  |
| Rozmery (d/š/v)   | 340 x 180 x 390 mm  |
| Hmotnosť          | 6,5 kg  |
| Napájanie         | 220-240 V interný transformátor   |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-501A</b> , monokulárny, achromat. objektívy     | 7853.0100  | <b>565,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-502A</b> , binokulárny, achromat. objektívy     | 7853.0102  | <b>761,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-503A</b> , trinokulárny, achromat. objektívy    | 7853.0104  | <b>825,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-501ASC</b> , monokulárny, semiplanar objektívy  | 7853.0120  | <b>634,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-502ASC</b> , binokulárny, semiplanar objektívy  | 7853.0122  | <b>826,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-503ASC</b> , trinokulárny, semiplanar objektívy | 7853.0124  | <b>890,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-501PL</b> , monokulárny, planárne objektívy     | 7853.0130  | <b>741,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-502PL</b> , binokulárny, planárne objektívy     | 7853.0132  | <b>933,00 €</b> |
| <b>Mikroskop Fisherbrand AX-503PL</b> , trinokulárny, planárne objektívy    | 7853.0134  | <b>997,00 €</b> |

Súčasťou dodávky je napájací kábel, protiprachový kryt a imbusový kľúč.





## Školské mikroskopy KERN, rad OBS-1

Základné mikroskopy pre prvé kroky v oblasti mikroskopie. Vhodné pre priehľadné, tenké preparáty a rezy. Spodné stmievateľné osvetlenie vzoriek pomocou 0.5 W LED dobijacieho zdroja, zabudovaného v nohe mikroskopu. Prístroje majú objektívovú hlavicu revolverového typu, pracovný stôl je integrovaný v statíve, pri modeloch 101 a 104 fixný, pri modeli 106 umožňuje posun preparátu v osiach X-Y. Achromatické objektívy s antireflexnou úpravou poskytujú prirodzený a farebne neskreslený obraz. Za príplatok je možné dovybaviť extra okulármi WF16x a 20x, objektívmi 60x a 100x, kondenzorom pre tmavé pole a farebnými filtrami.

### Technické údaje pre všetky modely (základná zostava):

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Rozsah zväčšenia                | 40x až 400x                           |
| Hlavica                         | revolverová, sklon 45°, otočenie 360° |
| Achromatické objektívy          | 4x, 10x, 40x                          |
| Okuláre                         | WF10x (zorné pole 18mm)               |
| Pracovný stôl (OBS-101, 104)    | fixný, 110x120 mm                     |
| Pracovný stôl (OBS-106)         | mechanický posuv, 115x125 mm          |
| Křížový vodič vzorky s rozsahom | 75 mm x 18 mm                         |
| Osvetlenie                      | 0.5 W LED                             |
| Umiestnenie filtrov             | áno                                   |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voľiteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Školský mikroskop KERN OBS 101, monokulárny               | 7852.0070  | 205,00 €    |
| Školský mikroskop KERN OBS 104, binokulárny               | 7852.0072  | 330,00 €    |
| Školský mikroskop KERN OBS 106, binokulárny, posuvný stôl | 7852.0074  | 365,00 €    |



## Študentské mikroskopy KERN, rad OBE-1

Mikroskopy určené na pozorovanie priehľadných tenkých preparátov alebo rezov rastlinných a živočíšnych tkanív. Prístroj má objektívovú hlavicu revolverového typu, pracovný stôl je integrovaný v statíve a umožňuje posun preparátu v osiach X-Y. Achromatické objektívy s antireflexnou úpravou poskytujú prirodzený a farebne neskreslený obraz. Osvetlenie vzoriek je pomocou 3W LED zdroja zabudovaného v nohe mikroskopu (pri OBE 113 je dobijacia verzia). Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi WF16x, objektívmi 20x a 60x, polarizátorom a kondenzorom pre tmavé pole. Modely OBE-10X sú lacnejšie verzie, nevybavené olejovým imerzným objektívom 100x.

### Technické údaje pre všetky modely (základná zostava)

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Rozsah zväčšenia                     | 40x až 1000x                          |
| Hlavica                              | revolverová, sklon 30°, otočenie 360° |
| Achromatické objektívy (rad OBE-10X) | 4x, 10x, 40x                          |
| Achromatické objektívy (rad OBE-11X) | 4x, 10x, 40x, 100x                    |
| Okulár                               | WF10x (zorné pole 18 mm)              |
| Pracovný stôl                        | mechanický zdvih, 120x115 mm          |
| Křížový vodič vzorky s rozsahom      | 50 mm x 70 mm                         |
| Kondenzor                            | Abbe N.A. 1.25, apertúrna clona       |
| Osvetlenie                           | 3W LED                                |
| Umiestnenie filtrov                  | áno                                   |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voľiteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Študentský mikroskop KERN OBE 101, monokulárny                 | 7852.0008  | 390,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 102, binokulárny                 | 7852.0010  | 485,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 103, bino., dobijacie osvetlenie | 7852.0012  | 555,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 104, trinokulárny                | 7852.0014  | 595,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 111, monokulárny                 | 7852.0000  | 450,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 112, binokulárny                 | 7852.0002  | 550,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 113, bino., dobijacie osvetlenie | 7852.0004  | 620,00 €    |
| Študentský mikroskop KERN OBE 114, trinokulárny                | 7852.0006  | 660,00 €    |



## Laboratórne mikroskopy KERN, rad OBF-1, OBD-1



Ergonomické binokulárne a trinokulárne mikroskopy pre sofistikovanú prácu v laboratóriu aj pre výskumné a študijné práce. Prístroje majú objektívovú revolverovú hlavicu s dioptrickou korekciou a sú vybavené okulármi WF10x, resp. širokouhlými okulármi WF10x / 20mm. Pracovný stôl je zabudovaný do statívu, s možnosťou makro / mikro posuvu. Planachromatické objektívy s korekciou chromatickej aberácie tvoria dokonalý obraz (model OBF121 je osadený achromatickými objektívmi). Osvetlenie vzoriek je pomocou 3W LED zdroja alebo 6V / 20W halogénovou žiarovkou, ktoré sú umiestnené v nohe mikroskopu. Modely OBD 127 a OBD 128 majú integrovanú kameru s 1/2" CMOS a sú dodávané s káblom a so software MicroscopePIC. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi WF16 / 13mm, objektívmi 20x a 60x, polarizátorom či kondenzorom pre tmavé pole. Je možné ich tiež dovybaviť fluorescenčnou jednotkou.

| Technické údaje pre všetky modely (základná zostava) |  |
|--|--|
| Rozsah zväčšenia                                     | 40x až 1000x (s voliteľným príslušenstvom až 1600x)          |
| Hlavica  | revolverová, sklon 30°, otočenie 360°, dioptrické doostrenie |
| Objektívy  | plan 4x, 10x, 40x, 100x (olej), (model OBF 121 - achrom.)    |
| Okulár   | WF10x, zorné pole 18 mm, resp. 20 mm (pri OBD)               |
| Pracovný stolík                                      | mechanický zdvih, 145x140 mm                                 |
| Križový vodič vzorky s rozsahom                      | 76 mm x 52 mm  |
| Kondenzor  | Abbe N.A. 1.25, apertúrna clona, držiak filtra               |
| Osvetlenie   | 3W LED (OBF 123, 133)  |
|  | 6V/20W halogén (OBF 121, 122, 131, 132, OBD 127, 128)        |
| Umiestnenie filtrov                                  | áno, modrý v základe, dokúpiteľný zelený a žltý              |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Laboratórny mikroskop KERN OBF 121, binokulárny       | 7852.0020  | 760,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBF 122, binokulárny       | 7852.0022  | 870,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBF 123, binokulárny, LED  | 7852.0024  | 850,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBF 131, trinokulárny      | 7852.0034  | 870,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBF 132, trinokulárny      | 7852.0036  | 980,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBF 133, trinokulárny, LED | 7852.0038  | 960,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBD 127, 3MPix CCD kamera  | 7852.0030  | 1 530,00 €  |
| Laboratórny mikroskop KERN OBD 128, 5MPix CCD kamera  | 7852.0032  | 1 650,00 €  |

## Laboratórne mikroskopy KERN, rad OBL-1



OBL 127

OBL 155

Ergonomické binokulárne a trinokulárne mikroskopy pre prácu v laboratóriu, výskum a štúdium. Prístroje majú objektívovú revolverovú hlavicu s dioptrickou korekciou a sú osadené širokouhlými okulármi WF10x / 20mm. Pracovný stôl je zabudovaný do statívu, možnosť makro / mikro posuvu. Planachromatické objektívy s korekciou chromatickej aberácie tvoria dokonalý obraz. Osvetlenie vzoriek je pomocou 3W LED zdroja alebo 6V/20W halogénovou žiarovkou, ktoré sú umiestnené v nohe mikroskopu. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi WF16 / 13mm, objektívmi 20x a 60x, polarizátorom či kondenzorom pre tmavé pole. Je možné ich tiež dovybaviť fluorescenčnou jednotkou. Modely OBL 145 a 155 sú postavené na báze modelu OBL 125, sú však vybavené objektívmi pre fázový kontrast 10x / 40x a kondenzorom pre fázový kontrast. Líšia sa binokulárnym či trinokulárnym vyhotovením.

| Technické údaje pre všetky modely (základná zostava) |  |
|--|--|
| Rozsah zväčšenia                                     | 40x až 1000x (s voliteľným príslušenstvom až 1600x)          |
| Hlavica  | revolverová, sklon 30°, otočenie 360°, dioptrické doostrenie |
| Objektívy  | plan 4x, 10x, 40x, 100x (olej)                               |
| Okulár   | WF10x, zorné pole 20 mm                                      |
| Pracovný stolík                                      | mechanický zdvih, 145x140 mm                                 |
| Križový vodič vzorky s rozsahom                      | 76 mm x 52 mm  |
| Kondenzor  | Abbe N.A. 1.25, apertúrna clona, držiak filtra               |
| Osvetlenie   | 3W LED (OBL 127)   |
|  | 6V/20W halogén (OBL 125, 127, 145, 155)                      |
| Umiestnenie filtrov                                  | áno, modrý v základe, dokúpiteľný zelený a žltý              |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Laboratórny mikroskop KERN OBL 125, binokulárny                   | 7852.0026  | 920,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBL 127, binokulárny                   | 7852.0028  | 920,00 €    |
| Laboratórny mikroskop KERN OBL 135, trinokulárny                  | 7852.0050  | 1 030,00 €  |
| Laboratórny mikroskop KERN OBL 137, trinokulárny                  | 7852.0052  | 1 030,00 €  |
| Laboratórny mikroskop KERN OBL 145, binokulárny, fázový kontrast  | 7852.0056  | 1 440,00 €  |
| Laboratórny mikroskop KERN OBL 155, trinokulárny, fázový kontrast | 7852.0058  | 1 560,00 €  |



## Badateľský mikroskop KERN, OBN-13

Špičkový trinokulárny mikroskop profesionálneho radu určený pre pozorovanie priehľadných preparátov. Je vhodný pre klinické využitie, biologické laboratória, aj pre študijné a výskumné práce. Prístroj má päťpozičnú objektívovú revolverovú hlavicu s dioptrickou korekciou a je vybavený širokouhlými okulármi WF10x/20mm. Obdĺžnikový pracovný stolík s krížovými svorkami so zvislými koaxiálne usporiadanými otočnými gombíkmi umožňuje jednoduché ovládanie priečneho a pozdĺžneho mikro aj makro posuvu. Planachromatické objektívy s korekciou chromatickej aberácie vytvárajú brilantný obraz. Zabudované osvetlenie vzoriek podľa Köhlerovho princípu s výkonnou 6V / 20W halogénovou žiarovkou zaručuje intenzívne osvetlenie preparátu. Model OBN 135 má osvetlenie 3W LED diódou. Nižšie uvedený základný model je možné za príplatok dovybaviť širokou škálou doplnkov, napr. extra okulármi WF16x/13mm alebo WF10x/18mm, objektívmi 2.5x a 60x, polarizátorom či kondenzorom pre tmavé pole N.A. 0.9. Je možné ho tiež dovybaviť fluorescenčnou jednotkou. Model OBN 158 je postavený na báze mikroskopu OBN 132, je však vybavený fázovým kontrastom. Silné 20W halogénové osvetlenie, univerzálny rotačný fázový kondenzor a fázové objektívy 10, 20, 40 a 100x z neho robia silného pomocníka v medicínskych oblastiach, mikrobiológii, imunológii, entomológii, rozboroch vôd a ďalších.

### Technické údaje pre všetky modely (základná zostava)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Rozsah zväčšenia                  | 40x až 1000x (s voliteľným príslušenstvom až 1600x)         |
| Hlavica (revolverová, trinokulár) | sklon 30°, otočenie 360°, obojstranné dioptrické doostrenie |
| Objektívy planachromatické        | 4x, 10x, 40x, 100x (olej)                                   |
| Okulár                            | WF10x (zorné pole 20 mm)                                    |
| Pracovný stolík                   | mechanický zdvih, 175x140 mm                                |
| Krížový vodič vzorky s rozsahom   | 78 mm x 55 mm (možnosť umiestnenia 2 skiel)                 |
| Kondenzor                         | Abbe 1.25 N.A. zaostrovací, apertúrna clona, držiak filtra  |
| Osvetlenie                        | 6V/20W halogén (OBN 132, 158)<br>3W LED (OBN 135)           |
| Umiestnenie filtrov               | áno, modrý v základe, dokúpiteľné zelený, šedý a žltý       |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Badateľský mikroskop KERN OBN 132</b>                  | 7852.0040  | <b>1 390,00 €</b> |
| <b>Badateľský mikroskop KERN OBN 135</b>                  | 7852.0042  | <b>1 410,00 €</b> |
| <b>Badateľský mikroskop KERN OBN 158, fázový kontrast</b> | 7852.0044  | <b>2 570,00 €</b> |



## Inverzné mikroskopy KERN, rad OCM-1

Trinokulárny mikroskop vhodný pre sledovanie živých tkanivových kultúr a ďalších vzoriek v živom médiu (v Petriho miskách, mikrodoštičkách a pod.), priehľadných, tenkých a nízko-kontrastných vzoriek. Ergonomické a robustné vyhotovenie, dlhá pracovná vzdialenosť. Silné 30 W halogénové osvetlenie, verzia OCM-165 má dodatočné epifluorescenčné osvetlenie 100 W pre perfektné osvetlenie a vybudenie fluorescenčných vzoriek. Špeciálny Abbé kondenzor s pracovnou vzdialenosťou 72 mm garantuje výborné pozorovanie a jasné zorné pole. Veľký pracovný stolík so zvislými koaxiálne usporiadanými otočnými gombíkmi umožňuje jednoduché ovládanie priečneho a pozdĺžneho mikro aj makro posuvu. Je prispôbený aj pre držanie 96-jamkových mikrodoštičiek. Štandardne vo výbave okuláre HWF10x / 22 mm, planachromatické objektívy 10x, 20x a 40x, objektív 20x pre fázový kontrast a modrý + zelený filter. Mikroskop je možné doplniť ďalšími okulármi a objektívmi, adaptérom pre kameru alebo digitálny fotoaparát.

### Technické údaje základnej zostavy

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Rozsah zväčšenia                | 40x až 1000x  |
| Hlavica (revolverová)           | sklon 45°, dioptrické doostrenie                                |
| Objektívy planachromatické      | 10x, 20x, 40x   |
| Okulár                          | WF10x (zorné pole 22 mm)  |
| Pracovný stolík                 | mechanický zdvih, 210x241 mm                                    |
| Krížový vodič vzorky s rozsahom | 128 mm x 80 mm  |
| Kondenzor                       | Abbe N.A. 0.3, apertúrna clona, 72 mm                           |
| Osvetlenie                      | 30 W halogénové (OCM-161, 165)<br>100 W fluorescenčné (OCM 165) |
| Umiestnenie filtrov             | áno, modrý a zelený v základe, dokúpiteľné šedý a žltý          |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voľiteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Inverzný mikroskop KERN OCM-161</b>                   | 7852.0080  | <b>3 240,00 €</b> |
| <b>Inverzný mikroskop KERN OCM-165, s fluorescenciou</b> | 7852.0082  | <b>7 980,00 €</b> |





## Stereoskopické mikroskopy KERN, rad OSF-4



Stredná trieda stereomikroskopov špeciálne určených pre pozorovanie trojrozmerných nepriehľadných aj priehľadných predmetov. Technické parametre ich predurčujú pre pozorovanie 3D predmetov, ako kamene, hmyz, kovové i plastové súčiastky, plody, listy, a pod. Rad OSF4 má robustnú binokulárnu hlavicu s uhlom pozorovania 45° vybavenú širokouhlými okulármi WF10x. Modely OSF 434 a OSF 435 majú hlavicu osadenú tromi rôznymi objektívmi, umožňujú zväčšenie 10x, 20x a 30x (resp. 40x) a hrubé aj jemné ostrenie! Vysoko výkonné LED osvetlenie prináša jasný, čistý obraz. Dopadajúce a prechádzajúce LED má možnosť prevádzky oboch svetiel súčasne. Pracovná podložka je vymeniteľná, sklenená, resp. čierno-biela, priemer 74.5 mm. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi WF5x, WF15x a WF20x alebo externými zdrojmi svetla OZB (kruhovú, bodovú).

### Technické údaje pre základné modely

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Rozsah zväčšenia           | 10x až 40x (s voliteľným príslušenstvom 5x až 80x)          |
| Hlavica                    | sklon 45°, pevné rameno, jednostranné dioptrické doostrenie |
| Objektívy                  | 1x, 2x, 3x (OSF 434); 1x, 2x, 4x, (OSF 435)                 |
|                            | 1x, 3x (OSF 430); 2x, 4x, (OSF 431)                         |
| Okulár                     | WF10x (zorné pole 20 mm)                                    |
| Pracovná plocha            | 74.5 mm   |
| Osvetlenie (dopadajúce)    | 1 W LED   |
| Osvetlenie (prechádzajúce) | 0.21 W LED  |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 430</b> | 7852.0110  | <b>245,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 431</b> | 7852.0112  | <b>245,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 434</b> | 7852.0114  | <b>265,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 435</b> | 7852.0116  | <b>265,00 €</b> |

## Stereoskopické mikroskopy KERN, rad OSF-4G



Stereoskopické mikroskopy radu OSF-4G boli špeciálne vyvinuté pre vzdelávacie účely a najmä využitie v školstve, záujmových krúžkoch, aj u amatérskych bádateľov. Moderný dizajn a perfektné spracovanie je skombinované s praktickými a technicky vyspelými prvkami. Ergonomické madlo umožňuje jednoduché prenášanie. Hlavica je vybavená tromi objektívmi. Pracovná podložka je vymeniteľná, sklenená, resp. čierno-biela, priemer 59.5 mm. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi WF5x, WF15x a WF20x.

### Technické údaje pre základné modely

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Rozsah zväčšenia           | 10x až 40x (s voliteľným príslušenstvom 5x až 80x)          |
| Hlavica                    | sklon 45°, pevné rameno, jednostranné dioptrické doostrenie |
| Objektívy                  | 1x, 2x, 3x (OSF 438); 1x, 2x, 4x, (OSF 439)                 |
| Okulár                     | WF10x (zorné pole 20 mm)                                    |
| Pracovná plocha            | 59.5 mm, pérové držiaky vzorky                              |
| Osvetlenie (dopadajúce)    | 1 W LED   |
| Osvetlenie (prechádzajúce) | 0.35 W LED  |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 438</b> | 7852.0120  | <b>325,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 439</b> | 7852.0122  | <b>325,00 €</b> |

## Stereoskopické mikroskopy KERN, rad OSE-4

Malé ale robustné stereomikroskopy určené pre trojrozmerné pozorovanie vzoriek. Pre ich konštrukčné usporiadanie je možné s úspechom využívať ich v biológii, botanike, zoológii, entomológii aj v ďalších odboroch prírodných vied. Rad OSE4 má binokulárnu hlavicu s uhlom pozorovania 45° vybavenú okulármi WF10x. Mikroskop umožňuje zväčšenie 10-40x (s voliteľným príslušenstvom 5x-80x). Hrubé ostrenie je vykonávané posuvom po vodiacej tyči. Tyčový stojan s dopadajúcim alebo dopadajúcim + prechádzajúcim LED osvetlením. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi WF5x, WF15x a WF20x alebo externými zdrojmi svetla OZB (kruhové, bodové).



### Technické údaje pre základné modely

|   |  |
|---|--|
| Rozsah zväčšenia                        | 10x až 40x (s voliteľným príslušenstvom 5x až 80x)       |
| Hlavica                                 | sklon 45°, fix, jednostranné dioptrické doostrenie       |
| Objektívy                               | 1x, 3x (OSE 413, OSE 416); 2x, 4x, (OSE 414, OSE 417)    |
| Okulár                                  | WF10x (zorné pole 20 mm)                                 |
| Pracovný stolík                         | Ø 59.5 mm (OSE 413, OSE 414); Ø 95 mm (OSE 416, OSE 417) |
| Osvetlenie (dopadajúce)                 | 0.21 W LED (OSE 413, OSE 414)                            |
| Osvetlenie (dopadajúce a prechádzajúce) | 2x 0.21 W LED (OSE 416, OSE 417)                         |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSE 413</b> | 7852.0100  | <b>190,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSE 414</b> | 7852.0102  | <b>190,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSE 416</b> | 7852.0104  | <b>255,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSE 417</b> | 7852.0106  | <b>255,00 €</b> |

## Stereoskopické mikroskopy KERN, rad OSF-5

Mimoriadne kvalitný rad robustných stereomikroskopov s ťažkým statívom určených predovšetkým pre priemysel. Stereomikroskopy tohto radu sú určené na zobrazenie trojrozmerných nepriehľadných predmetov pri hornom osvetlení a plochých priehľadných predmetov (preparátov) pri spodnom osvetlení v prípadoch, kedy postačuje relatívne nízke zväčšenie. Rad OSF5 má robustnú binokulárnu hlavicu s uhlom pozorovania 45° vybavenú širokouhlými okulármi HSWF10x so zorným poľom 23 mm. Vysoko výkonné LED zaručujú rovnomerné osvetlenie celého širokého zorného poľa. Sklenená pracovná podložka je vymeniteľná a má priemer 94.5 mm. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi SWF15x, SWF20x a SWF30x alebo externými zdrojmi svetla OZB (kruhové, bodové).

### Technické údaje pre základné modely

|   |   |
|---|---|
| Rozsah zväčšenia                        | 10x až 40x (s voliteľným príslušenstvom 120x)               |
| Hlavica                                 | sklon 45°, pevné rameno, jednostranné dioptrické doostrenie |
| Objektívy                               | 1x, 2x (OSF 523); 1x, 3x (OSF 525); 2x, 4x (OSF 527)        |
| Okulár                                  | HSWF10x (zorné pole 23 mm)                                  |
| Pracovná plocha                         | 94.5 mm (sklo), pérové držiaky vzorky                       |
| Osvetlenie (dopadajúce a prechádzajúce) | 3 W LED   |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 523</b> | 7852.0130  | <b>570,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 525</b> | 7852.0132  | <b>570,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OSF 527</b> | 7852.0134  | <b>570,00 €</b> |





## Stereoskopické mikroskopy KERN, rad OZM-5



Najvyšší rad robustných, ale ľahko použiteľných stereomikroskopov. Funkciu zoom možno ovládať z oboch strán a mechanizmus tejto funkcie umožňuje stabilné nastavenie. Precízna konštrukcia optického systému „Greenough“ vykazuje vysokú hĺbku ostrosti s veľkým zorným polom a úplne reálne farby obrazu. Všetky uvedené modely stereomikroskopov sú ideálne pri kontrole kvality, v oblasti výskumu i bežnej biologickej praxi. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi SWF15x, SWF20x a SWF30x, ďalšími achromatickými objektívmi 0.37x, 0.5x, 0.7x, 1.5x, 2.0x alebo externými zdrojmi svetla OZB (kruhové, bodové). Modely OZM 541 a OZM 543 nemajú v štandarde osvetlenie vzorky. Modely OZM 543 a OZM 544 umožňujú jednoduché pripojenie digitálnej USB kamery ODC. Kamery sú dodávané vrátane softvéru, káblov a kalibračného mikrometra.

### Technické údaje pre základné modely

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Rozsah zväčšenia                      | 2.5x až 45x (s voliteľným príslušenstvom až 270x)          |
| Hlavica                               | sklon 45°, pevné rameno, obojstranné dioptrické doostrenie |
| Objektív achromatický                 | 1x   |
| Okulár                                | HSWF10x (zorné pole 23 mm)                                 |
| Pracovná plocha                       | 94.5 mm, pérové držiaky vzorky                             |
| Osvetlenie                            | bez osvetlenia (OZM 541, 543)                              |
| Osvetlenie (prechádzajúce+dopadajúce) | 3 W LED (OZM 542, OZM 544)                                 |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZM 541, binokulár</b>  | 7852.0150  | <b>590,00 €</b>   |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZM 542, binokulár</b>  | 7852.0152  | <b>1 070,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZM 543, trinokulár</b> | 7852.0154  | <b>790,00 €</b>   |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZM 544, trinokulár</b> | 7852.0156  | <b>1 350,00 €</b> |
| <b>CMOS kamera ODC 132, 3 MP</b>                         | 7852.0250  | <b>360,00 €</b>   |
| <b>CMOS kamera ODC 152, 5 MP</b>                         | 7852.0260  | <b>385,00 €</b>   |

Kamery sú použiteľné a jednoducho pripojiteľné aj k ďalším mikroskopom Kern.

## Stereoskopické mikroskopy KERN, rad OZL-45



Dostatočný rozsah zväčšenia v základnej výbave robí z týchto modelov štandard v stereoskopickú mikroskopii. Stereoskopický komplet je tvorený hlavicom s plynulým zoomom a statívom s LED osvetlením. Optický systém Greenough má pracovnú vzdialenosť od 35 mm do 113 mm. Modelový rad OZL45 má robustnú binokulárnu hlavicu s uhlom pozorovania 45° vybavenú širokouhlými okulármi HSWF10x so zorným polom 23 mm. Vysoko výkonné zdroje svetla (halogénové lampy alebo LED) zaručujú rovnomerné osvetlenie celého širokého zorného poľa (model OZL453 nemá štandardne osvetlenie). Čierno-biela otočná pracovná podložka je vymeniteľná a má priemer 95 mm. Nižšie uvedené základné modely je možné za príplatok dovybaviť extra okulármi HWF 5x, HWF15x, HSWF20x a HWF25x alebo externými zdrojmi svetla OZB (kruhové, bodové).

### Technické údaje pre základné modely

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Rozsah zväčšenia                      | 10x až 40x (s voliteľným príslušenstvom 255x)              |
| Hlavica                               | sklon 45°, pevné rameno, obojstranné dioptrické doostrenie |
| Objektív                              | 0.75x až 5.0x ZOOM   |
| Okulár                                | HSWF10x (zorné pole 23 mm)                                 |
| Pracovná plocha                       | 95 mm, pérové držiaky vzorky                               |
| Osvetlenie (dopadajúce+prechádzajúce) | 2x 12V/10W halogénové (OZL 451)                            |
|                                       | bez osvetlenia (OZL 453)                                   |
|                                       | 1 W LED dopadajúce, 0.21 W LED prechádzajúce (OZL 456)     |

Uvedené parametre zodpovedajú súčastiam, ktoré sú v základnej dodávke. V závislosti na voliteľnom príslušenstve sa môžu líšiť.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZL 451</b> | 7852.0140  | <b>580,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZL 453</b> | 7852.0142  | <b>370,00 €</b> |
| <b>Stereoskopický mikroskop KERN OZL 456</b> | 7852.0144  | <b>690,00 €</b> |

## Kamery pre trinokulárne mikroskopy KERN

CMOS farebné kamery určené primárne pre použitie s trinokulárnym mikroskopom, avšak vďaka USB pripojeniu a softvéru Microscope VIS v dodávke, použiteľné aj univerzálne s PC alebo notebookom. ODC 82X a 83X sú dostupné s rôznym rozlíšením a veľkosťou senzora, dosahujú rôzne FPS (snímkov za sekundu) pre sledovanie statického obrazu i živých dejov. Kamera ODC 851 má HDMI pripojenie a možno ju teda pripojiť priamo napr. k televízoru alebo monitoru. Je tiež vybavená SD slotom pre pamäťovú kartu, je tak možný záznam obrazu bez pripojenia k PC. V dodávke kamery ODC 851 je aj USB myš, HDMI kábel a 4GB SD karta.

| Názov          | Rozlíšenie | Veľkosť senzora | FPS          | Pripojenie    | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------|------------|-----------------|--------------|---------------|------------|-------------------|
| <b>ODC 822</b> | 1.3 MP     | 1/3"            | 15 – 48      | USB 2.0       | 7852.0330  | <b>290,00 €</b>   |
| <b>ODC 824</b> | 3.1 MP     | 1/2"            | 11.5 – 45    | USB 2.0       | 7852.0332  | <b>380,00 €</b>   |
| <b>ODC 825</b> | 5.1 MP     | 1/2.5"          | 6.8 – 55     | USB 2.0       | 7852.0334  | <b>395,00 €</b>   |
| <b>ODC 831</b> | 3.1 MP     | 1/3"            | 27.3 – 53.3  | USB 3.0       | 7852.0336  | <b>520,00 €</b>   |
| <b>ODC 832</b> | 5.1 MP     | 1/2.5"          | 14.2 – 101.2 | USB 3.0       | 7852.0338  | <b>540,00 €</b>   |
| <b>ODC 851</b> | 2.0 MP     | 1/2.8"          | 30 – 60      | HDMI, USB 2.0 | 7852.0340  | <b>1 050,00 €</b> |

Pre pripojenie kamery k trinokulárnemu vstupu mikroskopu je potrebný adaptér C-mount. Adaptér vhodný pre konkrétny účel ponúkame na základe požiadavky.



## Adaptéry pre použitie digitálneho fotoaparátu s mikroskopmi KERN

Špeciálne adaptéry k najznámejším značkám fotoaparátov, ktoré dovoľujú pripojiť aparát k trinokulárnemu vstupu mikroskopu a zaznamenávať obraz. Aparát musí byť typu SLR (jednooká zrkadlovka) a používa sa bez objektívu. Vhodný typ fotoaparátu radi odporúčime alebo posúdime vhodnosť použitia fotoaparátu vlastného.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Adaptér pre SLR Nikon</b> , k laboratórnemu mikroskopu Kern   | 7852.0300  | <b>355,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre SLR Canon</b> , k laboratórnemu mikroskopu Kern   | 7852.0302  | <b>355,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre SLR Olympus</b> , k laboratórnemu mikroskopu Kern | 7852.0304  | <b>355,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre SLR Nikon</b> , ku stereomikroskopu Kern          | 7852.0306  | <b>255,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre SLR Canon</b> , ku stereomikroskopu Kern          | 7852.0308  | <b>255,00 €</b> |
| <b>Adaptér pre SLR Olympus</b> , ku stereomikroskopu Kern        | 7852.0310  | <b>255,00 €</b> |



## Okulárová kamera pre mikroskopy KERN

Univerzálna farebná kamera vkladaná do okuláru mikroskopu. Vhodná pre monokulárne alebo binokulárne mikroskopy bez samostatného vstupu pre kameru. Použiteľná aj samostatne vďaka USB pripojeniu a dodávanému softvéru. Súčasťou dodávky sú aj adaptéry pre najpoužívanejšie rozmery okulárov, USB kábel a objektívový mikrometer pre kalibráciu softvéru.

| Názov          | Rozlíšenie | Veľkosť senzora | FPS        | Pripojenie | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|-----------------|
| <b>ODC 872</b> | 1.3 MP     | 1/3"            | 7.5 – 12.5 | USB 2.0    | 7852.0350  | <b>195,00 €</b> |
| <b>ODC 874</b> | 3 MP       | 1/2.7"          | 3 – 7.5    | USB 2.0    | 7852.0352  | <b>230,00 €</b> |
| <b>ODC 881</b> | 5 MP       | 1/2.5"          | 15 – 30    | USB 3.0    | 7852.0354  | <b>310,00 €</b> |



## Prídavné osvetľovacie kruhy pre stereomikroskopy Kern

Prídavný svetelný kruh tvorený LED slúžiaci na doplnkové horné osvetlenie preparátov pri stereomikroskopii. Modely umožňujú plynulú reguláciu intenzity jasú, model OZB-A4572 navyše rozsvetovanie jednotlivých segmentov kruhu. K spodnej časti hlavice mikroskopu sa prídavné svetlo pripieva aretačnými skrutkami.

| Technické údaje | Zdroj svetla         | Farebná teplota    |
|-----------------|----------------------|--------------------|
| OZB-A4571       | 3 W LED              | 7000-11000 K       |
| OZB-A4572       | 3 W LED (4 segmenty) | 6500-7000 K        |
| OBB-A6102       | 4.5 W LED            | 7600 K (približne) |

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Osvetľovací kruh OZB-A4571</b> | 7852.0200  | <b>90,00 €</b>  |
| <b>Osvetľovací kruh OZB-A4572</b> | 7852.0202  | <b>140,00 €</b> |
| <b>Osvetľovací kruh OBB-A6102</b> | 7852.0204  | <b>135,00 €</b> |





## Študentský mikroskop KAPA AS



- robustná kovová konštrukcia tela
- ideálny pre základné potreby, výučbu a uvedenie študentov do sveta mikroskopie
- dlhodobá životnosť aj v prostredí školských tried
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou

### Technické údaje

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Okulárová hlavica       | monokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 45°                                   |
| Okuláre                 | WF10x / 18 mm, uzamykatelné   |
| Objektívy (revolverové) | achromatické DIN 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65                                  |
| Celkové zväčšenie       | 40 až 400x  |
| Stôl                    | 120 x 110 mm s pružinovými držiakmi preparátu, horný nastaviteľný doraz stola |
| Kondenzor               | zabudovaný N.A. 0.65 s irisovou clonou  |
| Zaostrovanie            | hrubý a jemný posuv s nastavením tuhosti chodu                                |
| Osvetlenie              | LED osvetlenie spodné a horné, nastaviteľná intenzita                         |
| Napájanie               | 220-240 V externý transformátor   |

| Názov          | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------|------------|-----------------|
| <b>KAPA AS</b> | 7854.0010  | <b>131,00 €</b> |

## Študentský mikroskop KAPA SM3 BN



- robustná kovová konštrukcia tela
- ideálny pre študentov aj základné laboratórne potreby
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- LED osvetlenie

### Technické údaje

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Okulárová hlavica       | binokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 35°             |
| Okuláre                 | WF10x / 18 mm, uzamykatelné, dioptrická korekcia        |
| Objektívy (revolverové) | achromatické DIN 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25 |
| Celkové zväčšenie       | 40 až 1000x   |
| Stôl                    | 120 x 110 mm posuvný, horný nastaviteľný doraz stola    |
| Kondenzor               | pohyblivý s irisovou clonou a slotom pre filtre         |
| Zaostrovanie            | hrubý a jemný posuv s nastavením tuhosti chodu          |
| Osvetlenie              | LED osvetlenie, nastaviteľná intenzita                  |
| Napájanie               | 220-240 V externý transformátor                         |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------|------------|-----------------|
| <b>KAPA SM3 BN</b> | 7854.0015  | <b>360,00 €</b> |

## Biologický mikroskop KAPA BM 2100



- robustná kovová konštrukcia tela
- ideálne pre laboratórium aj pre výskumné a študijné práce
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- ostrý a čistý obraz
- LED osvetlenie

### Technické údaje

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Okulárová hlavica       | trinokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 35°                     |
| Okuláre                 | WF10x / 20 mm, uzamykatelné, obojstranná dioptrická korekcia     |
| Objektívy (revolverové) | IOS plan-achromatické DIN 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25 |
| Celkové zväčšenie       | 40 až 1000x  |
| Stôl                    | 120 x 110 mm posuvný, horný nastaviteľný doraz stola             |
| Kondenzor               | ABBE (N.A. 1.25) s irisovou clonou a slotom pre filtre           |
| Zaostrovanie            | hrubý a jemný posuv s nastavením tuhosti chodu                   |
| Osvetlenie              | LED osvetlenie, nastaviteľná intenzita                           |
| Napájanie               | 220-240 V externý transformátor                                  |

| Názov               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|------------|-----------------|
| <b>KAPA BM 2100</b> | 7854.0020  | <b>990,00 €</b> |



## Biologický mikroskop KAPA BM 5000

- robustná kovová konštrukcia tela
- ideálny pre laboratórium aj pre výskumné a študijné práce
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- ostrý a čistý obraz
- LED / halogénové osvetlenie

| Technické údaje         |  |
|-------------------------|--|
| Okulárová hlavica       | trinokulárna, otočná o 360°, uhol vzhľadu 35°                    |
| Okuláre                 | WF10x / 20 mm, uzamykatelné, obojstranná dioptrická korekcia     |
| Objektívy (revolverové) | IOS plan-achromatické DIN 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25 |
| Celkové zväčšenie       | 40 až 1000x  |
| Stôl                    | 120 x 110 mm posuvný, horný nastaviteľný doraz stola             |
| Zaostrovanie            | hrubý a jemný posuv s nastavením tuhosti chodu                   |
| Kondenzor               | ABBE (N.A. 1.25) s irisovou clonou a slotom pre filtre           |
| Osvetlenie              | LED osvetlenie, nastaviteľná intenzita                           |
| Napájanie               | 220-240 V externý transformátor                                  |

| Názov               | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------|------------|-------------------|
| <b>KAPA BM 5000</b> | 7854.0025  | <b>2 185,00 €</b> |



## Monokulárny digitálny mikroskop KAPA DM10

- robustná kovová konštrukcia tela
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- zabudovaná kamera pre záznam obrazu
- ostrý a čistý obraz
- halogénové alebo LED osvetlenie

| Technické údaje   |  |
|-------------------|--|
| Okulárová hlavica | monokulárna so zabudovaným CMOS čipom, otočná o 360°, uhol vzhľadu 35° |
| Rozlíšenie        | 1.3 Mpix   |
| Okuláre           | WF10x / 18 mm, uzamykatelné  |
| Objektívy         | achromatické DIN 4x, 10x, 40x, 100x (olejový)                          |
| Celkové zväčšenie | 40 až 1000x  |
| Stôl              | 120 x 110 mm posuvný   |
| Zaostrovanie      | hrubý a jemný posuv  |
| Kondenzor         | Abbeho N.A. 1.25   |
| Osvetlenie        | LED spodné osvetlenie  |
| Napájanie         | 220-240 V externý transformátor  |

| Názov             | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|------------|-----------------|
| <b>KAPA DM 10</b> | 7854.0050  | <b>450,00 €</b> |



## Binokulárny digitálny mikroskop KAPA DM117

- robustná kovová konštrukcia tela
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- zabudovaná kamera pre záznam obrazu
- ostrý a čistý obraz
- halogénové alebo LED osvetlenie

| Technické údaje   |   |
|-------------------|---|
| Okulárová hlavica | binokulárna so zabudovaným CMOS senzorom, otočná o 360°, uhol vzhľadu 35° |
| Rozlíšenie        | 2 Mpix  |
| Okuláre           | WF10x / 18 mm, uzamykatelné   |
| Objektívy         | achromatické DIN 4x, 10x, 40x, 100x (olejový)                             |
| Celkové zväčšenie | 40 až 1000x   |
| Stôl              | 120 x 110 mm posuvný  |
| Zaostrovanie      | hrubý a jemný posuv   |
| Kondenzor         | Abbeho N.A. 1.25  |
| Osvetlenie        | LED spodné osvetlenie   |
| Napájanie         | 220-240 V externý transformátor   |

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------|------------|-----------------|
| <b>KAPA DM 117</b> | 7854.0055  | <b>592,00 €</b> |





## Inverzný mikroskop KAPA IM



- inverzný mikroskop s výstupom na kameru
- vysoko kvalitná optika
- sklá s antireflexnou vrstvou
- robustná kovová konštrukcia tela

### Technické údaje

|                   |   |
|-------------------|---|
| Okulárová hlavica | trinokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 35°  |
| Okuláre           | WF10x / 22 mm, uzamykateľné, dioptrická korekcia  |
| Objektívy         | LWD objektívy 4x, 40x; pre fázový kontrast 10x, 20x   |
| Celkové zväčšenie | 400x  |
| Stôl              | pohyblivý   |
| Zaostrovanie      | hrubý a jemný posuv   |
| Kondenzor         | centrovateľný kondenzor s irisovou apertúrnou clonou a objímkou, s možnosťou uchytenia fázových cloniek |
| Osvetlenie        | halogénové 6V / 30W   |
| Napájanie         | 220-240 V externý transformátor   |

|                                   |            |                   |
|-----------------------------------|------------|-------------------|
| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>Inverzný mikroskop KAPA IM</b> | 7854.0070  | <b>1 980,00 €</b> |

## Metalografický mikroskop KAPA MET 1000



- metalografický mikroskop s výstupom na kameru
- vysoko kvalitná optika
- sklá s antireflexnou vrstvou
- ostrý a čistý obraz
- robustná kovová konštrukcia tela

### Technické údaje

|                   |  |
|-------------------|--|
| Okulárová hlavica | trinokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 35°   |
| Okuláre           | WF10x / 20 mm, uzamykateľné, dioptrická korekcia   |
| Objektívy         | LWD objektívy<br>5x/0.12/∞/- (BF/DF) LWD 10mm<br>10x/0.25/∞/- (BF/DF) LWD 10mm<br>20x/0.4/∞/0 (BF/DF) LWD 5mm<br>50x/0.75/∞/0 (BF/DF) LWD 1.3mm<br>100x/0.90(Dry)/∞/0 (BF) LWD 0.7mm |
| Celkové zväčšenie | 1000x  |
| Stôl              | 120x110 mm pohyblivý   |
| Zaostrovanie      | hrubý a jemný posuv  |
| Kondenzor         | centrovateľný kondenzor s irisovou apertúrnou clonou a objímkou, s možnosťou uchytenia fázových cloniek  |
| Osvetlenie        | halogénové 6V / 30W  |
| Napájanie         | 220-240 V externý transformátor  |

|                      |            |                   |
|----------------------|------------|-------------------|
| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>KAPA MET 1000</b> | 7854.0080  | <b>4 720,00 €</b> |

## Študentská stereolupa STM 703



- ideálna pre základné potreby, výučbu a uvedenie študentov do sveta mikroskopie
- dlhodobá životnosť aj v prostredí školských tried
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- halogénové alebo LED osvetlenie
- robustná kovová konštrukcia tela

### Technické údaje

|                   |   |
|-------------------|---|
| Okulárová hlavica | binokulárna, otočná o 360°, uhol vhladu 35°   |
| Okuláre           | WF10x / 20 mm, uzamykateľné                   |
| Objektívy         | 2x, 4x  |
| Celkové zväčšenie | 20 a 40x                                      |
| Stôl              | 120 x 110 mm s pružinovými držiakmi preparátu |
| Zaostrovanie      | hrubý posuv                                   |
| Osvetlenie        | halogénové spodné a horné                     |
| Napájanie         | 220-240 V externý transformátor               |

|                     |            |                 |
|---------------------|------------|-----------------|
| Názov               | Kat. číslo | Cena za kus     |
| <b>KAPA STM 703</b> | 7854.0090  | <b>220,00 €</b> |

## Stereolupa STM 723

- ideálna pre podrobné sledovanie trojrozmerných objektov
- využitie v biológii, botanike, ale aj elektronike a pod.
- vysoko kvalitná optika, sklá s antireflexnou vrstvou
- robustná kovová konštrukcia tela
- halogénové osvetlenie

| Technické údaje      |  |
|----------------------|--|
| Okulárová hlavica    | trinokulárna, otočná o 360°, uhol vzhľadu 35°    |
| Okuláre              | WF10x / 20 mm, uzamykateľné, dioptrická korekcia |
| Objektív             | 0.7 – 4.5x plynulý zoom                          |
| Celkové zväčšenie    | 7 – 45x  |
| Pracovná vzdialenosť | 80 mm  |
| Stôl                 | 120 x 110 mm s pružinovými držiakmi vzorky       |
| Zaostrovanie         | hrubý posuv                                      |
| Osvetlenie           | halogénové dopadajúce a prechádzajúce            |
| Napájanie            | 220-240 V externý transformátor                  |

| Názov        | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------|------------|-------------|
| KAPA STM 723 | 7854.0095  | 910,00 €    |



## Zdroj studeného svetla Kern

Prídavné svetlo slúžiace na doplnkové osvetlenie mikroskopovaných preparátov pod rôznymi pracovnými uhlami. Zdrojom svetla môže byť LED alebo halogénová lampka, ktorá umožňuje plynulú reguláciu intenzity jas. Zo zdroja je svetelný tok prenášaný pomocou ohybných svetlovodov. Pri modeli OZB-A4515 sú 2 svetlovody od zdroja neoddeliteľné, k modelu OZB-A4512 je možné vybrať niektorý z troch typov odnímateľných vodičov.

| Technické údaje | Zdroj svetla      | Farebná teplota |
|-----------------|-------------------|-----------------|
| OZB-A4515       | 6W LED            | 5600 - 6300 K   |
| OZB-A4512       | halogénová lampka | 3150 - 3200 K   |

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| OZB-A4515 zdroj LED, vr. dvoch svetlovodov | 7852.0220  | 160,00 €    |
| OZB-A4512, zdroj svetla                    | 7852.0222  | 290,00 €    |
| OZB-A4531, vodič svetla jednoramenný       | 7852.0224  | 175,00 €    |
| OZB-A4532, vodič svetla dvojramenný        | 7852.0226  | 245,00 €    |
| OZB-A4533, vodič svetla kruhový            | 7852.0228  | 350,00 €    |



## Zdroj studeného svetla KL300

Emituje prakticky len viditeľné svetlo, bez IČ zložky. Ako zdroj má halogénovú lampu 8V/20W. Tento zdroj nemá vstavaný chladiaci ventilátor, preto je malý a nevytvára vibrácie. Intenzitu svetla je možné nastaviť v troch stupňoch. Vodiče svetla majú štandardnú dĺžku 500 mm a rovnako ako iné príslušenstvo sa objednávajú zvlášť.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Zdroj svetla KL 300                   | 7900.9110  | 448,00 €    |
| Vodič svetla jednoramenný, 500/3.5 mm | 7900.9111  | 159,00 €    |
| Vodič svetla dvojramenný, 500/3.5 mm  | 7900.9112  | 264,00 €    |

## Zdroj studeného svetla Krüss

Veľmi výkonný zdroj svetla, používa sa pre dodatočné posvetlenie na preparát. Halogénová zrkadlová lampka, s plynulou elektronickou reguláciou. Voľne pohyblivý optický vodič svetla môže byť jedno- alebo dvojramenný, dĺžka 500 mm, priemer 4.5 mm.

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| Zdroj svetla KL 5125 150 W          | 7900.9100  | 447,00 €    |
| Vodiaci kábel 1-ramenný KL 5130     | 7900.9101  | 150,00 €    |
| Vodiaci kábel 2-ramenný KL 5131     | 7900.9102  | 231,00 €    |
| Fokusačný set KL 5134               | 7900.9105  | 32,50 €     |
| Polarizačný filter (589 nm) KL 5155 | 7900.9107  | 68,50 €     |





## Zdroje svetla UV



### UV lampa

Má prepínanie medzi vlnovými dĺžkami 366 a 254 nm.

| Označenie                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>UV lampa UV 240, 6 W</b> | 7900.0101  | <b>403,00 €</b> |
| <b>Stojan pre UV lampu</b>  | 7900.0109  | <b>45,30 €</b>  |

### Germicídna lampa

Germicídna lampa (bez vyobrazenia) slúži na hubenie choroboplodných zárodkov v ovzduší.

| Označenie                                 | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>UV lampa germicídna bez žiarivky</b>   | 7900.0201  | <b>118,00 €</b> |
| <b>Žiarivka do lampy germicídnej 30 W</b> | 7900.0202  | <b>27,50 €</b>  |

## Ostatné príslušenstvo k mikroskopom



### Sklá podložné

Sú leštené, s hrúbkou 1.0 mm. Dodávajú sa v balení po 50 kusov, vo vyhotovení s rezaným alebo zabrúseným okrajom.

| Označenie                                  | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|--|-----------------|------------|---------------|
| <b>Podložné sklá 76x26x1 mm, rezané</b>    | 50              | 1820.1100  | <b>1,72 €</b> |
| <b>Podložné sklá 75x25x1 mm, zabrúsené</b> | 50              | 1820.1101  | <b>3,18 €</b> |

### Sklá podložné s matovanou plôškou

Štandardné podložné sklá rezané alebo zabrúsené, s obojstranne matovanou 20 mm plôškou, ktorá slúži na popisovanie.

| Označenie                                  | Matovanie | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|--|-----------|-----------------|------------|---------------|
| <b>Podložné sklá 76x26x1 mm, rezané</b>    | biele     | 50              | 1820.1103  | <b>2,41 €</b> |
| <b>Podložné sklá 75x25x1 mm, zabrúsené</b> | biele     | 50              | 1820.1104  | <b>3,59 €</b> |



### Sklá podložné s jamkami

Sú so štandardnými rozmermi, so zabrúsenými hranami. Hrúbka je 1.2 až 1.5 mm a symetricky sú na nich rozmiestnené jamky s priemerom 15 až 18 mm a s hĺbkou 0.6 až 0.8 mm.

| Označenie                                | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|--|-----------------|------------|-----------------|
| <b>Podložné sklá 76 x 26 mm, 1 jamka</b> | 50              | 1820.1141  | <b>95,30 €</b>  |
| <b>Podložné sklá 76 x 26 mm, 2 jamky</b> | 50              | 1820.1142  | <b>153,00 €</b> |
| <b>Podložné sklá 76 x 26 mm, 3 jamky</b> | 50              | 1820.1143  | <b>193,00 €</b> |



### Sklá podložné SuperFrost

Majú rozmer 76x26 mm, brúsené okraje a bielu matovanú plôšku 20 mm. Sú pokryté adhéznou vrstvou s permanentným nábojom, takže preparát nie je nutné na sklo fixovať.

| Označenie                                       | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Sklá podložné SuperFrost, 72 ks v balení</b> | 1820.1106  | <b>17,80 €</b> |



### Sklá krycie

Sú z čistého optického skla hrúbky 0.13 až 0.16 mm, rezané.

| Označenie                     | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za bal.  |
|-------------------------------|-----------------|------------|---------------|
| <b>Sklo krycie 15 x 15 mm</b> | 200             | 1820.1215  | <b>3,06 €</b> |
| <b>Sklo krycie 18 x 18 mm</b> | 200             | 1820.1218  | <b>3,06 €</b> |
| <b>Sklo krycie 20 x 20 mm</b> | 200             | 1820.1220  | <b>3,88 €</b> |
| <b>Sklo krycie 22 x 22 mm</b> | 200             | 1820.1222  | <b>3,88 €</b> |
| <b>Sklo krycie 24 x 24 mm</b> | 200             | 1820.1224  | <b>4,69 €</b> |
| <b>Sklo krycie 24 x 32 mm</b> | 100             | 1820.1232  | <b>3,06 €</b> |
| <b>Sklo krycie 24 x 40 mm</b> | 100             | 1820.1240  | <b>3,88 €</b> |
| <b>Sklo krycie 24 x 50 mm</b> | 100             | 1820.1250  | <b>4,28 €</b> |
| <b>Sklo krycie 24 x 60 mm</b> | 100             | 1820.1260  | <b>5,10 €</b> |



### Platňa sklenená s jamkami

Leštená sklenená doska so zabrúsenými okrajmi a s 12 jamkami s priemerom 20 až 22 mm a hĺbkou 2 mm. Objem jamky cca 0.2 ml.

| Označenie  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Platňa sklenená 130 x 100 x 6 mm, 12 jamiek</b> | 1820.1175  | <b>69,60 €</b> |

## Stojany Fisherbrand na podložné sklá

- odolná konštrukcia z tvrdého polyetylénu
- pogumované nožičky pre stabilitu na stole
- rozmery 298 x 105 x 24 alebo 299 x 178 x 21 mm

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Stojan na podložné sklá, Fisherbrand, 40 pozícií | 1820.1300  | 46,30 €     |
| Stojan na podložné sklá, Fisherbrand, 78 pozícií | 1820.1302  | 49,40 €     |



## Boxy Fisherbrand na podložné sklá

- vyrobené z odolného PP, pre 25 alebo 100 sklíčok
- pre štandardné sklíčka s rozmermi 25 x 75 mm
- zaklápacie veko pre bezpečné uzatvorenie, identifikačný štítok vo viečku
- rozmery 141 x 92 x 30 alebo 210 x 169 x 37 mm

| Názov   | Farba   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|---------|------------|-------------|
| Box Fisherbrand na podložné sklá, 25 pozícií  | modrá   | 1820.1310  | 4,55 €      |
| Box Fisherbrand na podložné sklá, 25 pozícií  | červená | 1820.1312  | 4,55 €      |
| Box Fisherbrand na podložné sklá, 25 pozícií  | biela   | 1820.1314  | 4,55 €      |
| Box Fisherbrand na podložné sklá, 100 pozícií | modrá   | 1820.1316  | 6,15 €      |
| Box Fisherbrand na podložné sklá, 100 pozícií | červená | 1820.1318  | 6,15 €      |
| Box Fisherbrand na podložné sklá, 100 pozícií | biela   | 1820.1320  | 6,15 €      |



## Obálky Fisherbrand na podložné sklá

- z tvrdého papiera s prekladom, chrániacim vzorky
- výrezy pre ľahké vysunutie sklíčka, pojmu 20 alebo 30 sklíčok
- farebné rozlíšenie, rozmery 208 x 341 x 9 alebo 281 x 328 x 10 mm

| Názov   | Počet ks v bal. | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|-----------------|------------|-------------|
| Obálky Fisherbrand na 20 podložných skiel, čierny okraj | 72              | 1820.1340  | 4,67 €      |
| Obálky Fisherbrand na 20 podložných skiel, modrý okraj  | 72              | 1820.1342  | 4,67 €      |
| Obálky Fisherbrand na 20 podložných skiel, zelený okraj | 72              | 1820.1344  | 4,67 €      |
| Obálky Fisherbrand na 30 podložných skiel, čierny okraj | 40              | 1820.1346  | 8,17 €      |



## Zásobník Fisherbrand pre 20-miestne obálky na sklá

- určený pre uloženie až 5 kusov 20-miestnych obálok Fisherbrand (vyššie na strane)
- odolné vyhotovenie z plastu ABS, stohovateľné
- v dodávke 5 farebných rozlišovacích svoriek na obálky

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Zásobník pre 20-miestne obálky na podložné sklá | 1820.1350  | 48,30 €     |



## Farbiace nádobky sklenené

Sú zhotovené zo skla III. hydrolytickej triedy. Sú určené pre štandardné preparáty 76 x 26 mm a dodávajú sa vrátane viečka.

### Farbiaca nádobka Schiefferdecker

Pre 10 podložných skiel 76 x 26 mm.

| Výška mm | Dĺžka mm | Šírka mm | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------|----------|------------|------------|-------------|
| 45       | 85       | 70       | 10         | 1820.0010  | 5,50 €      |





01



## Farbiaca nádobka Hellendahl

Pre 8 podložných skiel 76 x 26 mm

| Výška mm | Dĺžka mm | Šírka mm | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|----------|------------|------------|---------------|
| 105      | 60       | 55       | 10         | 1820.0020  | <b>5,50 €</b> |

02



## Farbiaca nádobka Coplin

Pre 5 podložných skiel 76 x 26 mm

| Výška mm | Dĺžka mm | Šírka mm | Balenie ks | Kat. číslo | Cena za kus   |
|----------|----------|----------|------------|------------|---------------|
| 115      | 73       | 73       | 10         | 1820.0030  | <b>5,91 €</b> |

03

## Farbiaca nádobka plastová s vložkou



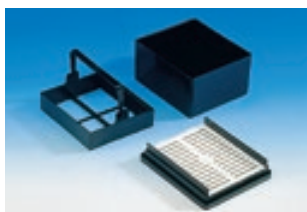
Je zhotovená z číreho TPX. Má dve viečka, šírku 101 mm, hĺbku 83 mm a výšku 70 mm. Vložka je z PP a má kapacitu až 20 podložných skiel.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Farbiaca nádobka (bez vložky)</b> , balenie 4 ks | 2103.5210  | <b>53,00 €</b> |
| <b>Vložka k farb. nádobke</b> , balenie 2 ks        | 2103.5211  | <b>10,80 €</b> |

04

05

## Farbiaca nádobka plastová s vložkou



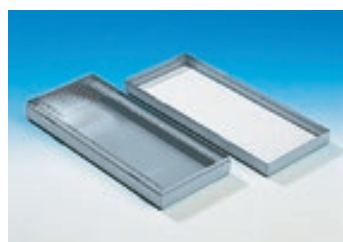
Je z POM, má dobre tesniace viečko. Šírka 98 mm, hĺbka 88 mm, výška 52 mm, má kapacitu až 25 podložných skiel 76x26 mm. V balení je 5 kompletov nádobka / vložka.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|--|------------|----------------|
| <b>Nádobka farbiaca s vložkou</b> , balenie 5 ks | 2103.5220  | <b>81,40 €</b> |

06

07

08



## Box na preparáty

Pre ľahšiu manipuláciu a prehľadnosť slúži box z PS. V spodnom diele sú číslované pozície pre preparáty, v hornom diele indexová karta pre evidenciu.

| Názov                                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Box 120x97x35 mm pre 25 preparátov</b>   | 7850.3194  | <b>6,86 €</b>  |
| <b>Box 230x97x35 mm pre 50 preparátov</b>   | 7850.3196  | <b>10,30 €</b> |
| <b>Box 230x187x35 mm pre 100 preparátov</b> | 7850.3197  | <b>14,00 €</b> |

09



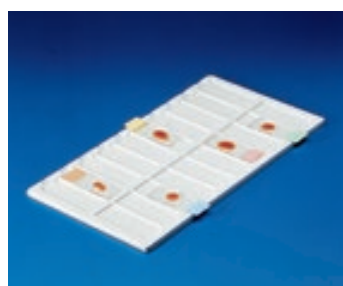
## Box na zasielanie preparátov

Je z PP, má závitový uzáver s možnosťou zaplombovania. Vnútroň priemer je 45 mm, výška 90 mm, takže dovnútra sa vojde podľa hrúbky 5 až 10 preparátov.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Box na zasielanie preparátov</b> , balenie 10 ks | 2103.5231  | <b>24,90 €</b> |

10

11



## Podložka pre preparáty

Je z bieleho PVC a slúži na prehľadné uloženie 20 preparátov 76 x 26 mm. Každý preparát má svoje očíslované miesto. Podložka má rozmer 190 x 340 x 8 mm a dodáva sa v balení 10 ks.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|---|------------|----------------|
| <b>Podložka pre preparáty</b> , balenie 10 ks | 2103.5234  | <b>68,90 €</b> |

12

## Počítacie komôrky

Využívajú sa predovšetkým v zdravotníctve (pri určovaní počtu bielych krviniek, červených krviniek a krvných doštičiek), ale našli svoje uplatnenie aj v ekotoxikologických laboratóriách pri sledovaní rastu sladkovodných rias *Scenedesmus subspicatus* v testoch inhibície rastu sladkovodných rias. Pomocou komôrok sa stanovujú napr. počty kvasinkových buniek, čo má veľký význam pre posúdenie pomnoženia kvasiniek alebo stanovenie množstva nasadených kvasiniek.

Počítaciu komôrku tvorí špeciálne silné podložné sklo, v ktorého strednej časti je vyrytá mriežka štvorcových políčok (počítacia sieť) so známou plochou a hĺbkou. Počítaciu komôrku je možné objednať so svorkami alebo bez. Štandardné balenie obsahuje priehľadnú umelohmotnú krabičku, v ktorej sú umiestnené okrem počítacej komôrky dve krycie sklá.

### Počítacia komôrka podľa Bürkera s 2 počítacími sieťami

Výška počítacieho priestoru (hĺbka komôrky):  $0.1 \pm 0.002$  mm

Plocha jednej počítacej siete:  $9 \text{ mm}^2$ .

Počítacia sieť je tvorená 9 veľkými štvorcami (plocha jedného štvorca je  $1 \text{ mm}^2$ ). Každý z veľkých štvorcov je ďalej rozdelený dvojčiarou na skupinu 16 malých štvorcov /plocha jedného štvorca je  $0.04 \text{ mm}^2$ ).

Príklady použitia: zisťovanie počtu bielych, červených krviniek, krvných doštičiek, pomôcka v ekotoxikológii atď.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Komôrka počítacia podľa Bürkera, bez svoriek</b> | 1822.0021  | <b>39,30 €</b> |
| <b>Komôrka počítacia podľa Bürkera, so svorkami</b> | 1822.0022  | <b>58,60 €</b> |

### Počítacia komôrka podľa Neubauera (zdokonalená) s 2 počítacími sieťami

Hĺbka komôrky:  $0.1 \pm 0.002$  mm

Plocha jednej počítacej siete:  $9 \text{ mm}^2$

Počítacia sieť je tvorená 9 veľkými štvorcami. Štyri veľké krajné štvorce označené písmenom „L“ sú určené pre počítanie bielych krviniek. Každý z veľkých krajných štvorcov je rozdelený na 16 malých štvorčekov (plocha jedného štvorčeka je  $0.0625 \text{ mm}^2$ ). Veľký prostredný štvorec uprostred počítacej siete je rozdelený do skupiny 25 štvorčekov /plocha jedného štvorčeka je  $0.04 \text{ mm}^2$ ). Každý štvorček z tejto 25-člennej skupiny sa skladá zo 16 mini štvorčekov (plocha jedného mini štvorčeka je  $0.0025 \text{ mm}^2$ ).

Päť skupín štvorčekov z veľkého prostredného štvorca uprostred počítacej siete je označené písmenom „E“. Týchto 5 skupín štvorčekov je určených pre počítanie krvných doštičiek a červených krviniek.

Táto zdokonalená komôrka sa líši od klasickej komôrky podľa Neubauera ohraničením všetkých strán veľkých štvorcov trojitou čiarou. Veľké štvorce klasickej Neubauerovej komôrky nie sú ohraničené zo všetkých strán trojitou čiarou.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Komôrka počítacia podľa Neubauera zdokonalená, bez svoriek</b> | 1822.0031  | <b>39,30 €</b> |
| <b>Komôrka počítacia podľa Neubauera zdokonalená, so svorkami</b> | 1822.0032  | <b>58,60 €</b> |

### Počítacia komôrka podľa Thoma s 2 počítacími sieťami

Výška počítacieho priestoru (hĺbka komôrky):  $0.1 \pm 0.002$  mm

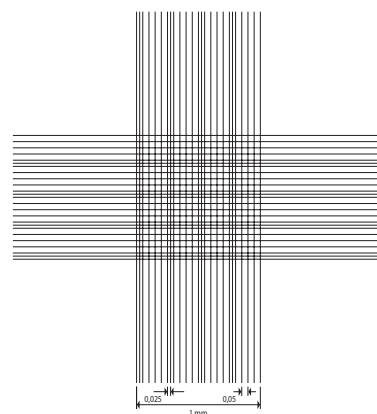
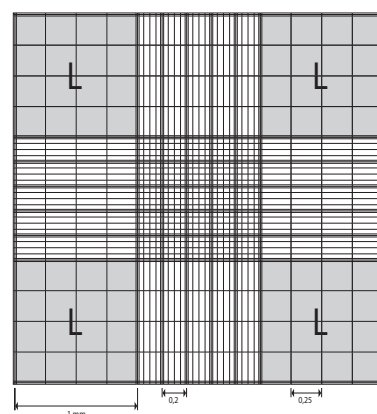
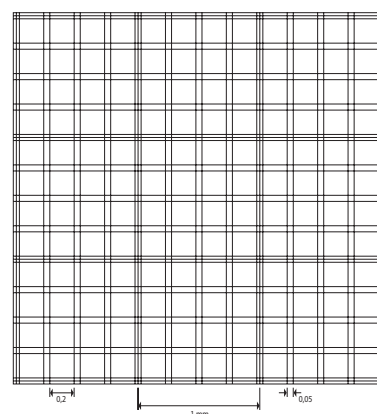
Prostredný štvorec počítacej siete Thomovej komôrky zodpovedá prostrednému veľkému štvorcu v komôrke podľa Neubauera. Na rozdiel od klasickej Neubauerovej komôrky nie sú vonkajšie veľké štvorce ohraničené. Príklady použitia: určovanie počtu červených krviniek a krvných doštičiek, stanovenie počtu kvasinkových buniek atď.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Komôrka počítacia podľa Thoma, bez svoriek</b> | 1822.0041  | <b>39,30 €</b> |
| <b>Komôrka počítacia podľa Thoma, so svorkami</b> | 1822.0042  | <b>58,60 €</b> |

### Sklá krycie hemacytometrické

K počítacím komôrkam. Z borosilikátového skla s leštenou plochou hrúbky  $0.4 \text{ mm}$ . V balení je celkom 100 ks skiel prekladaných papierom.

| Rozmer mm     | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za bal.    |
|---------------|-------------------|------------|-----------------|
| 20 x 26 x 0.4 | 100               | 1820.1291  | <b>131,00 €</b> |
| 24 x 24 x 0.4 | 100               | 1820.1292  | <b>174,00 €</b> |



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

## 01 Presvetľovacie dosky Prolite basic



Sú vybavené zdrojom svetla s optimalizovaným spektrálnym rozložením. Všetko je nainštalované v kovovej schránke s možnosťou zavesenia na stenu. Žiarivka sa objednáva zvlášť.

| Názov                | Presvetlená plocha mm | Výkon zdroja W | Vonkajšie rozmery mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------|-----------------------|----------------|----------------------|------------|-----------------|
| <b>Prolite basic</b> | 300 x 210             | 2 x 8          | 330 x 270 x 60       | 7912.0305  | <b>279,00 €</b> |
| <b>Prolite basic</b> | 500 x 300             | 2 x 13         | 560 x 360 x 60       | 7912.0307  | <b>385,00 €</b> |
| <b>Žiarivka 8W</b>   |                       |                |                      | 7912.0308  | <b>5,30 €</b>   |
| <b>Žiarivka 13W</b>  |                       |                |                      | 7912.0309  | <b>5,30 €</b>   |

## 02 Otočné podložky pre Petriho misky



Manuálne alebo automaticky otočné stolíky na Petriho misky, umožňujúce pohodlné, presné a uniformné rozlievanie agaru alebo roztieranie vzorky. Robustný manuálny stolík je kónického tvaru a umožňuje prácu na obidvoch stranách stolíka s rôzne veľkými priermi misiek. Na užšej strane je možné točiť misky do priemeru 100 mm, na širšej strane až do priemeru 150 mm. Motorovo poháňaný model je z nerezovej ocele, má senzor priblíženia a spúšťa sa priložením ruky k prístroju. Je možné objednať nožný pedál. Štandardne pre misky do priemeru 100 mm, dokúpiť je možné nastavbu pre misky až do 150 mm. Otáčky sú regulovateľné v rozsahu 10 - 100 min<sup>-1</sup>, časovač od 2 s do 3 min.



| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Petritum-M podložka, manuálna</b>                                   | 7912.0239  | <b>188,00 €</b> |
| <b>Petritum-E podložka, elektrická</b>                                 | 7912.0240  | <b>356,00 €</b> |
| <b>Nožný spínač pre petritum-E</b>                                     | 7912.0242  | <b>59,20 €</b>  |
| <b>Nástavec pre petritum-E, pre misky pr. do 150 mm</b>                | 7912.0244  | <b>57,20 €</b>  |
| <b>Inokulačný hák (Drigalski) pre rozter vzoriek, nerez, 180 mm</b>    | 7912.0246  | <b>12,90 €</b>  |
| <b>Inokulačný hák (Drigalski) pre rozter vzoriek, sklenený, 145 mm</b> | 7912.0248  | <b>4,67 €</b>   |

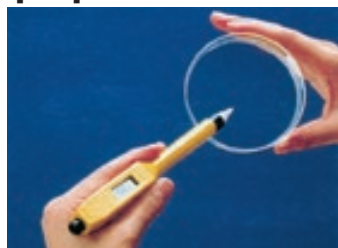
## 03 Pero pre počítanie kolónií Fisherbrand



Malé pero so zvukovým potvrdením označenia kolónie, počítanie až do 99 999. Je možné dokúpiť náhradnú náplň, rozmery 153 x 16,8 mm.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Pero pre počítanie kolónií Fisherbrand</b> | 7912.0150  | <b>63,60 €</b> |

## 04 Pero pre počítanie kolónií



Váži len 24 g. Označením kolónie sa súčasne pripočíta na malom štvormiestnom displeji a potvrdí pípnutím.

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Pero pre počítanie kolónií</b> | 7912.0100  | <b>285,00 €</b> |

## 05 Počítač kolónií Count plus



Je to moderný ergonomický prístroj pre Petriho misky s priemerom do 90 mm. Pole má bočné (kruhové) osvetlenie, ktorého intenzitu i zafarbenie je možné korigovať, takže sa dobre pracuje i so sfarbenými kultúrami. Pole s miskou spočíva na tlakovom senzore, takže sa dotyk značkovacou ceruzkou pri označení kolónie súčasne zaznamená na počítaadle (3-miestny displej) a potvrdí pípnutím. Citlivosť tlakového senzora je možné v istých medziach upraviť podľa potreby užívateľa.

V cene základného prístroja sú rastrované kontrastné kotúčiky, ale lupu so statívom je potrebné objednať zvlášť.

| Názov                                      | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Počítač kolónií Count plus</b>          | 7912.0210  | <b>1 253,00 €</b> |
| <b>Redukčný krúžok pre misky pr. 60 mm</b> | 7912.0211  | <b>48,50 €</b>    |
| <b>Lupa zväčšujúca 3x so statívom</b>      | 7912.0212  | <b>119,00 €</b>   |



## Viskozimetre

Pomocou sklenených viskozimetrov je možné veľmi presne určiť hodnotu viskozity transparentných menej viskózných kvapalín newtonovského typu. Podmienkou pre presné meranie je správne vytemperovanie zariadenia i vzorky na požadovanú teplotu a starostlivé odčítanie času potrebného na prechod kvapaliny kapilárou. Príklad vhodného temperačného zariadenia je uvedený v tomto katalógu na str. 502.

### Sklenené kapilárne viskozimetre Technosklo

#### Viskozimetre Ubbelohde

| Označenie   | Priemer kapiláry mm | Rozsah merania mm <sup>2</sup> /s | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------|---------------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Oa</b>   | 0.46±0.02           | 0.5 ... 3                         | 7170.0120  | <b>186,00 €</b> |
| <b>I</b>    | 0.64±0.02           | 2 ... 10                          | 7170.0130  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Ia</b>   | 0.84±0.02           | 6 ... 30                          | 7170.0140  | <b>186,00 €</b> |
| <b>II</b>   | 1.13±0.03           | 20 ... 100                        | 7170.0150  | <b>186,00 €</b> |
| <b>IIa</b>  | 1.48±0.03           | 60 ... 300                        | 7170.0160  | <b>186,00 €</b> |
| <b>III</b>  | 2.01±0.05           | 200 ... 1000                      | 7170.0170  | <b>186,00 €</b> |
| <b>IIIa</b> | 2.64±0.07           | 600 ... 3000                      | 7170.0180  | <b>186,00 €</b> |
| <b>IV</b>   | 3.57±0.10           | 2000 ... 10000                    | 7170.0190  | <b>186,00 €</b> |

Ostwald

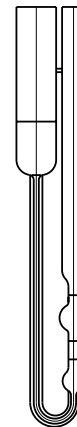


Ubbelohde



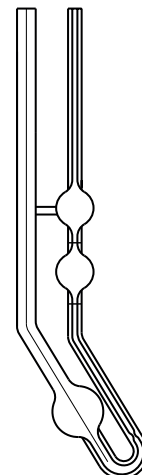
### Viskozimetre pre nepriehľadné kvapaliny

| Označenie   | Nominálna konštanta mm <sup>2</sup> /s (± 15%) | Rozsah merania mm <sup>2</sup> /s | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------|--|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>NK 1</b> | 0.003  | 0.6 ... 3                         | 7170.0400  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 2</b> | 0.01   | 2 ... 10                          | 7170.0402  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 3</b> | 0.03   | 6 ... 30                          | 7170.0404  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 4</b> | 0.1  | 20 ... 100                        | 7170.0406  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 5</b> | 0.3  | 60 ... 300                        | 7170.0408  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 6</b> | 1.0  | 200 ... 1000                      | 7170.0410  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 7</b> | 3.0  | 600 ... 3000                      | 7170.0412  | <b>201,00 €</b> |
| <b>NK 8</b> | 10   | 2000 ... 10000                    | 7170.0414  | <b>201,00 €</b> |



### Viskozimetre Cannon - Fenske

| Veľkosť podľa ISO | Nominálna konštanta mm <sup>2</sup> /s (± 15%) | Rozsah merania mm <sup>2</sup> /s | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------|--|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>25</b>         | 0.002  | 0.5 ... 2                         | 7170.0430  | <b>203,00 €</b> |
| <b>50</b>         | 0.004  | 0.8 ... 4                         | 7170.0432  | <b>203,00 €</b> |
| <b>75</b>         | 0.008  | 1.6 ... 8                         | 7170.0434  | <b>203,00 €</b> |
| <b>100</b>        | 0.015  | 3 ... 15                          | 7170.0436  | <b>203,00 €</b> |
| <b>150</b>        | 0.035  | 7 ... 35                          | 7170.0438  | <b>203,00 €</b> |
| <b>200</b>        | 0.1  | 20 ... 100                        | 7170.0440  | <b>203,00 €</b> |
| <b>300</b>        | 0.25   | 50 ... 250                        | 7170.0442  | <b>203,00 €</b> |
| <b>350</b>        | 0.5  | 100 ... 500                       | 7170.0444  | <b>203,00 €</b> |
| <b>400</b>        | 1.2  | 240 ... 1200                      | 7170.0446  | <b>203,00 €</b> |
| <b>450</b>        | 2.5  | 500 ... 2500                      | 7170.0448  | <b>203,00 €</b> |
| <b>500</b>        | 8  | 1600 ... 8000                     | 7170.0450  | <b>203,00 €</b> |
| <b>600</b>        | 20   | 4000 ... 20000                    | 7170.0452  | <b>203,00 €</b> |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## Sklenené kapilárne viskozimetre SI Analytics

Nemecký výrobca SI Analytics ponúka Ubbelohde viskozimetre rovnakého typu ako vyššie uvedené, ale v presnom kalibrovanom vyhotovení, s kalibračným listom výrobcu, ktorý zaručuje zhodu s normou DIN 55350. Tieto viskozimetre sú určené pre automatické merania so zariadeniami typu ViscoClock a AVS, a sú vybavené rýskami a môžu byť použité aj pre bežné manuálne merania.

| Označenie   | Priemer kapiláry mm | Rozsah merania mm <sup>2</sup> /s | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------|---------------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>0</b>    | 0.36±0.01           | 0.3 ... 1                         | 7170.4715  | <b>350,00 €</b> |
| <b>0c</b>   | 0.47±0.01           | 0.5 ... 3                         | 7170.4717  | <b>350,00 €</b> |
| <b>0a</b>   | 0.53±0.01           | 0.8 ... 5                         | 7170.4720  | <b>350,00 €</b> |
| <b>I</b>    | 0.63±0.01           | 1.2 ... 10                        | 7170.4730  | <b>350,00 €</b> |
| <b>Ic</b>   | 0.84±0.01           | 3 ... 30                          | 7170.4736  | <b>350,00 €</b> |
| <b>Ia</b>   | 0.95±0.01           | 5 ... 50                          | 7170.4740  | <b>350,00 €</b> |
| <b>II</b>   | 1.13±0.01           | 10 ... 100                        | 7170.4750  | <b>350,00 €</b> |
| <b>IIC</b>  | 1.50±0.01           | 30 ... 300                        | 7170.4755  | <b>350,00 €</b> |
| <b>Ila</b>  | 1.69±0.01           | 50 ... 500                        | 7170.4760  | <b>350,00 €</b> |
| <b>III</b>  | 2.01±0.01           | 100 ... 1000                      | 7170.4770  | <b>350,00 €</b> |
| <b>IIIc</b> | 2.65±0.01           | 300 ... 3000                      | 7170.4775  | <b>350,00 €</b> |
| <b>IIIa</b> | 3.00±0.01           | 500 ... 5000                      | 7170.4780  | <b>350,00 €</b> |
| <b>IV</b>   | 3.60±0.01           | 1000 ... 10000                    | 7170.4790  | <b>350,00 €</b> |
| <b>IVa</b>  | 5.34±0.01           | 6000 ... 30000                    | 7170.0241  | <b>350,00 €</b> |

Na pranie je možné objednať tieto presne vyrobené viskozimetre bez kalibrácie, kedy zákazník ušetrí poplatok za kalibráciu, a vykoná si ju sám.

| Označenie   | Priemer kapiláry mm | Rozsah merania mm <sup>2</sup> /s | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------|---------------------|-----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>0c</b>   | 0.47±0.01           | 0.5 ... 3                         | 7170.4810  | <b>212,00 €</b> |
| <b>0a</b>   | 0.53±0.01           | 0.8 ... 5                         | 7170.4820  | <b>212,00 €</b> |
| <b>I</b>    | 0.63±0.01           | 1.2 ... 10                        | 7170.4830  | <b>212,00 €</b> |
| <b>Ic</b>   | 0.84±0.01           | 3 ... 30                          | 7170.4846  | <b>212,00 €</b> |
| <b>II</b>   | 1.13±0.01           | 10 ... 100                        | 7170.4850  | <b>212,00 €</b> |
| <b>IIC</b>  | 1.50±0.01           | 30 ... 300                        | 7170.4860  | <b>212,00 €</b> |
| <b>III</b>  | 2.01±0.01           | 100 ... 1000                      | 7170.4870  | <b>212,00 €</b> |
| <b>IIIc</b> | 2.65±0.01           | 300 ... 3000                      | 7170.4880  | <b>212,00 €</b> |
| <b>IV</b>   | 3.60±0.01           | 1000 ... 10000                    | 7170.4890  | <b>212,00 €</b> |

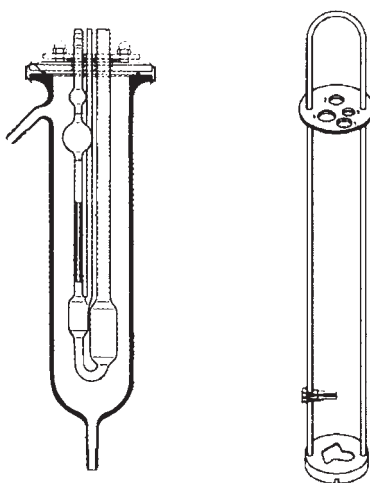
Viskozimetre s označením Ia, IIa a IIIa nie sú v nekalibrovanom vyhotovení k dispozícii

Označenie tu uvedených viskozimetrov zodpovedá normám DIN, je možné samozrejme dodať i viskozimetre označené podľa ISO, príp. ASTM. K dispozícii je tiež rad ďalších typov sklenených kapilárnych viskozimetrov Cannon-Fenske, mikroviskozimetre a špeciálne Ubbelohde viskozimetre pre stanovenie limitného viskozitného čísla polymérov. Ponuku Vám spracujeme na požiadanie.

**Sklenený termostátový plášť** pre Ubbelohde viskozimetre, s držiakom. V plášti je možné temperovať viskozimetre na teplotu 8 až 180°C pomocou obehového termostatu.

**Stojanček na viskozimetre** je určený na odloženie viskozimetra na stôl pri príprave vzorky, i pre následné meranie v priehľadnom termostátovom kúpeli. Pokiaľ nepoužívate špeciálne zariadenie s vlastným držiakom (sklenený termostátový plášť, stopky ViscoClock alebo stojanček AVS/SK), je to pomôcka prakticky nepostrádateľná. Stojanček je vyrobený z nerezovej ocele a zaručuje zvislú polohu viskozimetra s odchýlkou <1°.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Temperačný plášť Ubbelohde</b>               | 7170.0301  | <b>413,00 €</b> |
| <b>Stojan pre Ubbelohde viskozimetre Schott</b> | 7170.9010  | <b>138,00 €</b> |



## Stopky SI Analytics ViscoClock plus

- presné automatické meranie času prietoku vzorky skleneným viskozimetrom
- pre originálne sklenené viskozimetre SI Analytics v kalibrovanej alebo nekalibrovanej verzii
- súčasťou integrovaný stojan na viskozimeter z odolného PPA polyméru
- jednoduchá obsluha, veľký prehľadný displej
- namerané údaje je možné uložiť na USB flash pamäť (PDF a CSV formát)
- možnosť priameho pripojenia tlačiarne alebo PC
- súčasťou dodávky ručná pumpa pre nasávanie vzorky a napájací adaptér

| Technické údaje  |  |
|------------------|--|
| Rozsah merania   | 0.35 ... 10000 mm <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> (cSt) |
| Presnosť merania | 0.01 s ±1 digit                                      |
| Rozsah času      | až 999.99 s, rozlíšenie 0.01 s                       |
| Pracovná teplota | -40 ... 150°C  |
| Dátový výstup    | USB (typ A a typ B mini USB)                         |
| Rozmery          | 95 x 30 x 515 mm                                     |
| Hmotnosť         | cca 450 g (bez viskozimetra)                         |

| Názov                  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------|------------|-------------------|
| <b>ViscoClock plus</b> | 7170.4000  | <b>1 270,00 €</b> |



## Automatický kapilárny viskozimeter Schott

Prístroje AVS umožňujú automatické meranie viskozity pomocou kalibrovaných viskozimetrov Ubbelohde, uložených do špeciálnych stojanov s optickým alebo termickým snímaním hladiny kvapaliny. Je možné merať viskozitu kvapalín s najrôznejšími vlastnosťami, od priehľadných kvapalín až po čierne celkom nepriehľadné.

Prvotné naplnenie viskozimetra vzorkou vykoná obsluha ručne, ďalej už všetko prebieha automaticky. Prístroj počká stanovenú dobu na vytemperovanie systému, potom si sám prečerpá vzorku do východiskovej pozície, vykoná požadovaný počet meraní, z nameraných časov vypočíta viskozitu a výsledky zoradí do protokolu.

**ViscoSystem AVS 370** je potrebné pripojiť pomocou rozhrania RS232 k počítaču typu PC, na ktorom sa spustí program WinVisco 370, ktorý potom riadi celé meranie. V základnej dodávke je skriňa vybavená jednou kompletnou meracou pozíciou ViscoPump a program WinVisco. Samostatne dokúpiteľnými jednotkami ViscoPump je možné systém doplniť pre meranie štyrmi jednotkami (viď ilustračný obrázok). Nutnou výbavou pre každú meraciu pozíciu je špeciálny stojan AVS/SK + sklenený Ubbelohde viskozimeter Schott. Na prianie je možné systém doplniť odčerpávaním už odmeraných vzoriek a preplachovaním viskozimetrov.

**ViscoSystem AVS 470** pracuje samostatne, bez pripojenia k PC. Má vstavanú jednu meraciu jednotku ViscoPump, ďalšie rozšírenie nie je možné, pretože zostávajúci objem skrine zaberá radiaca elektronika, klávesnica a podsvietený displej. Kompaktná stavba prístroja umožňuje ľahké zriadenie kontrolného stanovišťa, napr. i vo výrobných priestoroch. Na prevádzku je nutný merací stojan AVS/SK, vhodný sklenený viskozimeter a termostatický kúpeľ. Zostavu je možné na prianie doplniť externou klávesnicou a tlačiarňou.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Viskozimeter AVS 370</b> , s jednou meracou jednotkou a software        | 7170.4170  | <b>8 540,00 €</b> |
| <b>Rozširujúca jednotka ViscoPump</b>                                      | 7170.4171  | <b>3 230,00 €</b> |
| <b>Stojan AVS/SK pre optické snímanie</b>                                  | 7170.4173  | <b>2 670,00 €</b> |
| <b>Kábel pre spojenie AVS 370 s PC</b> , 4 m                               | 7170.4176  | <b>129,00 €</b>   |
| <b>Viskozimeter AVS 470</b> , s jednou mer. jednotkou, bez ďalšieho prísl. | 7170.4185  | <b>7 750,00 €</b> |
| <b>Termostat ME 16 G</b> , pre dva viskozimetre                            | 5703.9516  | <b>2 975,00 €</b> |

AVS 370



AVS 470





01



## Výtokové poháriky

Výtokové (Fordove) poháriky sa používajú na porovnávacie meranie viskozity vzoriek. Výsledkom stanovenia nie je hodnota viskozity, ale nameraný čas, ktorý sa porovnáva s výtokovým časom kvapaliny so štandardnými vlastnosťami. Týmto spôsobom sa dá ľahko a rýchlo charakterizovať konzistencia olejov, farieb, lakov a podobných kvapalín. Ďalšou veľkou výhodou je ľahké čistenie zariadenia.

**Pohárik TA** je vyrobený z hliníka, má držadlo pre ľahké naberanie vzorky z nádrží a pevne vsadenú ocelovú trysku. Nasledujúca tabuľka zhrňuje najčastejšie používané poháriky zodpovedajúce norme DIN 53211, na požiadanie je možné dodať poháriky podľa ISO a ASTM.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Pohárik TA s tryskou 2 mm</b> | 7172.0012  | <b>118,00 €</b> |
| <b>Pohárik TA s tryskou 3 mm</b> | 7172.0013  | <b>118,00 €</b> |
| <b>Pohárik TA s tryskou 4 mm</b> | 7172.0014  | <b>118,00 €</b> |
| <b>Pohárik TA s tryskou 5 mm</b> | 7172.0015  | <b>118,00 €</b> |
| <b>Pohárik TA s tryskou 6 mm</b> | 7172.0016  | <b>118,00 €</b> |
| <b>Pohárik TA s tryskou 8 mm</b> | 7172.0018  | <b>118,00 €</b> |

04



## Guličkové viskozimetre

Prístroj **Höppler C** spĺňa nároky noriem DIN 53015 aj ISO 12058 a je akceptovaný ako referenčné zariadenie. Súčasťou dodávky sú 3 sklenené a 3 kovové guľičky rôzneho priemeru, čistiaci nástroj, sklenený teplomer -1 až +26°C / 0.1°C, kalibračná tabuľka, obal.

| Technické údaje    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Rozsah použitia    | 0.5 mPas – 10 <sup>5</sup> mPas (cP) |
| Teplotný rozsah    | -20°C ... +150°C                     |
| Reprodukovateľnosť | < 0.5%                               |
| Porovnateľnosť     | < 1%                                 |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Viskozimeter HAAKE guľičkový Höppler C</b> | 7175.0200  | <b>2 450,00 €</b> |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Sklenená guľička G - pre meranie plynov, (nie je súčasťou základného setu)</b> | 7175.0201  | <b>213,00 €</b> |
| <b>Sada náhradných guľičiek 1-6, v drevenej krabičke</b>                          | 7175.0202  | <b>721,00 €</b> |
| <b>Náhradný sklenený teplomer</b>   | 7175.0203  | <b>113,00 €</b> |

07

08



Viskozimeter **Höppler KD 3.1** je obdobný predchádzajúcemu modelu, avšak guľička je tu meranou kvapalinou pretlačovaná pomocou tenkej ocelevej tyče. Toto riešenie umožňuje jednak použitie rôznej sily (a teda vytvorenie rôznych strihových rýchlostí), jednak možnosť presného odčítania polohy guľičky aj v nepriehľadných kvapalinách.

Pomocou vstavaného rozhrania RS232 je možné namerané výsledky vytlačiť na tlačiarňu alebo preniesť do počítača na ďalšie spracovanie. Vďaka možnosti meniť silu pretlačovania a teda aj rýchlosť prestupu gule kvapalinou, je možné pomocou tohto prístroja stanovovať aj reologické vlastnosti nenewtonských kvapalín, a to v rozsahu konzistencie od vodných roztokov až po tuhú mazadlá. Pre získanie presných výsledkov je nutné plášť prístroja temperovať pomocou kvalitného obehového termostatu. Viskozimeter teplotu v plášti priebežne meria (s presnosťou na 0.01°C) a pri ukončení merania ju vypíše na displeji spolu s nameranou dobou prechodu guľičky kvapalinou a z nej vypočítanou hodnotou dynamickej viskozity. V cene viskozimetra je obsiahnutý len samotný prístroj, ktorý je nutné pre meranie vybaviť guľičkou a meracou nádobkou, zvolenou podľa viskozity zamýšľaných vzoriek.

| Technické údaje  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Rozsah použitia  | 1 ... 2.10 <sup>9</sup> mPas   |
| Presnosť merania | <1 ... 2%, podľa použitej gule |
| Teplotný rozsah  | -60 ... +200°C                 |
| Hmotnosť         | 8 kg                           |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus        |
|--|------------|--------------------|
| <b>Viskozimeter Höppler KD 3.1</b>                 | 7175.0101  | <b>10 850,00 €</b> |
| <b>Kalibrovaná sklenená guľička pre KD 3.1</b>     | 7175.0110  | <b>224,00 €</b>    |
| <b>Nádobka KZ 0.01, pre 0.9 ... 77 mPas</b>        | 7175.0111  | <b>124,00 €</b>    |
| <b>Nádobka KZ 0.1, pre 59 ... 1200 mPas</b>        | 7175.0112  | <b>124,00 €</b>    |
| <b>Nádobka KZ 1, pre 990 ... 18000 mPas</b>        | 7175.0113  | <b>124,00 €</b>    |
| <b>Nádobka KZ 10, pre 14000 ... 280000 mPas</b>    | 7175.0114  | <b>124,00 €</b>    |
| <b>Nádobka KZ 100, pre 230000 ... 4100000 mPas</b> | 7175.0115  | <b>124,00 €</b>    |

12



## Rotačné viskozimetre

HAAKE Viscotester plus je ručný batériový prístroj pre rýchlu rutinnú kontrolu viskozity kvapalín vo výrobnom procese i v laboratóriu. Pre kvapaliny s jednoduchým newtonovským správaním a za definovaných podmienok je ním možné určiť absolútnu hodnotu viskozity, i keď je skôr určený pre porovnávacie relatívne merania, napr. pre zistenie rozdielu viskozity dvoch výrobných šarží.

| Technické údaje    |   |
|--------------------|---|
| Rozsah merania     | 1.5 ... 330 mPas (VT 1 plus)<br>30 ... 400 000 mPas (VT 2 plus) |
| Reprodukovateľnosť | ±1% rozsahu prístroja   |
| Presnosť merania   | ±5% rozsahu prístroja<br>(na pranie ±1% rozsahu prístroja)      |
| Rýchlosť otáčania  | 62.5 min <sup>-1</sup>  |
| Teplota            | do 150°C  |

Dodáva sa v praktickom transportnom kufríku. V cene dodávky je prístroj s batériami, meracia nádobka, 3 rotory a držiak na bežný laboratórny stojan.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Viscotester VT 1 plus</b> | 7176.0005  | <b>2 590,00 €</b> |
| <b>Viscotester VT 2 plus</b> | 7176.0006  | <b>2 590,00 €</b> |



**Thermo Viscotestery** patria tiež do skupiny rotačných viskozimetrov s ponorným rotujúcim vretenom. Z klávesnice sa zvolí typ použitého vretena a rýchlosť otáčania, a za okamih po ustálení prúdenia je možné na displeji odčítať viskozitu vzorky. **Viscotester C** je prístroj pre základné použitie, so štvorriadkovým LCD. **Viscotester D** má displej so šiestimi riadkami, umožňuje prenos dát do PC cez USB kábel, je vybavený vnútornou pamäťou pre deväť základných meracích rutín. Možno k nemu pripojiť aj externé Pt100 čidlo a zobraziť tak teplotu vzorky na displeji. **Viscotester E** je ako najvybavenejší model tohto radu vybavený obojsmerným USB rozhraním pre automatické merania s plnou kontrolou z PC. Interná pamäť pre 9 pokročilých meracích rutín, jednoduché nastavovanie funkcií. Vyšší počet nastaviteľných otáčok, väčší merací rozsah viskozity. Na displeji je možné okrem viskozity a teploty vzorky zobraziť aj šmykovú rýchlosť, šmykové trenie pre koaxiálne vreteno a ďalšie parametre.

Pomocou programu RheoWin je možné počítačom meranie riadiť (model E), namerané údaje sa potom v počítači dajú ďalej spracovávať a archívovať (model E a D).

V základnej cene je prístroj v transportnom kufríku, rotačné vretená, statív a pri modeli E teplotný snímač, táto výbava stačí pre bežné meranie. V prípade potreby je možné dokúpiť ďalšie špeciálne vybavenie, ako software RheoWin, adaptér pre nízkoviskózne kvapaliny, adaptér pre meranie s malým množstvom vzorky, statív Helipath pre meranie v thixotropných kvapalinách, a pod. Aktuálnu ponuku zašleme na požiadanie.

| Technické údaje    |  |
|--------------------|--|
| Rýchlosť otáčania  | 0.01 až 200 min <sup>-1</sup> , v 54 stupňoch (model E)<br>0.1 až 200 min <sup>-1</sup> , v 21 stupňoch (modely D a C) |
| Reprodukovateľnosť | ±0.2% rozsahu prístroja  |
| Presnosť merania   | ±1% rozsahu prístroja  |
| Teplota            | do 150°C   |
| Objem vzorky       | cca 600ml  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Viscotester C, verzia L</b> , rozsah 15 ... 2 000 000 mPas | 7176.0031  | <b>2 992,00 €</b> |
| <b>Viscotester C, verzia R</b> , rozsah 100...13 000 000 mPas | 7176.0032  | <b>2 992,00 €</b> |
| <b>Viscotester D, verzia L</b> , rozsah 15 ... 2 000 000 mPas | 7176.0033  | <b>3 828,00 €</b> |
| <b>Viscotester D, verzia R</b> , rozsah 100...13 000 000 mPas | 7176.0034  | <b>3 828,00 €</b> |
| <b>Viscotester E, verzia L</b> , rozsah 15 ... 6 000 000 mPas | 7176.0035  | <b>4 409,00 €</b> |
| <b>Viscotester E, verzia R</b> , rozsah 100...40 000 000 mPas | 7176.0036  | <b>4 409,00 €</b> |
| <b>Software RheoWin pre Viscotester D</b>                     | 7176.0037  | <b>759,00 €</b>   |
| <b>Software RheoWin pre Viscotester D</b>                     | 7176.0038  | <b>1 147,00 €</b> |
| <b>Helipath statív</b>  | 7176.0030  | <b>1 850,00 €</b> |





01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



**Thermo Viscotester 550** je vyšší model rotačného Searle viskozimetra, umožňuje meranie absolútnej hodnoty viskozity. Pokrýva široký rozsah aplikácií merania kvality, pre ktoré je špeciálne určený. Okrem systému koaxiálnych valcov s definovanou vzdialenosťou (hrúbkou vrstvy) podľa noriem DIN 53018 a ISO 3219 umožňuje aj meranie na princípe kužel / doska či paralelná doska. Ďalšie možné senzory sú ponorné podľa DIN 53019, či systém relatívneho snímača podľa ISO 2555. Je možné automaticky merať tokové krivky, teplotné závislosti, šmykovú rýchlosť a šmykové trenie, pomocou CD-metódy medzi tekutosti, merať látky s malými časticami <math><0.3\text{ mm}</math>, ťažko merateľné látky, sedimentujúce látky.

Prístroj je samostatne funkčný, pomocou rozhrania RS232 je možné tlačiť výsledky na tlačiarňu, alebo počítačom meranie riadiť a údaje ďalej spracovávať.

#### Technické údaje

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Rozsah merania            | 1...1 000 000 mPas  |
| Rozsah krútiaceho momentu | 0.1...30 mNm  |
| Rýchlosť otáčania         | 0.5-800 $\text{min}^{-1}$ , až 100 preddefinovaných stupňov |
| CD-mód                    | 0.0125 $\text{min}^{-1}$                                    |
| Objem vzorky              | 8-80 $\text{cm}^3$  |
| Neistota                  | $\pm 0.5\%$ rozsahu prístroja                               |
| Teplotný rozsah           | -50...+250°C v závislosti na zostave merania                |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus        |
|--|------------|--------------------|
| <b>Viscotester 550</b> s rotormi MV a SV, temp. valcom, T senzorom | 7176.0050  | <b>12 030,00 €</b> |
| <b>Viscotester 550</b> so systémom kužel/doska PK100D, PK1         | 7176.0051  | <b>17 490,00 €</b> |
| <b>Viscotester 550</b> s rotorom FL100, sw Rheowin a káblom        | 7176.0052  | <b>9 640,00 €</b>  |



**Thermo Viscotester iQ** je novinkou dopĺňujúcou mnohými rokmi preverený VT 550 a posúvajúci meranie ďalej z pohľadu obsluhy k ľahkosti a jednoduchosti. Ovládanie cez farebný dotykový displej, automatické rozoznanie zvolenej geometrie a temperačného modulu. Automatická stabilizácia teploty vzorky, presný a rýchly Peltierov modul. Zdvíhacie zariadenie pre rýchlu zmenu rotorov a jednoduché vloženie vzorky. USB pripojenie pre jednoduché prenášanie údajov a metód pomocou flash disku. Interný softvér okrem bežných svetových jazykov teraz aj česky! Prístroj je samostatne funkčný aj bez PC softvéru RheoWin alebo RheoApp. Možnosť pripojenia externej klávesnice.

#### Technické údaje

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Rozsah viskozity             | 0.001 ... 600 000 Pas                  |
| Točivý moment                | 0.2 - 100 mNm                          |
| Rozlíšenie točivého momentu  | 0.01 mNm                               |
| Uhlová rýchlosť              | 0.001 - 157 $\text{rads}^{-1}$         |
| Rozlíšenie uhlovej rýchlosti | 1.25 $\mu\text{rad}$                   |
| Šmyková rýchlosť             | 0.004 - 11415 $\text{s}^{-1}$          |
| Šmykové napätie              | 0.7 - 63660 Pa                         |
| Rozsah teplôt                | -5 ... + 160°C Peltier temperovanie    |
|                              | -20 ... +180°C teplovodné temperovanie |
| Rozmery                      | 270 x 500 x 50 mm                      |
| Hmotnosť                     | 18 kg                                  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus        |
|--|------------|--------------------|
| <b>Viskozimeter iQ</b> sada pre prácu s kvapalinami, TM-LI-C32         | 7176.0070  | <b>12 840,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter iQ</b> sada pre prácu s kvapalinami, TM-PE-C           | 7176.0071  | <b>15 830,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter iQ</b> sada pre prácu s kvapalinami a pastami, TM-PE-C | 7176.0072  | <b>19 380,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter iQ</b> sada pre stanovenie medze toku                  | 7176.0073  | <b>10 960,00 €</b> |

## Viskozimetre radu Viscolead

**Séria One** určená pre základné meranie relatívnej a absolútnej viskozity. Na 4-riadkovom displeji je možné zobraziť viskozitu v mPas (cP), % krútiaceho momentu, číslo rotačného nástavca a rýchlosť otáčania. Zvukový alarm, ak sú hodnoty mimo rozsahu. Súčasťou dodávky je 4 (L) alebo 6 (R + H) rotačných vretien (Spindle), nastaviteľný stojan, ochranný rám na vretiená, stojan na vretiená, kalibračný certifikát výrobcu, manuál.



| Technické údaje pre modely One a ADV |   |
|--------------------------------------|---|
| Rýchlosť otáčania                    | 0.3 ... 100 min <sup>-1</sup> , v 18 stupňoch         |
| Čítilivosť merania                   | 0.01 mPas (s použitím špec. nízkoviskózneho adaptéra) |
|                                      | 0.1 mPas (do viskozity 10 Pas)                        |
|                                      | 1 mPas (nad viskozitou 10 Pas)                        |
| Presnosť merania                     | ±1 % celkového rozsahu stupnice                       |
| Reprodukovateľnosť                   | 0.2 %   |
| Upínanie rotačných vretien           | na závit, alebo rychloupínací PPR systém              |

| Názov   | Rozsah viskozity mPas (cP) | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|----------------------------|------------|-------------------|
| <b>Viskozimeter Viscolead One L</b>                             | (1)* 20 ... 2000000        | 7176.1161  | <b>1 782,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead One R</b>                             | 100 ... 13000000           | 7176.1162  | <b>1 782,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead One H</b>                             | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1163  | <b>1 782,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead One L s PPR vretienami</b>            | (1)* 20 ... 2000000        | 7176.1164  | <b>1 925,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead One R s PPR vretienami</b>            | 100 ... 13000000           | 7176.1165  | <b>1 925,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead One H s PPR vretienami</b>            | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1166  | <b>1 925,00 €</b> |
| <b>Kufor transportný pre viskozimetre Alpha a Viscolead ONE</b> |                            | 7176.1120  | <b>101,00 €</b>   |

**Séria ADV** určená pre pokročilejšie meranie viskozity. Rozšírenie v porovnaní s prístrojmi One: na displeji je možné zobraziť aj kinematickú viskozitu v cSt (hustotu musí obsluha do prístroja zadať), % rozsahu, teplotu vzorky v °C alebo °F (ak sa pripojí Pt100 čidlo). Ďalším rozdielom je USB pripojenie, kedy je možné jednosmerne odosielať dáta do PC s Excelom (funkcia data-logger). Súčasťou dodávky je Pt100 snímač, 4 (L) alebo 6 (R + H) rotačných vretien (Spindle), nastaviteľný stojan, ochranný rám na vretiená, stojan na vretiená, kalibračný certifikát výrobcu, CD so softvérom, manuál a transportný kufík.



| Názov  | Rozsah viskozity mPas (cP) | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|----------------------------|------------|-------------------|
| <b>Viskozimeter Viscolead ADV L</b>                  | (1)* 20 ... 2000000        | 7176.1171  | <b>2 145,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead ADV R</b>                  | 100 ... 13000000           | 7176.1172  | <b>2 145,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead ADV H</b>                  | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1173  | <b>2 145,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead ADV L s PPR vretienami</b> | (1)* 20 ... 2000000        | 7176.1174  | <b>2 420,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead ADV R s PPR vretienami</b> | 100 ... 13000000           | 7176.1175  | <b>2 420,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead ADV H s PPR vretienami</b> | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1176  | <b>2 420,00 €</b> |

**Séria PRO** určená pre pokročilé, sofistikované merania viskozity. Rozšírenie v porovnaní s prístrojmi ADV: zobrazuje aj Shear rate a Shear Stress (oboje s koaxiálnymi vretienami), užívateľsky programovateľné funkcie, užívateľsky nastaviteľné otáčky, viackroková rampa, 10 pracovných pamätí pre rýchle prepínanie medzi prednastavenými metódami. Súčasťou dodávky je aj softvér Fungilab DATA BOSS (splňa FDA 21CFR Part 11).

| Technické údaje    |   |
|--------------------|---|
| Rýchlosť otáčania  | 0.01 ... 200 min <sup>-1</sup> , v 54 stupňoch        |
| Čítilivosť merania | 0.01 mPas (s použitím špec. nízkoviskózneho adaptéra) |
|                    | 0.1 mPas (do viskozity 10 Pas)                        |
|                    | 1 mPas (nad viskozitou 10 Pas)                        |
| Presnosť merania   | ±1 % celkového rozsahu stupnice                       |
| Reprodukovateľnosť | 0.2%  |

| Názov  | Rozsah viskozity mPas (cP) | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|----------------------------|------------|-------------------|
| <b>Viskozimeter Viscolead PRO L</b>                  | (1)* 20 ... 6000000        | 7176.1181  | <b>2 935,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead PRO R</b>                  | 100 ... 40000000           | 7176.1182  | <b>2 935,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead PRO H</b>                  | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1183  | <b>2 935,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead PRO L s PPR vretienami</b> | (1)* 20 ... 6000000        | 7176.1184  | <b>3 150,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead PRO R s PPR vretienami</b> | 100 ... 40000000           | 7176.1185  | <b>3 150,00 €</b> |
| <b>Viskozimeter Viscolead PRO H s PPR vretienami</b> | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1186  | <b>3 150,00 €</b> |

(1)\* - Minimálna hodnota viskozity 20 mPas platí pri použití modelov „L“ so štandardným vretienom. Pre meranie <10 mPas, odporúčame užiť adaptér pre meranie nízkej viskozity (LCP alebo LCP / B).





01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



ALPHA



SMART



EXPERT

Ponorný rotačný viskozimeter **ALPHA** patrí medzi prístroje typu „brookfield“, meria brzdiaci účinok kvapaliny na disk rotujúci v skúmanej kvapaline. Prístroj má podsvietený displej, na ktorom sa priebežne zobrazujú číslo rotujúceho disku, percentuálna hodnota zaťaženia snímača, aktuálne otáčky a nameraná viskozita v cP (mPas). K dispozícii je funkcia AUTO-RANGE pre automatické prepínanie rozsahov a funkcia varovného alarmu upozorňujúceho obsluhu, keď zaťaženie snímača klesne pod minimálnu hodnotu nutnú pre presné meranie.

Viskozimeter sa vyrába v troch variantoch L, R a H, líšiacich sa rozsahom meraných hodnôt viskozity.

#### Technické údaje

|                    |  |
|--------------------|--|
| Rozsah merania     | L 20 ... 2000000 mPas<br>R 100 ... 13000000 mPas<br>H 0.2 ... 106000 Pas   |
| Rýchlosť otáčania  | 0.3 ... 100 min <sup>-1</sup> , v 18 stupňoch  |
| Čitlivosť merania  | 0.01 mPas (s použitím spec. nízkoviskózneho adaptéra)<br>0.1 mPas (do viskozity 10 Pas)<br>1 mPas (nad viskozitu 10 Pas) |
| Presnosť merania   | ±1 % celkového rozsahu stupnice  |
| Reprodukovateľnosť | 0.2 %  |

Prístroj sa dodáva so štyrmi (L) resp. šiestimi (R,H) kusmi štandardných diskov, nastaviteľným statívom a ochranným rámčekom. Ako doplnkové príslušenstvo je možné objednať transportný kufrík a špeciálne adaptéry pre maloobjemové (8...13 ml) alebo nízkoviskózne (1...20 mPas) vzorky, príp. adaptér s helicoidálnym pohybom sondy. Viskozimetre ALPHA nie sú vybavené meraním teploty ani počítačovým rozhraním.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Viskozimeter ALPHA L                                     | 7176.1031  | 2 533,00 €  |
| Viskozimeter ALPHA R                                     | 7176.1032  | 2 533,00 €  |
| Viskozimeter ALPHA H                                     | 7176.1033  | 2 533,00 €  |
| Viskozimeter ALPHA L s PPR vretenami                     | 7176.1034  | 2 640,00 €  |
| Viskozimeter ALPHA R s PPR vretenami                     | 7176.1035  | 2 640,00 €  |
| Viskozimeter ALPHA H s PPR vretenami                     | 7176.1036  | 2 640,00 €  |
| Kufor transportný pre viskozimetre Alpha a Viscotead ONE | 7176.1120  | 101,00 €    |

Viskozimeter **SMART** je rozšírením predchádzajúceho modelu. Na displeji ukazuje navyše strihovú rýchlosť a dotykové napätie na disku, ďalej priebežne meranú teplotu vzorky (rozsah 0 ... +100°C, presnosť ±0.1°C). V štandardnej výbave je jednosmerné rozhranie USB, cez ktoré je možné namerané údaje odosielať do PC do súboru s formátom Excel. V štandardnom vybavení je v porovnaní s ALPHA navyše robustný transportný kufrík, USB kábel a Dataloger software pre PC. Teplotný snímač nie je súčasťou štandardnej výbavy.

**EXPERT** je opäť vybavený o stupeň komfortnejšie, na prvý pohľad zaujme jeho numerická klávesnica pre pohodlné zadávanie údajov. Rozšírený je aj rozsah rýchlosti otáčania od 0.01 do 200 min<sup>-1</sup> v 54 stupňoch. Programovacie funkcie umožňujú experiment predprogramovať, USB rozhranie ale zostáva jednosmerné, určené len pre výstup údajov do PC. Teplotný snímač je súčasťou štandardnej výbavy.

| Názov                                 | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Viskozimeter SMART L                  | 7176.1041  | 3 180,00 €  |
| Viskozimeter SMART R                  | 7176.1042  | 3 180,00 €  |
| Viskozimeter SMART H                  | 7176.1043  | 3 180,00 €  |
| Viskozimeter SMART L s PPR vretenami  | 7176.1044  | 3 570,00 €  |
| Viskozimeter SMART R s PPR vretenami  | 7176.1045  | 3 470,00 €  |
| Viskozimeter SMART H s PPR vretenami  | 7176.1046  | 3 470,00 €  |
| Viskozimeter EXPERT L                 | 7176.1051  | 3 740,00 €  |
| Viskozimeter EXPERT R                 | 7176.1052  | 3 740,00 €  |
| Viskozimeter EXPERT H                 | 7176.1053  | 3 740,00 €  |
| Viskozimeter EXPERT L s PPR vretenami | 7176.1054  | 3 940,00 €  |
| Viskozimeter EXPERT R s PPR vretenami | 7176.1055  | 3 940,00 €  |
| Viskozimeter EXPERT H s PPR vretenami | 7176.1056  | 3 940,00 €  |
| Teplotný snímač pre SMART, EXPERT     | 7176.1112  | 170,00 €    |



## Viskozimetre radu Expert EVO

Viskozimetre určené pre pokročilú výkonnosť a multifunkčné meranie. Nové vlastnosti pri EVO sérii: farebný TFT displej, pre ľahkú čitateľnosť a rýchle rozoznanie dát. Nová intuitívna dotyková klávesnica. Sprievodca vás vedie k správnym funkciám. USB pripojenie 2.0 s A-ko- nektorom pre download údajov do PC. Wi-Fi integrované do systému. 9 pracovných pamätí. FDB softvér ponúka možnosť programovania viskozimetra krok za krokom, dôležitý nástroj pre štúdium správania viskozity rôznych kvapalín.

| Technické údaje    |  |
|--------------------|--|
| Rýchlosť otáčania  | 0.01 ... 200 min <sup>-1</sup> , v 54 stupňoch   |
| Čítilivosť merania | 0.01 mPas (s použitím špec. nízkoviskózneho adaptéra)<br>0.1 mPas (do viskozity 10 Pas)<br>1 mPas (nad viskozitu 10 Pas) |
| Presnosť merania   | ±1 % celkového rozsahu stupnice  |
| Reprodukovateľnosť | 0.2 %  |

| Názov                                      | Rozsah viskozity mPas (cP) | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|----------------------------|------------|-------------|
| Viskozimeter EVO Expert L                  | (1)* 20 ... 6000000        | 7176.1191  | 4 930,00 €  |
| Viskozimeter EVO Expert R                  | 100 ... 40000000           | 7176.1192  | 4 260,00 €  |
| Viskozimeter EVO Expert H                  | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1193  | 4 260,00 €  |
| Viskozimeter EVO Expert L s PPR vretienami | (1)* 20 ... 6000000        | 7176.1194  | 5 140,00 €  |
| Viskozimeter EVO Expert R s PPR vretienami | 100 ... 40000000           | 7176.1195  | 4 990,00 €  |
| Viskozimeter EVO Expert H s PPR vretienami | 0.2 ... 106000 Pas         | 7176.1196  | 4 990,00 €  |

(1)\* - Minimálna hodnota viskozity 20 mPas platí pri použití modelov „L“ so štandardným vretienom. Pre meranie <10 mPas, odporúčame užiť adaptér pre meranie nízkej viskozity (LCP alebo LCP / B).

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Adaptér APM pre malé vzorky (13 ml), s termoplastom, bez meracích vretien            | 7176.1121  | 992,00 €    |
| Adaptér APM/B pre malé vzorky (13 ml), bez termoplasta a bez meracích vretien        | 7176.1122  | 618,00 €    |
| Adaptér LCP pre nízkoviskózne vzorky (18 ml), s termoplastom, s meracím vretienom    | 7176.1126  | 1 122,00 €  |
| Adaptér LCP/B pre nízkoviskózne vzorky (18 ml), bez termoplasta, s meracím vretienom | 7176.1127  | 765,00 €    |
| Helikoidálny stojan – zdvíhacia jednotka HELDAL                                      | 7176.1151  | 1 167,00 €  |
| Teplotný snímač pre SMART, EXPERT a PREMIUM  | 7176.1112  | 170,00 €    |
| Teplotný snímač pre adaptéry APM a APM/B, pre EXPERT, PREMIUM, SMART s teplomerom    | 7176.1123  | 306,00 €    |
| Teplotný snímač pre adaptéry LCP a LCP/B pre EXPERT, PREMIUM, SMART s teplomerom     | 7176.1128  | 318,00 €    |



## Certifikované silikónové oleje Fungilab

Certifikované silikónové oleje Fungilab sú určené pre použitie s rotačnými viskozimetrami ako viskozitné štandardy. Sú testované a certifikované podľa normy ISO 17025 / ISO Guide 34 pri 20°C a 25°C, plná nadváznosť na národné normy. Balené sú v uzatvárateľných 600 ml plastových nádobách so širokým otvorom, ihneď pripravené na použitie / kalibráciu, bez nutnosti prelievania do testovacích kadičiek. Trvanlivosť je 12 mesiacov od expedície z výroby. Možnosť prípravy štandardov „na zákazku“ miešaním olejov na konkrétnu hodnotu viskozity.

| Názov                               | Viskozita pri 25°C mPas (cP) | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------------------------|------------|-------------|
| Silikónový štandardný olej RT5      | 5.062                        | 7178.0110  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT10     | 10.04                        | 7178.0114  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT50     | 50.49                        | 7178.0118  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT75     | 77.03                        | 7178.0120  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT100    | 100.7                        | 7178.0122  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT250    | 251.5                        | 7178.0123  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT300    | 357                          | 7178.0124  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT500    | 502.6                        | 7178.0126  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT1000   | 1001                         | 7178.0130  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT5000   | 4984                         | 7178.0134  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT10000  | 10040                        | 7178.0135  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT12500  | 12371                        | 7178.0136  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT30000  | 30022                        | 7178.0137  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT60000  | 60445                        | 7178.0138  | 135,00 €    |
| Silikónový štandardný olej RT100000 | 100165                       | 7178.0139  | 135,00 €    |





## Certifikované minerálne oleje Fungilab



Certifikované minerálne oleje Fungilab sú ako viskozitné štandardy špeciálne určené pre použitie s rotačnými viskozimetrami. Minerálne oleje ako štandardy sú prvou možnosťou voľby tam, kde používatelia nemôžu mať silikón vo svojom výrobnom procese. Rozsah ponuky je veľmi široký, ako pre kalibrácie, tak pre overovanie správneho merania viskozimetrom. Sú certifikované podľa normy ISO 17025 / ISO Guide 34. Certifikované sú v súlade s normou ASTM D2162 pri 20°C a 25°C. Balenie je v 500 ml sklenených fľašiach s poistným uzáverom. Trvanlivosť je 12 mesiacov od expedície z výroby.

| Názov                           | Viskozita pri 25°C mPas (cP) | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------------------------|------------|-------------|
| Minerálny štandardný olej RTM2  | 0.5204                       | 7178.0151  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM3  | 0.9525                       | 7178.0152  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM4  | 2.107                        | 7178.0153  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM5  | 3.330                        | 7178.0154  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM6  | 4.745                        | 7178.0155  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM7  | 7.533                        | 7178.0156  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM8  | 10.37                        | 7178.0157  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM9  | 14.5                         | 7178.0158  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM10 | 20.40                        | 7178.0159  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM11 | 28.83                        | 7178.0160  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM12 | 55.52                        | 7178.0161  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM13 | 75.19                        | 7178.0162  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM14 | 100.9                        | 7178.0163  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM15 | 150.0                        | 7178.0164  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM16 | 204.1                        | 7178.0165  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM17 | 250.2                        | 7178.0166  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM18 | 300.8                        | 7178.0167  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM19 | 351.1                        | 7178.0168  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM20 | 391.0                        | 7178.0169  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM21 | 494.0                        | 7178.0170  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM22 | 719.7                        | 7178.0171  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM23 | 796.5                        | 7178.0172  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM24 | 1008                         | 7178.0173  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM25 | 1260                         | 7178.0174  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM26 | 1517                         | 7178.0175  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM27 | 2013                         | 7178.0176  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM28 | 2556                         | 7178.0177  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM29 | 4024                         | 7178.0178  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM30 | 4588                         | 7178.0179  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM31 | 5003                         | 7178.0180  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM32 | 6030                         | 7178.0181  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM33 | 7657                         | 7178.0182  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM34 | 8081                         | 7178.0183  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM35 | 10030                        | 7178.0184  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM36 | 15166                        | 7178.0185  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM37 | 19588                        | 7178.0186  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM38 | 40049                        | 7178.0187  | 170,00 €    |
| Minerálny štandardný olej RTM39 | 72328                        | 7178.0188  | 170,00 €    |

Ďalšie viskozitné štandardy napr. pre systém kužel / doska, vysoko či nízкотеплотné štandardy, štandardy pre výtokové (Fordove) poháriky, či štandardy pre simuláciu pretáčania studeným motorom (CCS-Cold Cranking Simulator) sme schopní v prípade dopytu tiež ponúknuť.

## Viskozitné štandardy



### Kalibračné štandardy RHEOTEST

Jedná sa o špeciálne vyčistené a upravené minerálne oleje, ktorých presne zmeraná dynamická viskozita (pri teplote 20.00°C, s chybou menšou ako 1 %) je výrobcom udaná na obale a zaručená po dobu 6 mesiacov od dátumu výroby. Zároveň výrobca udáva i presnú hodnotu mernej hmotnosti štandardu, takže je možné určiť aj kinematickú viskozitu. Viskozitné štandardy tak môžu slúžiť pre kontrolu ďalších viskozimetrom v laboratóriách i priemyslových zariadeniach, a to kapilárnych, guľičkových i rotačných. Dodávajú sa v balení po 50 ml.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Viskozitný štandard NF4, ca 4.5 mPas, vrátane certifikátu         | 7178.7200  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF20, ca 20.2 mPas, vrátane certifikátu       | 7178.7400  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF60, ca 77 mPas, vrátane certifikátu         | 7178.7600  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF250, ca 200 mPas, vrátane certifikátu       | 7178.7800  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF1000, ca 1000 mPas, vrátane certifikátu     | 7178.8000  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF5000, ca 4600 mPas, vrátane certifikátu     | 7178.8200  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF20000, ca 19000 mPas, vrátane certifikátu   | 7178.8400  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF50000, ca 45000 mPas, vrátane certifikátu   | 7178.8500  | 90,00 €     |
| Viskozitný štandard NF150000, ca 160000 mPas, vrátane certifikátu | 7178.8600  | 90,00 €     |



# APARATÚRY



sklenené aparatúry / kotlíky / rotačné vákuové odparky /  
destilačné prístroje / termoreaktory pre úpravu vzoriek / titráto-  
ry / zariadenie pre úpravu vody / elektroforéza /  
lyofilizátory / ochranné a laminárne boxy





## Sklenené reakčné nádoby Lenz Laborglas



Tu uvádzame len malý výber zo širokej ponuky reaktorov a základného príslušenstva. Výrobca ponúka reakčné nádoby jednoduché, opláštené, aj s dvojitým opláštením (pre ohrev / chladenie a vákuum) až do objemu 30 litrov. Okrem základnej ponuky je možné riešiť individuálne požiadavky. Použitie borosilikátového skla DURAN zabezpečuje najvyššiu kvalitu vyhotovenia. Z ďalšieho príslušenstva je možné ponúknuť podporné rámy a stojany, spojovacie prvky k nim, priechodky pre miešadlá, miešadlá samotné v mnohých vyhotoveniach, prechodky medzi zábrus alebo aj kompletne zostavy predpripravených reaktorových staníc, po zostavení ihneď na použitie.



### Kotlík reakčný guľatý, bez výpustu

Borosilikátové sklo DURAN, bez opláštenia, bez graduácie.

| Objem l | Zábrus | Vonkajší priemer mm | Výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------|--------|---------------------|----------|------------|-----------------|
| 0.25    | 60     | 85                  | 120      | 8011.0000  | <b>99,40 €</b>  |
| 0.5     | 60     | 105                 | 145      | 8011.0001  | <b>105,00 €</b> |
| 1       | 60     | 131                 | 175      | 8011.0002  | <b>113,00 €</b> |
| 1       | 100    | 131                 | 185      | 8011.0003  | <b>153,00 €</b> |
| 2       | 100    | 165                 | 210      | 8011.0004  | <b>167,00 €</b> |
| 4       | 100    | 206                 | 260      | 8011.0005  | <b>245,00 €</b> |
| 6       | 100    | 236                 | 285      | 8011.0006  | <b>286,00 €</b> |
| 10      | 100    | 280                 | 330      | 8011.0007  | <b>406,00 €</b> |
| 20      | 100    | 350                 | 400      | 8011.0008  | <b>555,00 €</b> |
| 6       | 150    | 236                 | 285      | 8011.0009  | <b>410,00 €</b> |
| 10      | 150    | 280                 | 335      | 8011.0010  | <b>529,00 €</b> |
| 20      | 150    | 350                 | 410      | 8011.0011  | <b>682,00 €</b> |
| 6       | 200    | 236                 | 325      | 8011.0012  | <b>423,00 €</b> |
| 10      | 200    | 280                 | 305      | 8011.0013  | <b>525,00 €</b> |
| 20      | 200    | 350                 | 385      | 8011.0014  | <b>645,00 €</b> |



### Kotlík reakčný guľatý, s výpustom

Borosilikátové sklo DURAN, bez opláštenia, bez graduácie. Plastový výpustný kohút s ihlovým ventilom.

| Objem l | Zábrus | Vonkajší priemer mm | Celk. výška mm | Vnút. výška mm | Ventil mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------|--------|---------------------|----------------|----------------|-----------|------------|-------------------|
| 0.25    | 60     | 85                  | 220            | 120            | 10        | 8011.0030  | <b>269,00 €</b>   |
| 0.5     | 60     | 105                 | 245            | 145            | 10        | 8011.0031  | <b>274,00 €</b>   |
| 1       | 60     | 131                 | 275            | 175            | 10        | 8011.0032  | <b>283,00 €</b>   |
| 2       | 100    | 165                 | 310            | 210            | 10        | 8011.0033  | <b>306,00 €</b>   |
| 4       | 100    | 206                 | 360            | 260            | 10        | 8011.0034  | <b>392,00 €</b>   |
| 6       | 100    | 236                 | 385            | 285            | 10        | 8011.0035  | <b>437,00 €</b>   |
| 10      | 100    | 280                 | 430            | 330            | 20        | 8011.0036  | <b>1 035,00 €</b> |
| 20      | 100    | 350                 | 500            | 400            | 20        | 8011.0037  | <b>1 384,00 €</b> |
| 6       | 150    | 236                 | 385            | 228            | 10        | 8011.0038  | <b>534,00 €</b>   |
| 10      | 150    | 280                 | 435            | 335            | 20        | 8011.0039  | <b>1 150,00 €</b> |
| 20      | 150    | 350                 | 510            | 410            | 20        | 8011.0040  | <b>1 485,00 €</b> |
| 6       | 200    | 236                 | 425            | 325            | 10        | 8011.0041  | <b>629,00 €</b>   |
| 10      | 200    | 280                 | 420            | 305            | 20        | 8011.0042  | <b>1 252,00 €</b> |
| 20      | 200    | 350                 | 500            | 385            | 20        | 8011.0043  | <b>1 580,00 €</b> |





## Kotlík reakčný guľatý, s plášťom pre temperovanie, bez výpustu



Borosilikátové sklo DURAN, jednoduché opláštenie, bez graduácie. Prívod vonkajšieho plášťa GL 14/18 alebo guľový zábrus KF 15.

| Objem l | Zábrus | Vonkajší/vnút. priemer mm | Celk.výška mm | Prípoj plášťa | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------|--------|---------------------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| 0.25    | 60     | 105/85                    | 155           | GL 14         | 8011.0060  | 851,00 €    |
| 0.5     | 60     | 131/105                   | 180           | GL 14         | 8011.0061  | 870,00 €    |
| 1       | 60     | 165/131                   | 215           | GL 14         | 8011.0062  | 908,00 €    |
| 0.25    | 60     | 105/85                    | 155           | KF 15         | 8011.0063  | 963,00 €    |
| 0.5     | 60     | 131/105                   | 180           | KF 15         | 8011.0064  | 984,00 €    |
| 1       | 60     | 165/131                   | 215           | KF 15         | 8011.0065  | 1 056,00 €  |
| 2       | 100    | 206/165                   | 260           | GL 18         | 8011.0066  | 892,00 €    |
| 4       | 100    | 236/206                   | 295           | GL 18         | 8011.0067  | 1 043,00 €  |
| 6       | 100    | 280/236                   | 340           | GL 18         | 8011.0068  | 1 164,00 €  |
| 2       | 100    | 206/165                   | 260           | KF 15         | 8011.0069  | 1 023,00 €  |
| 4       | 100    | 236/206                   | 295           | KF 15         | 8011.0070  | 1 175,00 €  |
| 6       | 100    | 280/236                   | 340           | KF 15         | 8011.0071  | 1 311,00 €  |
| 6       | 150    | 280/236                   | 355           | GL 18         | 8011.0072  | 1 440,00 €  |
| 10      | 150    | 350/275                   | 420           | KF 15         | 8011.0073  | 3 650,00 €  |
| 6       | 200    | 280/236                   | 340           | KF 15         | 8011.0074  | 2 520,00 €  |
| 10      | 200    | 350/275                   | 420           | KF 15         | 8011.0075  | 4 180,00 €  |

## Kotlík reakčný guľatý, s plášťom pre temperovanie, s výpustom



Borosilikátové sklo DURAN, jednoduché opláštenie, bez graduácie. Prívod vonkajšieho plášťa GL 14/18 alebo guľový zábrus KF 15. Plastový výpustný kohút s ihlovým ventilom.

| Objem l | Zábrus | Vonkajší/vnút. priemer mm | Celk.výška mm | Prípoj plášťa | Ventil mm | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------|--------|---------------------------|---------------|---------------|-----------|------------|-------------|
| 0.25    | 60     | 105/85                    | 255           | GL 14         | 10        | 8011.0080  | 993,00 €    |
| 0.5     | 60     | 131/105                   | 280           | GL 14         | 10        | 8011.0081  | 1 014,00 €  |
| 1       | 60     | 165/131                   | 315           | GL 14         | 10        | 8011.0082  | 1 055,00 €  |
| 0.25    | 60     | 105/85                    | 255           | KF 15         | 10        | 8011.0083  | 1 111,00 €  |
| 0.5     | 60     | 131/105                   | 280           | KF 15         | 10        | 8011.0084  | 1 139,00 €  |
| 1       | 60     | 165/131                   | 315           | KF 15         | 10        | 8011.0085  | 1 204,00 €  |
| 2       | 100    | 206/165                   | 360           | GL 18         | 10        | 8011.0086  | 1 018,00 €  |
| 4       | 100    | 236/206                   | 395           | GL 18         | 10        | 8011.0087  | 1 307,00 €  |
| 6       | 100    | 280/236                   | 440           | GL 18         | 10        | 8011.0088  | 1 441,00 €  |
| 2       | 100    | 206/165                   | 360           | KF 15         | 10        | 8011.0089  | 1 130,00 €  |
| 4       | 100    | 236/206                   | 395           | KF 15         | 10        | 8011.0090  | 1 286,00 €  |
| 6       | 100    | 280/236                   | 440           | KF 15         | 10        | 8011.0091  | 1 440,00 €  |
| 6       | 150    | 280/236                   | 455           | GL 18         | 10        | 8011.0092  | 1 580,00 €  |
| 6       | 150    | 280/236                   | 455           | KF 15         | 10        | 8011.0093  | 1 640,00 €  |
| 10      | 150    | 350/275                   | 525           | KF 15         | 20        | 8011.0094  | 4 460,00 €  |
| 6       | 200    | 280/236                   | 440           | KF 15         | 10        | 8011.0095  | 3 560,00 €  |
| 10      | 200    | 350/275                   | 525           | KF 15         | 20        | 8011.0096  | 6 190,00 €  |

## Veko zabrušené ku kotlíkom, postranný šikmý zábrus



| Zábrus | Výška mm | NZ-centr. | NZ-postr. | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| 60     | 75       | 14/23     | 14/23     | 8011.0200  | 101,40 €    |
| 60     | 85       | 29/32     | 14/23     | 8011.0201  | 108,00 €    |
| 100    | 95       | 29/32     | 14/23     | 8011.0202  | 145,00 €    |
| 100    | 95       | 29/32     | 29/32     | 8011.0203  | 152,00 €    |
| 100    | 110      | 45/40     | 29/32     | 8011.0204  | 169,00 €    |
| 150    | 125      | 29/32     | 29/32     | 8011.0205  | 236,00 €    |
| 150    | 140      | 45/40     | 29/32     | 8011.0206  | 253,00 €    |
| 200    | 150      | 29/32     | 29/32     | 8011.0207  | 380,00 €    |
| 200    | 165      | 45/40     | 29/32     | 8011.0208  | 394,00 €    |

## Veko zabrušené ku kotlíkom, dva postranné šikmé zábrusy



| Zábrus | Výška mm | NZ-centr. | NZ-postr. | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------|----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| 60     | 75       | 14/23     | 14/23     | 8011.0220  | 121,00 €    |
| 60     | 85       | 29/32     | 14/23     | 8011.0221  | 127,00 €    |
| 100    | 95       | 29/32     | 14/23     | 8011.0222  | 159,00 €    |
| 100    | 95       | 29/32     | 29/32     | 8011.0223  | 175,00 €    |
| 100    | 110      | 45/40     | 29/32     | 8011.0224  | 192,00 €    |
| 150    | 125      | 29/32     | 29/32     | 8011.0225  | 262,00 €    |
| 150    | 140      | 45/40     | 29/32     | 8011.0226  | 279,00 €    |
| 200    | 150      | 29/32     | 29/32     | 8011.0227  | 440,00 €    |
| 200    | 165      | 45/40     | 29/32     | 8011.0228  | 453,00 €    |



## Veko zabrušené ku kotlíkom, dva šikmé, jeden rovný postranný zábrus

| Zábrus | Výška mm | NZ-centr. | NZ-postr. šikmé | NZ-postr. rovný | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------|----------|-----------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 60     | 75       | 14/23     | 14/23           | 14/23           | 8011.0240  | <b>141,00 €</b> |
| 60     | 85       | 29/32     | 14/23           | 14/23           | 8011.0241  | <b>147,00 €</b> |
| 100    | 95       | 29/32     | 14/23           | 14/23           | 8011.0242  | <b>178,00 €</b> |
| 100    | 95       | 29/32     | 29/32           | 14/23           | 8011.0243  | <b>191,00 €</b> |
| 100    | 110      | 45/40     | 29/32           | 14/23           | 8011.0244  | <b>208,00 €</b> |
| 150    | 125      | 29/32     | 29/32           | 14/23           | 8011.0245  | <b>281,00 €</b> |
| 150    | 140      | 45/40     | 29/32           | 14/23           | 8011.0246  | <b>298,00 €</b> |
| 200    | 150      | 29/32     | 29/32           | 14/23           | 8011.0247  | <b>495,00 €</b> |
| 200    | 165      | 45/40     | 29/32           | 14/23           | 8011.0248  | <b>509,00 €</b> |



## Veko zabrušené ku kotlíkom, tri šikmé, jeden rovný postranný zábrus

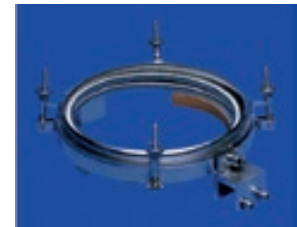
| Zábrus | Výška mm | NZ-centr. | NZ-postr. šikmé | NZ-postr. rovný | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------|----------|-----------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|
| 100    | 95       | 29/32     | 14/23           | 14/23           | 8011.0260  | <b>188,00 €</b> |
| 100    | 95       | 29/32     | 29/32           | 14/23           | 8011.0261  | <b>207,00 €</b> |
| 100    | 110      | 45/40     | 29/32           | 14/23           | 8011.0262  | <b>230,00 €</b> |
| 150    | 125      | 29/32     | 29/32           | 14/23           | 8011.0263  | <b>306,00 €</b> |
| 150    | 140      | 45/40     | 29/32           | 14/23           | 8011.0264  | <b>321,00 €</b> |
| 200    | 150      | 29/32     | 29/32           | 14/23           | 8011.0265  | <b>554,00 €</b> |
| 200    | 165      | 45/40     | 29/32           | 14/23           | 8011.0266  | <b>560,00 €</b> |



## Uzávery pre veká reakčných kotlíkov

### Uzáver veka nerezový

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Uzáver veka nerezový LF 100</b> | 8011.0300  | <b>922,00 €</b>   |
| <b>Uzáver veka nerezový LF 150</b> | 8011.0301  | <b>1 010,00 €</b> |
| <b>Uzáver veka nerezový LF 200</b> | 8011.0302  | <b>1 410,00 €</b> |



### Uzáver veka nerezový pre montáž na stojan

S oceľovými podpornými tyčami dĺžky 50 cm a svorkami pre montáž na stojan alebo rám reakčnej zostavy.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Uzáver veka nerezový LF 100, pre montáž na stojan</b> | 8011.0320  | <b>988,00 €</b>   |
| <b>Uzáver veka nerezový LF 150, pre montáž na stojan</b> | 8011.0321  | <b>1 076,00 €</b> |
| <b>Uzáver veka nerezový LF 200, pre montáž na stojan</b> | 8011.0322  | <b>1 473,00 €</b> |



### Uzáver veka pre montáž na statív

Materiál uzáveru polyester – sklovlákno, upevňovacia tyč oceľová.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Uzáver veka LF 60, na statív</b>  | 8011.0340  | <b>364,00 €</b> |
| <b>Uzáver veka LF 100, na statív</b> | 8011.0341  | <b>364,00 €</b> |
| <b>Uzáver veka LF 150, na statív</b> | 8011.0342  | <b>699,00 €</b> |



### Rýchlouzáver veka kovový

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------|----------------|
| <b>Rýchlouzáver veka kovový LF 60</b>  | 8011.0360  | <b>51,00 €</b> |
| <b>Rýchlouzáver veka kovový LF 100</b> | 8011.0361  | <b>63,00 €</b> |
| <b>Rýchlouzáver veka kovový LF 150</b> | 8011.0362  | <b>74,00 €</b> |
| <b>Rýchlouzáver veka kovový LF 200</b> | 8011.0363  | <b>87,00 €</b> |



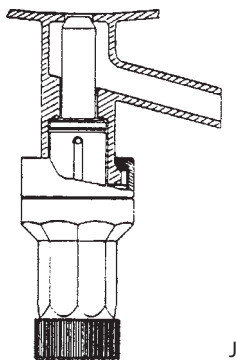
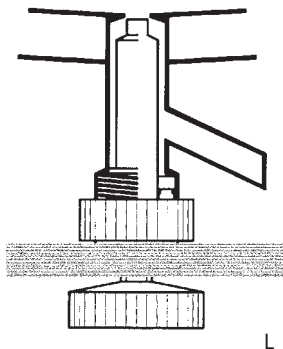
## Tesniace krúžky pre uzávery reakčných kotlíkov

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Tesniaci krúžok silikónový, pre LF 60</b>  | 8011.0380  | <b>6,86 €</b>  |
| <b>Tesniaci krúžok silikónový, pre LF 100</b> | 8011.0381  | <b>11,20 €</b> |
| <b>Tesniaci krúžok silikónový, pre LF 150</b> | 8011.0382  | <b>22,10 €</b> |
| <b>Tesniaci krúžok silikónový, pre LF 200</b> | 8011.0383  | <b>27,30 €</b> |
| <b>Tesniaci krúžok FEP, pre LF 60</b>         | 8011.0384  | <b>20,90 €</b> |
| <b>Tesniaci krúžok FEP, pre LF 100</b>        | 8011.0385  | <b>24,50 €</b> |
| <b>Tesniaci krúžok FEP, pre LF 150</b>        | 8011.0386  | <b>29,80 €</b> |
| <b>Tesniaci krúžok FEP, pre LF 200</b>        | 8011.0387  | <b>50,90 €</b> |





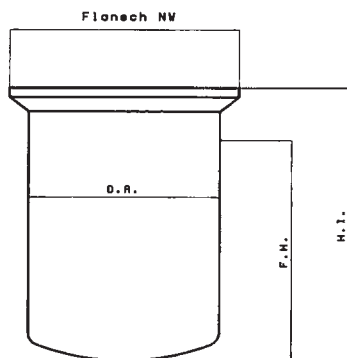
## Sklenené reakčné nádoby KGW Isotherm



Zo širokého sortimentu reakčných kotlíkov so zabrúseným vekom, ktoré sa vyrábajú z boro-silikátového skla v objemoch od 100 ml do 15 l, bez alebo s výpustami, s vekom osadeným rôznym počtom zabrúsených hrdiel, vyberáme iba niekoľko základných modelov, pri ktorých je možné očakávať najväčší záujem pracovníkov laboratórií. Podľa dopytu môžeme ponúknuť modely väčšie, iného tvaru (s väčším alebo menším priemerom hrdla DA, s väčšou alebo menšou úžitkovou hĺbkou FH), bez výpustu alebo s výpustom ukončeným guľovým zábrusom alebo ventilom. Pri temperovaných nádobách sú k dispozícii rôzne pripojenia hadíc. Okrem klasických sklenených oliviek môže byť sklenený GL-závit alebo ploché zabrúsenie DN15 či DN25. Všetky nádoby sú vo výrobe testované na pretlak. Ten je podľa veľkosti nádoby povolený cca od 0.5 do 2.5 bar. Tento údaj sa nevzťahuje na izbovú teplotu. Pri práci s pretlakom nesmie teplotný gradient v stene nádoby prekročiť 20°C.

Vyhotovenie výpustu ilustrujú obrázky. Guľový zábrus S40 je najjednoduchšou formou ukončenia výpustu. Ventil typu L je určený skôr pre malé laboratórne reaktory. Vreteno ventilu je z PTFE, nie je spojené so závitom, takže sa do sedla ventilu na dno nádoby dotlačí špirálovým pohybom. Ventil typu J je viac používaný pri väčších prevádzkových reaktoroch. Vreteno ventilu je z PTFE, nie je spojené so závitom, takže sa do sedla ventilu na dno reakčnej nádoby vtlačí lineárnym pohybom. Dotlačovanie je pružinou, aby bola eliminovaná tepelná rozťažnosť telesa ventilu. Vrtanie oboch ventilov je 10 mm. Veko sa usadzuje na plochý prírubový zábrus typu NW.

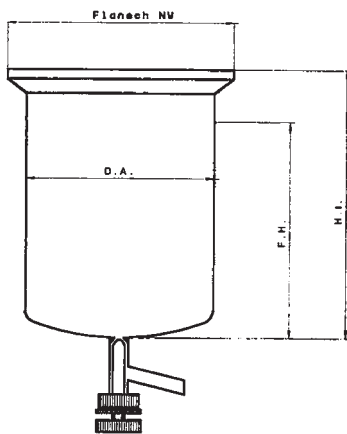
### Kotlík reakčný valcovitý, bez výpustu



| Objem ml | Priemer D.A mm | Výška F.H mm | Zábrus | Prac.tlak max., bar | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------------|--------------|--------|---------------------|------------|-------------|
| 250      | 70             | 100          | NW60   | 2.5                 | 8010.1010  | 124,00 €    |
| 500      | 70             | 190          | NW60   | 2.5                 | 8010.1011  | 135,00 €    |
| 1000     | 70             | 380          | NW60   | 2.5                 | 8010.1012  | 146,00 €    |
| 500      | 110            | 80           | NW100  | 1.5                 | 8010.1015  | 143,00 €    |
| 1000     | 110            | 150          | NW100  | 1.5                 | 8010.1016  | 154,00 €    |
| 2000     | 110            | 270          | NW100  | 1.5                 | 8010.1017  | 165,00 €    |
| 3000     | 110            | 390          | NW100  | 1.5                 | 8010.1018  | 176,00 €    |
| 4000     | 110            | 530          | NW100  | 1.5                 | 8010.1019  | 187,00 €    |
| 1000     | 130            | 100          | NW120  | 1.3                 | 8010.1023  | 165,00 €    |
| 2000     | 130            | 190          | NW120  | 1.3                 | 8010.1024  | 183,00 €    |
| 3000     | 130            | 280          | NW120  | 1.3                 | 8010.1025  | 203,00 €    |
| 4000     | 130            | 360          | NW120  | 1.3                 | 8010.1026  | 227,00 €    |
| 5000     | 130            | 460          | NW120  | 1.3                 | 8010.1027  | 251,00 €    |
| 6000     | 130            | 540          | NW120  | 1.3                 | 8010.1028  | 278,00 €    |

### Kotlík reakčný valcovitý, s výpustom, s ventilom typu L

Použitelný teplotný rozsah od izbovej teploty do +120°C. Pre širší rozsah teplôt je možné ponúknuť kotlíky s ventilom typu J.



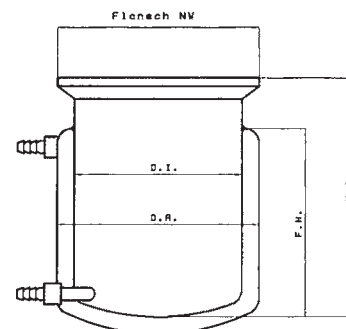
| Objem ml | Priemer D.A mm | Výška F.H mm | Zábrus | Prac.tlak max., bar | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------------|--------------|--------|---------------------|------------|-------------|
| 250      | 70             | 100          | NW60   | 2.5                 | 8010.2010  | 432,00 €    |
| 500      | 70             | 190          | NW60   | 2.5                 | 8010.2011  | 443,00 €    |
| 1000     | 70             | 380          | NW60   | 2.5                 | 8010.2012  | 454,00 €    |
| 500      | 110            | 80           | NW100  | 1.5                 | 8010.2015  | 463,00 €    |
| 1000     | 110            | 150          | NW100  | 1.5                 | 8010.2016  | 474,00 €    |
| 2000     | 110            | 270          | NW100  | 1.5                 | 8010.2017  | 485,00 €    |
| 3000     | 110            | 390          | NW100  | 1.5                 | 8010.2018  | 496,00 €    |
| 4000     | 110            | 530          | NW100  | 1.5                 | 8010.2019  | 507,00 €    |
| 1000     | 130            | 100          | NW120  | 1.3                 | 8010.2023  | 485,00 €    |
| 2000     | 130            | 190          | NW120  | 1.3                 | 8010.2024  | 503,00 €    |
| 3000     | 130            | 280          | NW120  | 1.3                 | 8010.2025  | 523,00 €    |
| 4000     | 130            | 360          | NW120  | 1.3                 | 8010.2026  | 547,00 €    |
| 5000     | 130            | 460          | NW120  | 1.3                 | 8010.2027  | 571,00 €    |
| 6000     | 130            | 540          | NW120  | 1.3                 | 8010.2028  | 597,00 €    |
| 4000     | 160            | 280          | NW150  | 1.0                 | 8010.2033  | 626,00 €    |
| 6000     | 160            | 390          | NW150  | 1.0                 | 8010.2035  | 674,00 €    |
| 8000     | 160            | 500          | NW150  | 1.0                 | 8010.2036  | 734,00 €    |
| 10000    | 160            | 620          | NW150  | 1.0                 | 8010.2037  | 771,00 €    |



## Kotlík reakčný valcovitý s plášťom pre temperovanie, s olivkami GL18

Použiteľný teplotný rozsah -10°C do +120°C. Pre rozsah teplôt -180°C až do +300°C je možné ponúknuť kotlíky so zábrusovým pripojením DN15.

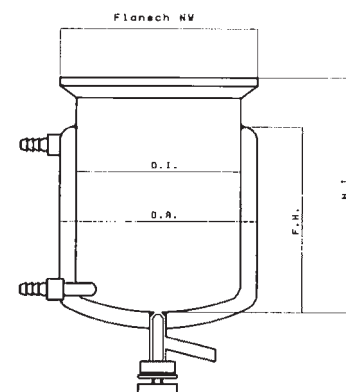
| Objem ml | Priemer D.A mm | Priemer D.I mm | Výška F.H mm | Zábrus | Prac.tlak max., bar | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------------|----------------|--------------|--------|---------------------|------------|-------------|
| 250      | 100            | 60             | 100          | NW60   | 2.5                 | 8010.1110  | 352,00 €    |
| 500      | 100            | 60             | 190          | NW60   | 2.5                 | 8010.1111  | 363,00 €    |
| 1000     | 100            | 60             | 380          | NW60   | 2.5                 | 8010.1112  | 374,00 €    |
| 500      | 140            | 100            | 80           | NW100  | 1.5                 | 8010.1115  | 457,00 €    |
| 1000     | 140            | 100            | 150          | NW100  | 1.5                 | 8010.1116  | 487,00 €    |
| 2000     | 140            | 100            | 270          | NW100  | 1.5                 | 8010.1117  | 545,00 €    |
| 3000     | 140            | 100            | 390          | NW100  | 1.5                 | 8010.1118  | 579,00 €    |
| 4000     | 140            | 100            | 530          | NW100  | 1.5                 | 8010.1119  | 613,00 €    |
| 1000     | 160            | 120            | 100          | NW120  | 1.3                 | 8010.1123  | 579,00 €    |
| 2000     | 160            | 120            | 190          | NW120  | 1.3                 | 8010.1124  | 629,00 €    |
| 3000     | 160            | 120            | 280          | NW120  | 1.3                 | 8010.1125  | 669,00 €    |
| 4000     | 160            | 120            | 360          | NW120  | 1.3                 | 8010.1126  | 711,00 €    |
| 5000     | 160            | 120            | 460          | NW120  | 1.3                 | 8010.1127  | 751,00 €    |
| 6000     | 160            | 120            | 540          | NW120  | 1.3                 | 8010.1128  | 792,00 €    |
| 4000     | 200            | 150            | 240          | NW150  | 1.0                 | 8010.1133  | 874,00 €    |
| 6000     | 200            | 150            | 350          | NW150  | 1.0                 | 8010.1135  | 999,00 €    |
| 8000     | 200            | 150            | 460          | NW150  | 1.0                 | 8010.1136  | 1 177,00 €  |
| 10000    | 200            | 150            | 580          | NW150  | 1.0                 | 8010.1137  | 1 364,00 €  |



## Kotlík reakčný valcovitý, s výpustom s ventilom L a s plášťom pre temperovanie s olivkami GL18

Použiteľný teplotný rozsah od izbovej teploty do +120°C. Pre širší rozsah teplôt je možné ponúknuť kotlíky so zábrusovým pripojením DN15 a ventilom typu J.

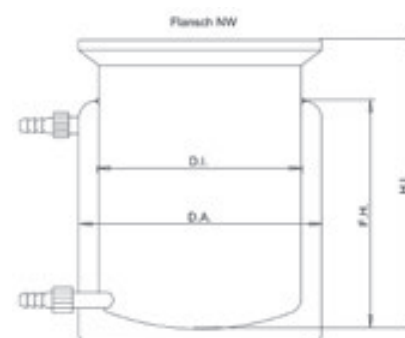
| Objem ml | Priemer D.A mm | Priemer D.I mm | Výška F.H mm | Zábrus | Prac.tlak max., bar | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------------|----------------|--------------|--------|---------------------|------------|-------------|
| 250      | 100            | 60             | 100          | NW60   | 2.5                 | 8010.2110  | 672,00 €    |
| 500      | 100            | 60             | 190          | NW60   | 2.5                 | 8010.2111  | 683,00 €    |
| 1000     | 100            | 60             | 380          | NW60   | 2.5                 | 8010.2112  | 694,00 €    |
| 500      | 140            | 100            | 80           | NW100  | 1.5                 | 8010.2115  | 788,00 €    |
| 1000     | 140            | 100            | 150          | NW100  | 1.5                 | 8010.2116  | 817,00 €    |
| 2000     | 140            | 100            | 270          | NW100  | 1.5                 | 8010.2117  | 876,00 €    |
| 3000     | 140            | 100            | 390          | NW100  | 1.5                 | 8010.2118  | 910,00 €    |
| 4000     | 140            | 100            | 530          | NW100  | 1.5                 | 8010.2119  | 944,00 €    |
| 1000     | 160            | 120            | 100          | NW120  | 1.3                 | 8010.2123  | 899,00 €    |
| 2000     | 160            | 120            | 190          | NW120  | 1.3                 | 8010.2124  | 948,00 €    |
| 3000     | 160            | 120            | 280          | NW120  | 1.3                 | 8010.2125  | 989,00 €    |
| 4000     | 160            | 120            | 360          | NW120  | 1.3                 | 8010.2126  | 1 031,00 €  |
| 5000     | 160            | 120            | 460          | NW120  | 1.3                 | 8010.2127  | 1 070,00 €  |
| 6000     | 160            | 120            | 540          | NW120  | 1.3                 | 8010.2128  | 1 112,00 €  |
| 4000     | 200            | 150            | 240          | NW150  | 1.0                 | 8010.2133  | 1 205,00 €  |
| 6000     | 200            | 150            | 350          | NW150  | 1.0                 | 8010.2135  | 1 330,00 €  |
| 8000     | 200            | 150            | 460          | NW150  | 1.0                 | 8010.2136  | 1 508,00 €  |
| 10000    | 200            | 150            | 580          | NW150  | 1.0                 | 8010.2137  | 1 695,00 €  |



## Kotlík reakčný valcovitý, s plochým dnom a s plášťom pre temperovanie s olivkami GL18

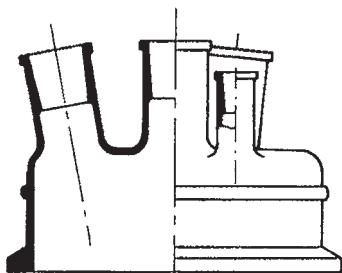
Použiteľný teplotný rozsah -10°C do +120°C. Pre rozsah teplôt -180°C až do +300°C je možné ponúknuť kotlíky so zábrusovým pripojením DN15.

| Objem ml | Priemer D.A mm | Priemer D.I mm | Výška F.H mm | Zábrus | Prac.tlak max., bar | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|----------------|----------------|--------------|--------|---------------------|------------|-------------|
| 250      | 100            | 60             | 100          | NW60   | 2.5                 | 8010.4050  | 363,00 €    |
| 500      | 100            | 60             | 190          | NW60   | 2.5                 | 8010.4051  | 374,00 €    |
| 1000     | 100            | 60             | 380          | NW60   | 2.5                 | 8010.4052  | 385,00 €    |
| 500      | 140            | 100            | 80           | NW100  | 1.5                 | 8010.4053  | 468,00 €    |
| 1000     | 140            | 100            | 150          | NW100  | 1.5                 | 8010.4054  | 498,00 €    |
| 2000     | 140            | 100            | 270          | NW100  | 1.5                 | 8010.4055  | 556,00 €    |
| 3000     | 140            | 100            | 390          | NW100  | 1.5                 | 8010.4056  | 590,00 €    |
| 4000     | 140            | 100            | 530          | NW100  | 1.5                 | 8010.4057  | 624,00 €    |
| 1000     | 160            | 120            | 100          | NW120  | 1.3                 | 8010.4058  | 579,00 €    |
| 2000     | 160            | 120            | 190          | NW120  | 1.3                 | 8010.4059  | 629,00 €    |
| 3000     | 160            | 120            | 280          | NW120  | 1.3                 | 8010.4060  | 669,00 €    |
| 4000     | 160            | 120            | 360          | NW120  | 1.3                 | 8010.4061  | 711,00 €    |
| 5000     | 160            | 120            | 460          | NW120  | 1.3                 | 8010.4062  | 751,00 €    |
| 6000     | 160            | 120            | 540          | NW120  | 1.3                 | 8010.4063  | 792,00 €    |
| 4000     | 200            | 150            | 240          | NW150  | 1                   | 8010.4065  | 874,00 €    |
| 6000     | 200            | 150            | 350          | NW150  | 1                   | 8010.4066  | 999,00 €    |
| 8000     | 200            | 150            | 460          | NW150  | 1                   | 8010.4067  | 1 177,00 €  |
| 10000    | 200            | 150            | 580          | NW150  | 1                   | 8010.4068  | 1 364,00 €  |





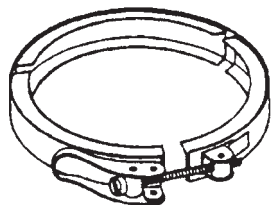
## Zabrúsené veká k reakčným kotlíkom



Spodný plochý zábrus veka zodpovedá vnútorným priemerom i vonkajším priemerom NW ploche zábrusu príruby kotlíka. Oddelene uvádzame rozmer kužeľového zábrusu centrálneho zábrusu (NZ-centr.) a rozmery zábrusov postranných. Postranné hrdlá môžu byť v porovnaní s osou hrdla centrálneho odklonené o 10° (NZ-postr.Š), alebo môžu byť s osou centrálneho hrdla rovnobežné (NZ-postr.R). Uvedený výber vek zdáleka nevyčerpáva možnosti výrobcu. Kombinácií rôznych zábrusov šikmých aj rovných postranných vývodov je oveľa viac, ponúkame Vám ich na základe požiadavky.

| Pr. veka mm | NZ-centr. | NZ-postr.Š | NZ-postr.R | Výška H mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| NW60        | 29/32     | -          | -          | 125        | 8010.8010  | <b>110,00 €</b> |
| NW60        | 29/32     | 1x14/23    | -          | 125        | 8010.8012  | <b>131,00 €</b> |
| NW60        | 29/32     | 2x14/23    | -          | 125        | 8010.8015  | <b>164,00 €</b> |
| NW100       | 29/32     | -          | -          | 125        | 8010.8021  | <b>134,00 €</b> |
| NW100       | 29/32     | 1x14/23    | -          | 125        | 8010.8022  | <b>177,00 €</b> |
| NW100       | 29/32     | 2x14/23    | -          | 125        | 8010.8025  | <b>213,00 €</b> |
| NW100       | 29/32     | 1x29/32    | -          | 125        | 8010.8027  | <b>180,00 €</b> |
| NW100       | 29/32     | 2x29/32    | 1x14/23    | 125        | 8010.8030  | <b>242,00 €</b> |
| NW100       | 29/32     | 2x29/32    | 2x14/23    | 125        | 8010.8033  | <b>279,00 €</b> |
| NW120       | 29/32     | -          | -          | 125        | 8010.8041  | <b>187,00 €</b> |
| NW120       | 29/32     | 1x29/32    | -          | 125        | 8010.8044  | <b>230,00 €</b> |
| NW120       | 29/32     | 2x29/32    | -          | 125        | 8010.8050  | <b>273,00 €</b> |
| NW120       | 29/32     | 2x29/32    | 1x14/23    | 125        | 8010.8055  | <b>313,00 €</b> |
| NW120       | 40/45     | 2x29/32    | -          | 150        | 8010.8062  | <b>292,00 €</b> |
| NW120       | 40/45     | 2x29/32    | 2x14/23    | 150        | 8010.8066  | <b>415,00 €</b> |
| NW120       | 40/45     | 3x29/32    | 1x14/23    | 150        | 8010.8068  | <b>375,00 €</b> |
| NW150       | 29/32     | 1x29/32    | -          | 125        | 8010.8081  | <b>252,00 €</b> |
| NW150       | 29/32     | 1x29/32    | 1x14/23    | 125        | 8010.8083  | <b>292,00 €</b> |
| NW150       | 29/32     | 1x29/32    | 1x29/32    | 125        | 8010.8086  | <b>295,00 €</b> |
| NW150       | 45/40     | 2x29/32    | -          | 150        | 8010.8093  | <b>314,00 €</b> |
| NW150       | 45/40     | 2x29/32    | 2x14/23    | 150        | 8010.8095  | <b>394,00 €</b> |

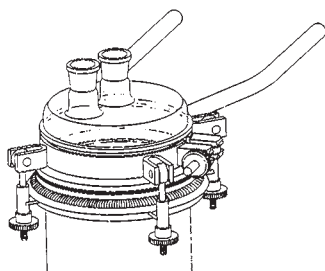
## Rýchlozáver veka nerezový



Je zhotovený z troch pružných segmentov utáňovaných rýchlozáverom.

| Typ                                   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Rýchlozáver nerezový pre NW 60</b> | 8010.9031  | <b>62,30 €</b> |
| <b>Rýchlozáver nerezový pre NW100</b> | 8010.9032  | <b>79,50 €</b> |
| <b>Rýchlozáver nerezový pre NW120</b> | 8010.9033  | <b>85,20 €</b> |

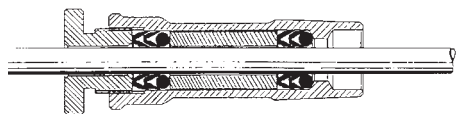
## Uzáver veka nerezový s upevnením k statívu



Veko a kotlík sa vzájomne upevní skrutkami na objímku uzáveru. Na objímke sú pevne priva-rené dve statívové tyčky, ktoré držiakom možno pripievať k stojanu alebo k mreži.

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Uzáver nerezový pre NW60</b>  | 8010.9042  | <b>524,00 €</b> |
| <b>Uzáver nerezový pre NW100</b> | 8010.9044  | <b>531,00 €</b> |
| <b>Uzáver nerezový pre NW120</b> | 8010.9045  | <b>555,00 €</b> |

## Prechodka pre miešadlo



Hriadeľ miešadla sa pretiahne stredovým otvorom a skrutkou sa jemne dotiahne. Tesniaci O-kružok a dve dvojice manžiet z Vitonu dostatočne hriadeľ dotesia, takže pozdĺž hriadeľa vzduch, resp. pary rozpúšťadla neprenikajú. Prechodku je možné použiť na vákuum, aj na pretlak.

| Priemer hriadeľa mm | Zábrus NZ | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-----------|------------|-----------------|
| 8                   | 29/32     | 8010.9110  | <b>144,00 €</b> |
| 10                  | 29/32     | 8010.9111  | <b>144,00 €</b> |
| 16                  | 29/32     | 8010.9112  | <b>172,00 €</b> |
| 8                   | 45/40     | 8010.9115  | <b>152,00 €</b> |
| 10                  | 45/40     | 8010.9116  | <b>152,00 €</b> |
| 16                  | 45/40     | 8010.9117  | <b>179,00 €</b> |

## Vybrané zostavy reakčných kotlíkov Isotherm

Pre zjednodušenie výberu a zostavenie celej aparatúry sú pripravené zostavy reakčných kotlíkov vrátane rámu. Zostava obsahuje vždy kotlík s vyhrievaným plášťom a "J" ventilom, DN15 adaptéromi a M16x1 prípojom pre napojenie hadíc k termostatu, veko kotlíka s tesnením, tromi bočnými výstupmi NS 29/32 a jedným centrálnym otvorom so zábrusom (špecifikovaný v tabuľke), uchytenie k rámu, nerezovú miešaciu kotvu a prechodku pre miešadlo s tesnením a kompletný rám pre celú zostavu - stacionárny, rám na kolieskach alebo mobilný rám typu Easy Frame. Easy Frame je variabilná zostava rámu z oceľových rúrok spojovaných hliníkovými rohovými spojkami, ktorý umožňuje rýchlu výmenu kotlíka, ľahko sa s ním manipuluje a jeho zostavenie je veľmi jednoduché.

Pre plne funkčný komplet zostavy je potom nutné vybrať už len vhodné hriadeľové miešadlo, termostat a hadice na temperovanie kotlíka. V mnohých prípadoch vyhovujú tieto základné zostavy, na pranie samozrejme môžeme ponúknuť zostavu modifikovanú podľa požiadaviek.

### Zostavy reaktorov so stacionárnym rámom

| Model | Objem (l) | Veľkosť reaktora NW | Výška reaktora mm | Priemer hriadeľa kotvy mm | Zábrus centr. otvoru | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|-----------|---------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|------------|-------------|
| 7172  | 0.5       | 100                 | 140               | 10                        | NS 29                | 8010.5000  | 4 300,00 €  |
| 7173  | 1         | 100                 | 210               | 10                        | NS 29                | 8010.5002  | 4 330,00 €  |
| 7174  | 2         | 100                 | 330               | 10                        | NS 29                | 8010.5004  | 4 480,00 €  |
| 7175  | 3         | 100                 | 450               | 10                        | NS 29                | 8010.5006  | 4 510,00 €  |
| 7176  | 4         | 100                 | 590               | 10                        | NS 29                | 8010.5008  | 4 630,00 €  |
| 7179  | 4         | 150                 | 315               | 16                        | NS 29                | 8010.5010  | 5 450,00 €  |
| 7180  | 5         | 150                 | 365               | 16                        | NS 29                | 8010.5012  | 5 510,00 €  |
| 7181  | 6         | 150                 | 425               | 16                        | NS 45                | 8010.5014  | 5 680,00 €  |
| 7182  | 8         | 150                 | 535               | 16                        | NS 45                | 8010.5016  | 5 860,00 €  |
| 7194  | 5         | 200                 | 235               | 16                        | NS 45                | 8010.5018  | 6 270,00 €  |
| 7195  | 6         | 200                 | 275               | 16                        | NS 45                | 8010.5020  | 6 330,00 €  |
| 7196  | 8         | 200                 | 335               | 16                        | NS 45                | 8010.5022  | 6 440,00 €  |

### Zostavy reaktorov s mobilným rámom

| Model   | Objem (l) | Veľkosť reaktora NW | Výška reaktora mm | Priemer hriadeľa kotvy mm | Zábrus centr. otvoru | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------|-----------|---------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|------------|-------------|
| 7179    | 4         | 150                 | 315               | 16                        | NS 29                | 8010.5100  | 5 440,00 €  |
| 7180    | 5         | 150                 | 365               | 16                        | NS 29                | 8010.5102  | 5 500,00 €  |
| 7181    | 6         | 150                 | 425               | 16                        | NS 45                | 8010.5104  | 5 700,00 €  |
| 7182    | 8         | 150                 | 535               | 16                        | NS 45                | 8010.5106  | 6 190,00 €  |
| 7183    | 10        | 150                 | 655               | 16                        | NS 45                | 8010.5108  | 6 410,00 €  |
| 7194    | 5         | 200                 | 235               | 16                        | NS 45                | 8010.5110  | 6 400,00 €  |
| 7195    | 6         | 200                 | 275               | 16                        | NS 45                | 8010.5112  | 6 470,00 €  |
| 7196    | 8         | 200                 | 335               | 16                        | NS 45                | 8010.5114  | 6 890,00 €  |
| 7197    | 10        | 200                 | 395               | 16                        | NS 45                | 8010.5116  | 7 200,00 €  |
| 7198    | 15        | 200                 | 615               | 16                        | NS 45                | 8010.5118  | 7 700,00 €  |
| 7198-20 | 20        | 200                 | 760               | 16                        | NS 45                | 8010.5120  | 8 050,00 €  |

### Zostavy reaktorov s mobilným rámom Easy Frame

| Model    | Objem (l) | Veľkosť reaktora NW | Výška reaktora mm | Priemer hriadeľa kotvy mm | Zábrus centr. otvoru | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-----------|---------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|------------|-------------|
| 7179     | 4         | 150                 | 315               | 16                        | NS 29                | 8010.5200  | 5 770,00 €  |
| 7180     | 5         | 150                 | 365               | 16                        | NS 29                | 8010.5202  | 5 830,00 €  |
| 7181     | 6         | 150                 | 425               | 16                        | NS 45                | 8010.5204  | 6 010,00 €  |
| 7182     | 8         | 150                 | 535               | 16                        | NS 45                | 8010.5206  | 6 210,00 €  |
| 7183     | 10        | 150                 | 655               | 16                        | NS 45                | 8010.5208  | 6 430,00 €  |
| 7194     | 5         | 200                 | 235               | 16                        | NS 45                | 8010.5210  | 6 430,00 €  |
| 7195     | 6         | 200                 | 275               | 16                        | NS 45                | 8010.5212  | 6 500,00 €  |
| 7196     | 8         | 200                 | 335               | 16                        | NS 45                | 8010.5214  | 6 620,00 €  |
| 7197     | 10        | 200                 | 395               | 16                        | NS 45                | 8010.5216  | 6 930,00 €  |
| 7198     | 15        | 200                 | 615               | 16                        | NS 45                | 8010.5218  | 7 450,00 €  |
| 7198-20  | 20        | 200                 | 760               | 16                        | NS 45                | 8010.5220  | 7 800,00 €  |
| 7198-30B | 30        | 200                 | 735               | 16                        | NS 45                | 8010.5222  | 9 470,00 €  |



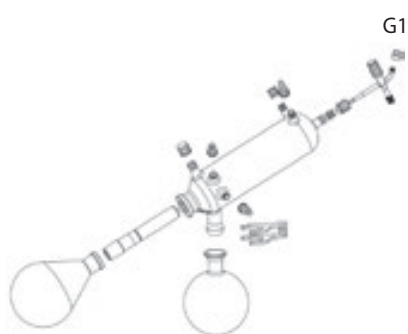


## Rotačné vákuové odparky

Toto zariadenie umožňuje vykonávať operácie za zníženého tlaku, kedy dochádza k podstatnému zníženiu bodu varu a tým aj k urýchleniu celej operácie. Pri procese banka rotuje, čo vedie k vytvoreniu filmu na povrchu banky. Tým dochádza k zväčšeniu plochy prestupu a zvýšeniu efektivity procesu. Najčastejším použitím zariadenia je destilácia (jednoduchá alebo spätná), ale je často využívané na iné operácie ako napr. kryštalizácia, sušenie prášku a granúl, odparovanie zo suspenzií, zahustenie a pod. Odparku možno charakterizovať ako prístroj s veľmi jednoduchou obsluhou. Zariadenie má chemicky odolné PTFE tesnenie. Nevyhnutnou súčasťou každého kompletu je vlastná odparka s príslušným chladičom a sadou skla. Ďalej vhodný zdroj vákuu, ktorý má byť pokiaľ možno stabilný, prípadne zdroj chladiaceho média obvykle voda z vodovodu, lepšie chladiace médium z obehového termostatu.

Rotačné odparky možno rozdeliť podľa ich veľkostí na stredné (najbežnejšie laboratórne aplikácie pre vzorky od 50 ml do 1000 ml) a poloprevádzkové (pre vzorky 1-10 l). Ďalšie delenie prichádza do úvahy podľa stupňa ich vybavenia čiže podľa možnosti regulovať ich teplotu kúpeľa, teplotu pár, teplotu chladiaceho média a tlaku pár.

## Vakuové odparky Heidolph



G1

Odparky s kapacitou od 50 do 5000 ml spracovávanej látky ponúkajú najvyšší komfort pre všetky štandardné destilácie, kryštalizácie, sušenie práškových materiálov alebo separáciu rozpúšťadiel. Vysoká destilačná rýchlosť a programovateľný priebeh teploty a vákuu zaisťujú veľmi efektívne a ekonomické využitie pre všetky tieto aplikácie.

Kúpeľ je vybavený dvomi ochrannými teplotnými obmedzovačmi, fungujúcimi nezávisle na hlavnom regulátore, a zaručujúci maximálnu bezpečnosť prevádzky a ochranu spracovávaného materiálu pred zničením pri prípadnom nechcenom zvýšení teploty kúpeľa. Tesniaca časť rotačnej odparovacej trubice je veľmi ľahko demontovateľná, tesnenie má zjednodušený tvar a vysokú životnosť.

Odparky sú vybavené ovládacím panelom, ktorý má pre všetky modely rovnaký dizajn, a ktorý je k odparke pripojený 1.3 m dlhým káblom. Takto je možné mať samotnú odparku napr. v digestore, ovládací panel umiestniť vonku a bezpečne tak prístroj ovládať. Na paneli sú umiestnené všetky ovládacie prvky a pri vyšších modeloch aj podsvietený displej, ukazujúci hodnoty všetkých dôležitých prevádzkových parametrov.

Všetky modely sú voliteľné k dispozícii s niekoľkými rôznymi sadami skla, okrem týchto sád je možné ďalej vyberať aj z rôznych baniek pre východzie vzorky. Je možné aj objednanie sady skla potiahnutého špeciálnou plastovou fóliou.

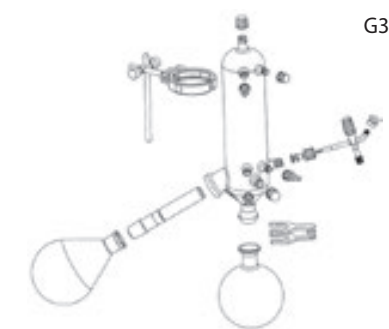
**G1** - diagonálny chladič pre jednoduché operácie

**G3** - vertikálny chladič pre násobné destilácie

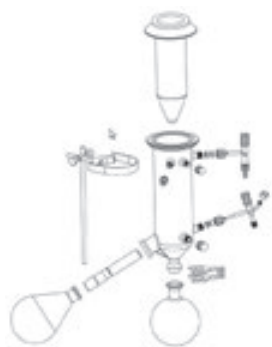
**G5** - s chladičom na suchý ľad pre nízkovriace látky

**G6** - vertikálny chladič s uzatváracím kohútom pre destiláciu s refluxom

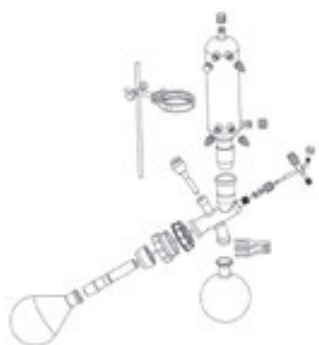
Teplotné rozsahy, otáčky, príkon a niektoré ďalšie parametre sú spoločné pre všetky ponúkané modely, hlavné rozdiely medzi typmi najlepšie vystihuje nasledujúca tabuľka a ďalej jednotlivé popisy s objednávacími údajmi.



G3



G5



G6

### Technické údaje odpariek radu Hei-VAP

| Model                              | Value (HL) | Advantage (HL) | Advantage (ML) | Precision (HL) | Precision (ML) |
|------------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Motorový zdvih                     | nie        | nie            | áno            | nie            | áno            |
| Rýchlosť zdvihu                    | ručne      | ručne          | ca 30 mm/s     | ručne          | ca 30 mm/s     |
| Výška zdvihu mm                    | 155        | 155            | 155            | 155            | 155            |
| Rýchlosť rotácie min <sup>-1</sup> | 20 - 280   | 20 - 280       | 20 - 280       | 20 - 280       | 20 - 280       |
| Nastavenie rýchlosti rotácie       | stupnica   | displej        | displej        | displej        | displej        |
| Príkon ohrevu W                    | 1300       | 1300           | 1300           | 1300           | 1300           |
| Teplotný rozsah kúpeľa °C          | 20 - 210   | 20 - 210       | 20 - 210       | 20 - 210       | 20 - 210       |
| Presnosť regulácie teploty K       | ±1         | ±1             | ±1             | ±1             | ±1             |
| Bezpečnostný tepl. obmedzovač      | áno        | áno            | áno            | áno            | áno            |
| Nastavenie teploty kúpeľa          | stupnica   | displej        | displej        | displej        | displej        |
| Priemer kúpeľa mm                  | 255        | 255            | 255            | 255            | 255            |
| Objem kúpeľa l                     | 4,5        | 4,5            | 4,5            | 4,5            | 4,5            |
| Zobrazenie teploty pár             | nie        | áno            | áno            | áno            | áno            |
| Vstavaný regulátor vákuu           | nie        | nie            | nie            | áno            | áno            |
| Vstavaný časovač                   | nie        | áno            | áno            | áno            | áno            |
| Programovateľná prevádzka          | nie        | nie            | nie            | áno            | áno            |
| Diaľkovo ovládané funkcie          |            |                |                |                |                |
| - zdvih varáka                     | nie        | nie            | áno            | nie            | áno            |
| - zapnutie rotácie                 | áno        | áno            | áno            | áno            | áno            |
| - štart vákuu                      | nie        | nie            | nie            | áno            | áno            |
| - štart ohrevu                     | áno        | áno            | áno            | áno            | áno            |
| Krytie                             | IP 20      | IP 20          | IP 20          | IP 20          | IP 20          |
| Čelkový príkon W                   | 1400       | 1400           | 1400           | 1400           | 1400           |
| Hmotnosť kg                        | 16         | 16             | 16             | 17             | 17             |



## Rotačné vákuové odparky Hei-VAP Value

Základným modelom je odparka Hei-VAP Value, ktorá nemá digitálny displej, ale ovládanie teploty kúpeľa a rýchlosti otáčania dvomi otočnými gombíkmi, zdvih banky je len ručný. Hei-VAP Value Digital má navyše displej pre zobrazenie nastavenej a skutočnej teploty kúpeľa.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|------------|-------------|
| Hei-VAP Value HL/G1         | 8001.1611  | 2 717,00 €  |
| Hei-VAP Value HL/G3         | 8001.1613  | 2 926,00 €  |
| Hei-VAP Value HL/G5         | 8001.1615  | 3 196,00 €  |
| Hei-VAP Value HL/G6         | 8001.1616  | 3 421,00 €  |
| Hei-VAP Value Digital HL/G1 | 8001.1620  | 2 755,00 €  |
| Hei-VAP Value Digital HL/G3 | 8001.1622  | 2 964,00 €  |
| Hei-VAP Value Digital HL/G5 | 8001.1624  | 3 235,00 €  |
| Hei-VAP Value Digital HL/G6 | 8001.1626  | 3 460,00 €  |



## Rotačné vákuové odparky Hei-VAP Advantage

Stredný rad zastupujú modely Hei-VAP Advantage, s digitálnym displejom, na ktorom sa priebežne vypisujú aktuálna teplota kúpeľa, aktuálna teplota pár a rýchlosť otáčania banky, s ručným (HL) alebo motorovým (ML) zdvihom banky.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Hei-VAP Advantage HL/G1 | 8001.1631  | 2 982,00 €  |
| Hei-VAP Advantage HL/G3 | 8001.1633  | 3 289,00 €  |
| Hei-VAP Advantage HL/G5 | 8001.1635  | 3 565,00 €  |
| Hei-VAP Advantage HL/G6 | 8001.1636  | 3 772,00 €  |
| Hei-VAP Advantage ML/G1 | 8001.1641  | 3 208,00 €  |
| Hei-VAP Advantage ML/G3 | 8001.1643  | 3 483,00 €  |
| Hei-VAP Advantage ML/G5 | 8001.1645  | 3 772,00 €  |
| Hei-VAP Advantage ML/G6 | 8001.1646  | 3 939,00 €  |



## Rotačné vákuové odparky Hei-VAP Precision

Najvyšší model Hei-VAP Precision má vstavaný regulátor vákuua, ktorého hodnota sa zobrazuje na veľkom grafickom displeji spolu s ostatnými parametrami. Priebeh teploty a vákuua je možné naprogramovať, alebo je možné použiť niektorý z predprogramovaných destilačných programov, ako je napríklad automatické nájdenie destilačného bodu. Optimálny priebeh destilácie podstatne skraca čas jej trvania a zefektívňuje prevádzku zariadenia. Odparky sú ponúkané vo verzii s ručným (HL) alebo motorovým (ML) zdvihom banky.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|------------|-------------|
| Hei-VAP Precision HL/G1 | 8001.1661  | 4 128,00 €  |
| Hei-VAP Precision HL/G3 | 8001.1663  | 4 424,00 €  |
| Hei-VAP Precision HL/G5 | 8001.1665  | 4 696,00 €  |
| Hei-VAP Precision HL/G6 | 8001.1666  | 4 906,00 €  |
| Hei-VAP Precision ML/G1 | 8001.1671  | 4 290,00 €  |
| Hei-VAP Precision ML/G3 | 8001.1673  | 4 570,00 €  |
| Hei-VAP Precision ML/G5 | 8001.1675  | 4 834,00 €  |
| Hei-VAP Precision ML/G6 | 8001.1676  | 5 021,00 €  |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



## Doporučené príslušenstvo

### Regulácia a zdroj vákuua pre odparky radu Value a Advantage

3 ROKY



Ako zdroj vákuua môže slúžiť niektorá z výjev ponúkaných výrobcov nižšie alebo výveva iného výrobcu, prípadne vákuum z inštalovaného rozvodu. Výveva Rotavac valve control je chemicky odolný typ so sacou rýchlosťou 2.0 m<sup>3</sup>/hod a hraničným tlakom 7 mbar. Možno ju dovzbaviť chladičom kondenzujúcich pár. Valve tec je ekonomická verzia predchádzajúceho typu sa sacím výkonom 0.75 m<sup>3</sup>/hod a hraničným tlakom 12 mbar.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Rotavac valve control</b> | 8001.1904  | <b>1 799,00 €</b> |
| <b>Rotavac valve tec</b>     | 8001.1906  | <b>1 422,00 €</b> |

Pri použití samostatnej vývevy a požiadavky na reguláciu vákuua, je možné pri odparkách Value a Advantage využiť jednoduchý manuálny regulátor vákuua. Woulfova fľaša na ochranu pumpy pred kondenzátmi je voliteľným prvkom.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Manuálny regulátor vákuua 0 – 1020 mbar</b> | 8001.1810  | <b>364,00 €</b> |
| <b>Woulfova fľaša, 250 ml</b>                  | 8001.1809  | <b>164,00 €</b> |

### Regulácia a zdroj vákuua pre odparky radu Precision

3 ROKY



Tieto odparky majú senzory a regulátor vákuua zabudované, pri použití bežnej samostatnej vývevy je potrebné objednať iba **spínaný vákuový ventil 8001.1802**.

Ďalšou možnosťou ako docieľiť precíznu a komfortnú reguláciu vákuua pri týchto odparkách, je použitie vákuovej pumpy s riadením otáčok motora. Výrobca ponúka dve verzie takýchto púmp a to typ Rotavac vario control, čo je trojstupňová, chemicky odolná výveva so sacou rýchlosťou 1.7 m<sup>3</sup>/hod a hraničným tlakom 2 mbar alebo ekonomická verzia Rotavac vario tec, ktorá má saciu rýchlosť 1 m<sup>3</sup>/hod a limitný tlak 12 mbar. Obidve vývevy je možné dovzbaviť chladičom kondenzujúcich pár.

| Názov                        | Kat. číslo | Cena za kus       |
|------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Rotavac vario control</b> | 8001.1805  | <b>3 659,00 €</b> |
| <b>Rotavac vario tec</b>     | 8001.1807  | <b>3 356,00 €</b> |
| <b>Vakuový ventil</b>        | 8001.1802  | <b>400,00 €</b>   |

Ako komfortný variant riadeného zdroja vákuua k odparkám Value a Advantage je možné využiť malú vákuovú jednotku Rotavac Vario. Ide o vývevu, ktorej výkon je regulovaný riadením otáčok motora a to digitálnym regulátorom, ktorý je súčasťou jednotky. Výveva je trojstupňová, chemicky odolná, dosahuje sací výkon 1.7 m<sup>3</sup>/hod a medzný tlak 5 mbar a je možné dovzbaviť ju chladičom pár. Pri hmotnosti 6 kg a príkone 160 W ide o kompaktné a ekonomické riešenie nielen pre odparku, ale univerzálne aj pre ďalšie účely požadujúce riadený zdroj vákuua.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Rotavac vario, vrátane regulátora vákuua</b> | 8001.1815  | <b>3 940,00 €</b> |

## Ochrana obsluhy



Ku všetkým odparkám radu Hei-VAP je možné dokúpiť tiež príslušenstvo slúžiace na ochranu obsluhy pred vystreknutím horúcej kvapaliny z kúpeľa (ochranný štít – pripevňuje sa na kúpeľ) a na ochranu pred prípadným rozbitím varnej banky (ochranný kryt – pripevňuje sa na telo odparky, je možné ho odklopiť). Obidva kryty je možné nainštalovať súčasne.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Ochranný kryt kúpeľa, k odparkám Hei-Vap</b>   | 8001.1826  | <b>259,00 €</b> |
| <b>Ochranný štít na kúpeľ, k odparkám Hei-Vap</b> | 8001.1827  | <b>112,00 €</b> |

## Chladienie

Priamo pre prácu s odparkami radu Hei-VAP dodáva výrobca chladiace zariadenie RotaChill Large. Ide o výkonný chladič so širšími možnosťami nastavenia.

| Technické údaje  |               |                   |
|--|---------------|-------------------|
| Rozsah teplôt  | -20 až +40 °C |                   |
| Teplotná konštanta   | ± 0.1 K       |                   |
| Objem kúpeľa   | 2.65 l        |                   |
| Chladiaci výkon pri 20°C                                     | 1290 W        |                   |
| Názov  | Kat. číslo    | Cena za kus       |
| <b>Chladiaci systém RotaChill Large</b> , k odparkám Hei-Vap | 8001.1830     | <b>4 229,00 €</b> |



Pre nenáročné použitie je ponúkaný obehový chladič s pevne nastavenou chladiacou teplotou na 7°C a chladiacim výkonom 370 W pri tejto teplote. Má kompaktné rozmery a všetko ovládanie je zjednodušené na zapnuté a vypnuté. Plniaci objem kúpeľa sú 3 litre.

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Obehový chladič Rotacool Mini</b> | 8001.1840  | <b>2 633,00 €</b> |



## Automatický modul Heidolph Distimatic

Jedinečný systém dopĺňujúci laboratórnu alebo poloprevádzkovú odparku o možnosť bezobslužného, dlhodobého alebo aj nepretržitého prevádzkovania. Takto je možné destilovať veľké objemy vzoriek cez noc alebo v priebehu víkendy a šetriť tak čas. Ponúka aj možnosť automatického odpúšťania odpareného zvyšku vzorky a celý proces tak dokáže byť celkom automatický. Samozrejmosťou je dopĺňovanie vzorky do odparovacej banky, rovnako tak odber destilovanej frakcie. Zásobné a zberné nádoby je možné vymieňať behom prevádzky. Plnenie odparovacej banky je sledované senzorom a je možné individuálne nastavovať požadované množstvo, pričom je samozrejme sledované aj ubúdanie vzorky zo zásobnej nádoby a proces je zastavený pri kompletnom odparení kvapaliny. Dopĺňovanie vzorky pod vákuom nie je problém, systém všetko riadi vákuovým ventilom. Ďalšia zostava ventilov riadi odpúšťanie vydestilovanej frakcie do medzinádoby, z ktorej je potom frakcia prečerpaná do zberného zásobníka čerpadlom. Verzia systému s odpúšťaním zahusteného zvyšku vzorky dokáže automaticky odčerpať zvyšok do zbernej nádoby a dať signál na doplnenie odparovacej banky a pokračovanie procesu. Odparovací proces môže byť zastavený automaticky, ručne alebo v zadanom čase. Systém sa dodáva ako pre stolné odparky Hei-VAP (Distimatic Benchtop), tak pre poloprevádzkové odparky Laborota 20 (Distimatic Industrial).

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus        |
|--|------------|--------------------|
| <b>Distimatic Benchtop</b> , bez odsávania zvyškov vzorky                  | 8001.1780  | <b>11 030,00 €</b> |
| <b>Distimatic Benchtop</b> , s odsávaním zvyškov vzorky                    | 8001.1785  | <b>16 550,00 €</b> |
| <b>Distimatic Industrial</b> , s odsávaním zvyškov vzorky, pre sadu skla A | 8001.2200  | <b>17 370,00 €</b> |
| <b>Distimatic Industrial</b> , s odsávaním zvyškov vzorky, pre sadu skla R | 8001.2205  | <b>18 530,00 €</b> |
| <b>Distimatic Industrial</b> , bez odsávania zvyškov vzorky                | 8001.2210  | <b>11 800,00 €</b> |



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



## 01 Sklenené diely pre rotačné odparky

Z kompletného sortimentu chladičov, prechodových dielov, nástavcov a pod. vyberáme diely, ktoré tvoria najčastejšie obmieňanú časť sklenených zostáv k odparkám. **Sú to originálne diely Heidolph, zároveň sú univerzálne pre odparky všetkých značiek.**



### Banky odparovacie

Majú hruškovitý tvar a kónický normalizovaný zábrus NS 29/32.

| Objem ml | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------|------------|-----------------|
| 100      | 8001.9710  | <b>45,00 €</b>  |
| 250      | 8001.9720  | <b>53,00 €</b>  |
| 500      | 8001.9730  | <b>56,00 €</b>  |
| 1000     | 8001.9740  | <b>57,00 €</b>  |
| 2000     | 8001.9750  | <b>94,00 €</b>  |
| 3000     | 8001.9763  | <b>159,00 €</b> |
| 5000     | 8001.9764  | <b>238,00 €</b> |



### Nádoba odparovacia valcová

Má oddeliteľné veko, takže umožňuje ľahké vyberanie destilačného zvyšku. Zábrus NS 29/32.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>Nádoba odparovacia valcová 500 ml, plnenie do 150 ml</b>  | 8001.9785  | <b>601,00 €</b> |
| <b>Nádoba odparovacia valcová 1500 ml, plnenie do 500 ml</b> | 8001.9786  | <b>713,00 €</b> |



### Banky odparovacie s prelismi

Prelisy výrazne zlepšujú miešanie, keď sa destiluje z hustej suspenzie. Zábrus NS 29/32

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Banka s prelismi 500 ml</b>  | 8001.9772  | <b>145,00 €</b> |
| <b>Banka s prelismi 1000 ml</b> | 8001.9773  | <b>163,00 €</b> |
| <b>Banka s prelismi 2000 ml</b> | 8001.9774  | <b>198,00 €</b> |



### Destilačný nástavec pre päť baniek

Má päť ramien ukončených jadrom zábrusu NS 24/29. Dodávka obsahuje aj päť odparovacích baniek.

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Nástavec 5 x banka 50 ml</b>  | 8001.9792  | <b>599,00 €</b> |
| <b>Nástavec 5 x banka 100 ml</b> | 8001.9793  | <b>624,00 €</b> |



### Predlžovací diel

Slúži pri práci s malými odparovacími bankami. Má dutinu, v ktorej sa zadrží pena pri prípadnom vzkypení destilovanej látky a nekontaminuje destilát v zbernej banke. Na oboch koncoch je zábrus NS 29/32.

| Názov                   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|------------|-----------------|
| <b>Diel predlžovací</b> | 8001.9790  | <b>129,00 €</b> |



### Banky zberné

Majú guľový tvar a guľový normalizovaný zábrus S 35/20.

| Objem ml                         | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>100</b>                       | 8001.9810  | <b>52,00 €</b>  |
| <b>250</b>                       | 8001.9820  | <b>56,00 €</b>  |
| <b>500</b>                       | 8001.9830  | <b>59,00 €</b>  |
| <b>1000</b>                      | 8001.9840  | <b>60,00 €</b>  |
| <b>2000</b>                      | 8001.9850  | <b>96,00 €</b>  |
| <b>3000</b>                      | 8001.9870  | <b>158,00 €</b> |
| <b>1000 - potiahnuté plastom</b> | 8001.9841  | <b>128,00 €</b> |
| <b>2000 - potiahnuté plastom</b> | 8001.9851  | <b>156,00 €</b> |
| <b>3000 - potiahnuté plastom</b> | 8001.9871  | <b>202,00 €</b> |



## Poloprevádzkové rotačné odparky Heidolph Hei-VAP Industrial

Tieto odparky pracujú s odparovacou bankou s objemom 6, 10 alebo 20 l a môžu byť vybavené až desiatimi druhmi sad skla. Štandardne je súčasťou dodávky odparovacia banka s objemom 20 l a zberná banka 10 litrov s vypúšťacím ventilom.

Základné modely Hei-VAP Industrial B majú motor, ovládací panel, kúpeľ a ukotvenie sklenených dielov zabudované do pevného, stabilného stojana, ku ktorému je možné objednať podstavec na kolieskach s priestorom pre vývevu. Spúšťanie odparovacej banky do kúpeľa je motorové. Uchytenie odparovacej banky je realizované systémom Easy Clip Flask, výmena odparovacej banky je veľmi jednoduchá a aj napriek veľkosti banky zvládne výmenu jedna osoba. Kúpeľ je univerzálny a použiteľný ako pre vodu, tak pre olej. Ohrevné elementy sú skryté, neprekážajú pri práci a je tiež uľahčené čistenie vnútorného priestoru kúpeľa. Odparky majú funkciu predohrevu kúpeľa pre urýchlenie práce. Dopĺňovanie kúpeľa vodou je automatické. Odparky sú vybavené mnohými elektronickými bezpečnostnými prvkami ako je automatické vypnutie pri poklese hladiny v kúpeli pod určitú úroveň, vypnutie pri prehriatí kúpeľa, zastavenie rotácie banky pri otvorení krytu kúpeľa a vypnutie pri náhlom zvýšení tlaku (napr. poruche vývevy). Bezpečnosť pri práci ďalej zvyšuje mechanický núdzový STOP spínač. Podporný systém pre zberné banky tvoria kazety s dvierkami z vysoko odolného, priehľadného PMMA pre zachovanie ľahkého prístupu k bankám a ich obsluhu. Tento systém zaisťuje jednoduchú vymeniteľnosť baniek a zároveň bezpečnú manipuláciu s nimi.

Ovládací panel je dotykový a krytý odolným sklom. Na prehľadnom displeji je možné sledovať teplotu kúpeľa, rýchlosť otáčania odparovacej banky, teplotu a tlak pár a prípadne teplotu chladiaceho média. Veľa informácií je zobrazených graficky, čo veľmi uľahčuje prácu a orientáciu v ovládaní. Uvedené parametre je možné nezávisle programovať a tak zabezpečovať automatický režim destilácie. Časový spínač umožňuje vypnutie ohrevu v nastavenom čase a plní aj funkciu bezpečnostnú, pretože zneumožňuje uviesť zariadenie do chodu v inú než stanovenú dobu. Integrovaný regulátor vákua umožňuje nielen kontrolovať tlak v aparatúre, ale tiež ovládať zdroj vákua, takže je možné automaticky viesť destiláciu za konštantného tlaku. Podobne je možné zvoliť automatický režim destilácie pri konštantnej teplote, keď regulačným parametrom je teplota pary destilovanej látky. Regulačný systém je vybavený dátovými výstupmi USB a LAN.

Odparky Hei-VAP Industrial S sú verzie vybavené bezpečnostnými prvkami navyše. Majú kovový rám a priehľadný bezpečnostný kryt okolo kúpeľa, rám chladiča je vybavený dvierkami s priehľadom z odolného PMMA a rovnako tak je chránený prechod medzi chladičom a filtračnými bankami. Vnútorný priestor kúpeľa s odparovacou bankou je pri týchto odparkách dokonca osvetlený. Odparky je možné dovybaviť modulom Hei-VAP Industrial Distimatic, ktorý umožní nepretržitú prevádzku bez dozoru, vrátane automatického dopĺňovania odparovaného média a automatického odberu destilátu.

### Technické údaje

#### VARNÁ BANKA

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Rozsah otáčok banky    | 6 až 160 min <sup>-1</sup> |
| Odcítanie otáčok banky | digitálny                  |
| Ovládanie zdvihu       | motorom                    |
| Rozsah zdvihu          | 200 mm                     |

#### KÚPEĽ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Teplota kúpeľa              | 20 až 100 °C (voda), 20 až 180 °C (olej) |
| Zobrazenie teploty          | digitálne                                |
| Čitlivosť regulácie teploty | ±1 °C                                    |
| Priemer kúpeľa              | 400 mm                                   |
| Objem kúpeľa                | 24 l (voda), 22 l (olej)                 |
| Výkon ohrevu                | 4000 W                                   |

#### OSTATNÉ ÚDAJE

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Napájanie       | 400 V               |
| Príkion         | 4500 W              |
| Krytie          | IP 20               |
| Hmotnosť        | cca 120 kg          |
| Rozmery (d/š/v) | 970 x 1600 x 690 mm |



| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla R                       | 8001.2300  | 20 890,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla RC                      | 8001.2302  | 22 170,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla A                       | 8001.2304  | 23 450,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla AC                      | 8001.2306  | 24 530,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla A2                      | 8001.2308  | 25 100,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla A2C                     | 8001.2310  | 26 170,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla K                       | 8001.2312  | 19 660,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla KC                      | 8001.2314  | 21 110,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla R, skrátenejší chladič  | 8001.2316  | 21 970,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial B, sada skla RC, skrátenejší chladič | 8001.2318  | 23 040,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla R                         | 8001.2400  | 22 690,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla RC                        | 8001.2402  | 24 470,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla A                         | 8001.2404  | 25 740,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla AC                        | 8001.2406  | 26 800,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla A2                        | 8001.2408  | 27 380,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla A2C                       | 8001.2410  | 28 450,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla K                         | 8001.2412  | 21 830,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla KC                        | 8001.2414  | 23 280,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla R, skrátenejší chladič    | 8001.2416  | 24 270,00 € |
| Odparka Hei-VAP Industrial, sada skla RC, skrátenejší chladič   | 8001.2418  | 25 330,00 € |

Novinkou v štandardnej dodávke je čidlo teploty pár, ktoré sa predtým objednávalo zvlášť.





## Sady skla R a RC

Majú jeden zostupný chladič a sú vhodné pre všetky štandardné destilácie. Sada RC má dve zberné banky.

## Sady skla Shorty R a Shorty RC

Majú jeden zostupný chladič s dĺžkou len 320 mm, ale rovnakú chladiacu kapacitu ako pri sadách skla R / RC. Sú vhodné pre použitie v obmedzenom priestore, napr. v digestore. Sada RC má dve zberné banky.

## Sady skla A a AC

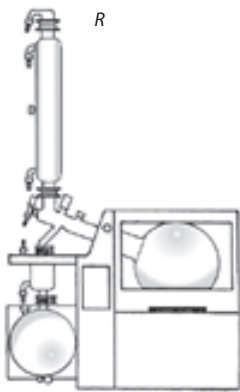
Majú zostupný chladič a expanznú nádobu pre predchladenie a zamedzenie prieniku destilovanej zmesi (pri spenení) do destilátu. Sada AC má dve zberné banky.

## Sady skla A2 a A2C

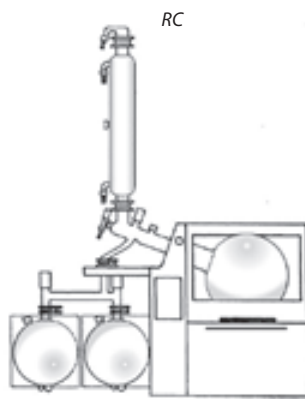
Majú jeden zostupný, jeden vzostupný chladič a expanznú nádobu pre predchladenie a zamedzenie prieniku destilovanej zmesi (pri spenení) do destilátu. Sú vhodné pre nízkovriace látky, kde je možné dosiahnuť maximálnu výťažnosť. Sada A2C má dve zberné banky.

## Sady skla K a KC

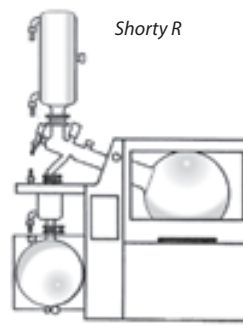
Majú vymrazovaciu zbernú banku chladenú suchým ľadom, sú vhodné pre nízkovriace látky. Sada KC je identická so sadou K, má však dve zberné banky.



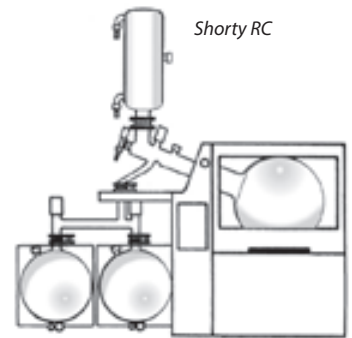
R



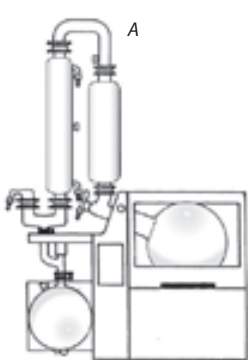
RC



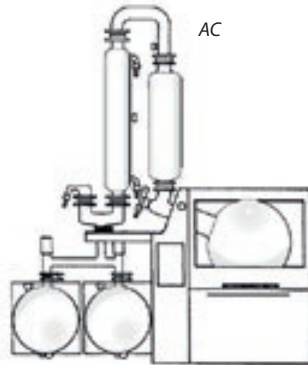
Shorty R



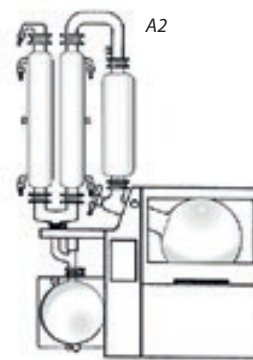
Shorty RC



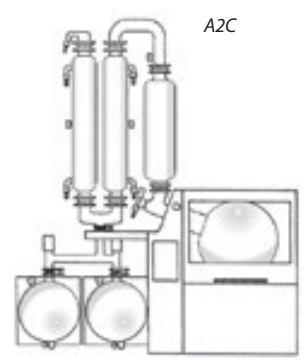
A



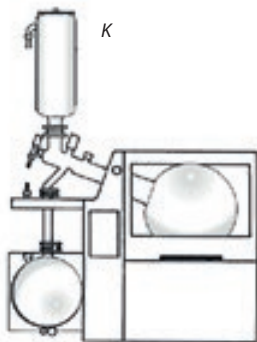
AC



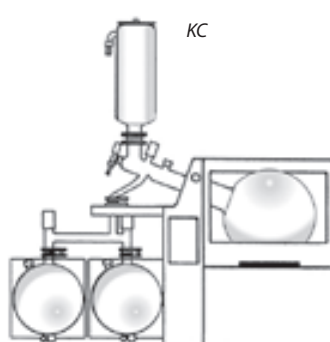
A2



A2C



K



KC



## Vákuové odparky Büchi

### Rotavapor® R-100

- základný model bez automatických funkcií
- manuálne nastaviteľné otáčky a teplota kúpeľa, displej na kúpeli
- manuálny zdvih odparovacej banky, kúpeľ iba vodný
- k dispozícii s vertikálnym chladičom vodným (V) alebo na suchý ľad (C)
- objednať je možné sady skla s bezpečnostným plastovým poťahom
- možnosť využitia kontrolného panelu I-100 pre digitálne ovládanie vakuua

| Technické údaje            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Výška zdvihu               | 100 mm             |
| Rýchlosť rotácie           | 20 - 280 ot/min    |
| Príkon ohrevu              | 1300 W             |
| Teplotný rozsah kúpeľa     | +20 až +95°C       |
| Presnosť regulácie teploty | ± 2°C              |
| Rozmery kúpeľa             | 285 x 219 x 326 mm |
| Max. veľkosť odpar. banky  | 4000 ml            |
| Krytie                     | IP20               |
| Celkový príkon             | 1730 W             |

| Názov                                    | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--|-----------|-------------------|
| <b>Odparka R-100, sada skla V</b>        | 8001.2500 | <b>2 610,00 €</b> |
| <b>Odparka R-100, sada skla C</b>        | 8001.2502 | <b>2 694,00 €</b> |
| <b>Odparka R-100 system, sada skla V</b> | 8001.2520 | <b>4 890,00 €</b> |
| <b>Odparka R-100 system, sada skla C</b> | 8001.2522 | <b>5 030,00 €</b> |

Verzie „system“ sú dodávané s vákuovou pumpou V-100, regulátorom I-100 a spojovacím príslušenstvom.

### Rotavapor® R-300

- výkonné modely s manuálnym alebo elektrickým zdvihom a mnohými funkciami
- otáčky a teplota kúpeľa nastaviteľné priamo na kúpeli s kontrolou na displeji
- možnosť využitia kontrolného panelu I-300 alebo I-300 Pro pre kompletne digitálne ovládanie
- panel I-300 rozširuje funkčnosť odparky o časovač, oznámenie na mobilné zariadenia, vzdialené monitorovanie, knižnica rozpúšťadiel, dynamická a automatická destilácia, detekcia napenenia
- panel I-300 Pro má dotykové ovládanie a vykonáva destilácie podľa metód, záznam dát a tvorbu grafov
- odparky k dispozícii s niekoľkými druhmi chladičov, kúpeľ vodný a olejový
- sady skla je možné objednať vo verzii s bezpečnostným plastovým poťahom

| Technické údaje            |   |
|----------------------------|---|
| Výška zdvihu               | 100 mm manuálny / 170 mm elektrický     |
| Rýchlosť rotácie           | 10 - 280 ot/min                         |
| Príkon ohrevu              | 1300 W                                  |
| Teplotný rozsah kúpeľa     | od teploty okolia až +220°C (voda/olej) |
| Presnosť regulácie teploty | ± 1°C                                   |
| Rozmery kúpeľa             | 307 x 202 x 275 mm                      |
| Max. veľkosť odpar. banky  | 5000 ml                                 |
| Krytie                     | IP21                                    |
| Celkový príkon             | 1500 W                                  |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus        |
|--|-----------|--------------------|
| <b>Odparka R-300, sada skla V, manuálny zdvih</b>              | 8001.2550 | <b>4 570,00 €</b>  |
| <b>Odparka R-300, sada skla V, elektrický zdvih</b>            | 8001.2552 | <b>4 930,00 €</b>  |
| <b>Odparka R-300, sada skla A, manuálny zdvih</b>              | 8001.2554 | <b>4 420,00 €</b>  |
| <b>Odparka R-300, sada skla A, elektrický zdvih</b>            | 8001.2556 | <b>4 780,00 €</b>  |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla V, I-300, manuálny zdvih</b>       | 8001.2560 | <b>9 180,00 €</b>  |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla V, I-300, elektrický zdvih</b>     | 8001.2562 | <b>9 520,00 €</b>  |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla C, I-300, manuálny zdvih</b>       | 8001.2564 | <b>9 470,00 €</b>  |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla C, I-300, elektrický zdvih</b>     | 8001.2566 | <b>9 810,00 €</b>  |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla V, I-300 Pro, manuálny zdvih</b>   | 8001.2570 | <b>10 320,00 €</b> |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla V, I-300 Pro, elektrický zdvih</b> | 8001.2572 | <b>10 660,00 €</b> |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla C, I-300 Pro, manuálny zdvih</b>   | 8001.2574 | <b>10 610,00 €</b> |
| <b>R-300 Dynamic, sada skla C, I-300 Pro, elektrický zdvih</b> | 8001.2576 | <b>10 950,00 €</b> |

Verzie „Dynamic“ sú dodávané s vákuovou pumpou V-300, regulátorom I-300 alebo I-300 Pro a spojovacím príslušenstvom.



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12



## Vákuové pumpy Büchi



V-100



V-300

### Model V-100

- ekonomická membránová výveva, chemicky odolná
- kompaktná, vhodná pre prácu s odparkami R-100
- môže byť regulovaná panelom I-100

### Model V-300

- výkonná chemicky odolná membránová pumpa
- tichá a úsporná prevádzka, ideálna pre prácu s odparkami R-300
- môže byť ovládaná a regulovaná panelom I-300 alebo I-300 Pro

| Názov                            | Čerp.rýchlosť<br>m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak<br>mbar | Kat.číslo | Cena<br>za kus    |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------|-------------------|
| <b>Vákuová pumpa Büchi V-100</b> | 1.5                                | 10                  | 8001.2590 | <b>1 422,00 €</b> |
| <b>Vákuová pumpa Büchi V-300</b> | 1.8                                | 5                   | 8001.2595 | <b>2 940,00 €</b> |

Pumpy je možné voľiteľne dovybaviť Woulfovou fľašou alebo kondenzorom pár.

## Prehľad sád skla ku stolným odparkám Büchi



A



V



C



BY



CR



S

## Detektor polutantov HALO Sense



- trvalo monitoruje ovzdušie v laboratóriu a upozorňuje na nebezpečnú koncentráciu výparov
- k dispozícii 3 verzie - pre organické výpary, kyslé výpary a formaldehyd
- nastaviteľné stupne citlivosti detekcie, prekročenie koncentrácie indikované svetelným alebo akustickým alarmom
- možnosť inštalácie na strop, stenu alebo prevádzkovanie na stole
- veľmi nízka spotreba energie (10 W), vymeniteľná meracia cela
- nastavenie a online monitoring cez Ethernet pomocou aplikácie eGuard (mobil, tablet, PC)
- dodávané s napájacím zdrojom a 3 m sieťovým káblom
- rozmery 18x18x67 cm, hmotnosť 1 kg, použiteľné pre miestnosti od 14 do 40 m<sup>3</sup>

### Detekčné rozsahy

| HALO Sense VOC   |              | HALO Sense ACIDS        |              | HALO Sense FORMALDEHYDE |              |
|------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Hexán            | 1 až 20 ppm  | Kyselina chlorovodíková | 0.5 až 2 ppm | Formaldehyd             | 0.1 až 1 ppm |
| Xylén            | 0 až 2 ppm   | Kyselina dusičná        | 1 ppm        |                         |              |
| Acetonitril      | 30 až 40 ppm | Kyselina bromovodíková  | 0.5 až 1 ppm |                         |              |
| Toluén           | 0 až 3 ppm   |                         |              |                         |              |
| Izopropylalkohol | 1 až 5 ppm   |                         |              |                         |              |
| Acetón           | 1 až 8 ppm   |                         |              |                         |              |
| Metanol          | 1 až 15 ppm  |                         |              |                         |              |
| Etanol           | 1 až 15 ppm  |                         |              |                         |              |
| Dietyléter       | 1 až 15 ppm  |                         |              |                         |              |
| Amoniak          | 10 až 25 ppm |                         |              |                         |              |

| Názov                          | Kat.číslo | Cena za kus       |
|--------------------------------|-----------|-------------------|
| <b>Halo Sense VOC</b>          | 9793.0300 | <b>682,00 €</b>   |
| <b>Halo Sense Acids</b>        | 9793.0310 | <b>1 049,00 €</b> |
| <b>Halo Sense Formaldehyde</b> | 9793.0320 | <b>1 049,00 €</b> |

## Stropný filtračný systém Erlab Halo

Stropný kazetový systém filtrácie vzduchu, ktorý nepretržite upravuje vzduch v miestnosti. Špeciálny polovodičový snímač kontinuálne kontroluje kvalitu vzduchu a výkonné filtre zachytávajú toxické a škodlivé chemické látky. Čistiaci vstupný predfilter zbavuje vzduch pevných častíc. Škodlivá látka vo vzduchu je indikovaná pulzáciou LED osvetlenia, ktoré upozorní na prebiehajúce čistenie. Stav čistiacej jednotky je možné sledovať prostredníctvom špeciálnej internetovej stránky, pomocou aplikácie pre chytrý telefón alebo na počítači. Inštalácia je jednoduchá, podobná inštalácii stropného osvetlenia, nevyžaduje prívod ku vzduchotechnike. Spotreba energie je veľmi nízka, v rámci väčších miestností je možné rezať viac jednotiek pre pokrytie väčšieho priestoru.



| Technické údaje    |   |
|--------------------|---|
| Prietok vzduchu    | 220 m <sup>3</sup> /h   |
| Prevádzkové módy   | 24/7, noc/deň, alarm  |
| Možnosti filtrácie | VOC: Pre prchavé organické zlúčeniny<br>Chemplus: Pre širokú škálu chemikálií (filtračná technológia Neurodine) |
| Porty              | 1 x ethernet  |
| Hmotnosť           | 31 kg (vrátane filtra)  |
| Príkon             | 50 W  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Stropná čistiaca jednotka Halo VOC</b> , pre organické zlúčeniny | 9793.0200  | <b>1 924,00 €</b> |
| <b>Stropná čistiaca jednotka Halo Chemplus</b> , univerzálna        | 9793.0210  | <b>2 037,00 €</b> |
| <b>Náhradný filter pre Halo VOC</b>                                 | 9793.0220  | <b>260,00 €</b>   |
| <b>Náhradný filter pre Halo Chemplus</b>                            | 9793.0222  | <b>373,00 €</b>   |

## Lyofilizátory GREGOR Instruments - novinka na tuzemskom trhu



Laboratórne lyofilizátory radu **GREGOR L series** sú určené pre bežné rutinné aplikácie, tak aj pre pokročilé sušenie s možnosťou programovateľného poloautomatického riadenia.

Prístroje ponúkajú vymrazovací výkon od 2 do 4 kg/24 h s teplotou kondenzora -55°C a -110°C. Variant s teplotou -85°C je momentálne vo vývoji, informujte sa v prípade záujmu.

Kondenzor a vrchná doska sú vyrobené z chemicky odolnej nerezovej ocele (AISI316L) a zvarené do jedného dielu s chladiacim okruhom umiestneným v stene kondenzora. Toto riešenie ponúka veľkú kondenzačnú plochu a vďaka hladkej konštrukcii, bez tesnenia a líšt, zaručuje dlhú životnosť a jednoduché čistenie.

Jednotky vo vyhotovení **PRO** sú vybavené radiacím systémom **LyoControl** s dotykovým displejom, ktorý umožňuje intuitívne ovládanie, dokonalý prehľad nad celým procesom sušenia a české užívateľské prostredie. Systém tiež umožňuje automatickú reguláciu vákua, záznam procesu sušenia na USB pamäť, riadenie procesu pomocou 25 sušiacich programov a komunikáciu pomocou linky RS232, prípadne siete Ethernet. Prístroje PRO môžu byť navyše vybavené systémom riadenia ohrevných políc, ktoré zvyšujú efektivitu sušenia.



### Lyofilizátor L10-55 (-55°C, 4 kg/24h)

Základné vyhotovenie prístroja s jednoduchým ovládaním pre rutinné sušenie vzoriek obsahujúcich vodu. Vhodný predovšetkým pre sušenie v bankách alebo na miskách v sušiacej komore.

### Lyofilizátor L10-55 PRO (-55°C, 4 kg/24h)

Vyhotovenie prístroja s radiacím systémom **LyoControl** a automatickou reguláciou vákua pre pokročilé sušenie vyžadujúce dokonalú kontrolu nad celým procesom, záznam prevádzkových dát, prípadne prevádzku v poloautomatickom režime. Vhodný pre sušenie vzoriek obsahujúcich vodu.



| Technické údaje                 | L10-55  |
|---------------------------------|---|
| Teplota kondenzora              | -55°C   |
| Kapacita kondenzora             | 4 kg / 24h (max. 7 kg)  |
| Objem kondenzora                | 10 l  |
| Rozmery kondenzora              | Ø 250 x 210 mm  |
| Zobrazenie                      | Segmentový LED displej  |
| Zobrazenie teploty kondenzora   | áno   |
| Komunikácia                     | RS232   |
| Kondenzor s teflónovým povrchom | voliteľne - obj. č. 8000.0114   |
| Chladiace médium                | R507 / R1150  |
| Materiály                       | Kondenzor: Nerez. oceľ AISI316L / Box: Práškovko lakovaný ocelový plech |
| Rozmery (v/š/hl)                | 355 x 750 x 545 mm  |



## Lyofilizátor L4-110 (-110°C, 2kg/24h)

Prístroj s jednoduchým ovládaním pre sušenie vzoriek obsahujúcich organické rozpúšťadlá s nízkou teplotou tuhnutia. Vhodný predovšetkým pre sušenie v bankách alebo na miskách v sušiacej komore.

## Lyofilizátor L4-110 PRO (-110°C, 2kg/24h)

Vyhotovenie prístroja s riadiacim systémom LyoControl a automatickou reguláciou vákuu pre pokročilých sušenie vzoriek obsahujúcich organické rozpúšťadlá s nízkou teplotou tuhnutia. Systém ponúka dokonalú kontrolu nad celým procesom, záznam prevádzkových dát, prípadne prevádzku v poloautomatickom režime.

| Technické údaje                  | L4-110 PRO  |
|----------------------------------|---|
| Teplota kondenzora               | -110 °C   |
| Kapacita kondenzora              | 2 kg/24h (max. 3 kg)  |
| Objem kondenzora                 | 4 l   |
| Rozmery kondenzora               | ∅ 162 x 180 mm  |
| Zobrazenie                       | Farebný dotykový displej 4,7"   |
| Zobrazenie teploty kondenzora    | áno   |
| Zobrazenie hodnoty vákuu         | áno   |
| Automatická regulácia vákuu      | áno   |
| Sušenie podľa programu           | 25 programov s 15 krokmi  |
| Komunikácia                      | RS232, USB  |
| Systém riadenia ohrevných políc  | voliteľne - obj. č. 8000.0112   |
| Elektrické odmrázanie kondenzora | voliteľne - obj. č. 8000.0113   |
| Kondenzor s teflónovým povrchom  | voliteľne - obj. č. 8000.0114   |
| Chladiace médium                 | R507 / R1150  |
| Materiály                        | Kondenzor: Nerez. ocel AISI316L / Box: Práškovko lakovaný oceľový plech |
| Rozmery (v/š/hl)                 | 355 x 750 x 545 mm  |



### Teflónový povrch kondenzora

Pre lyofilizáciu agresívnych látok (HCL, DMSO, TFA ...) je možné dodať prístroj s teflónovým povlakom kondenzora.

### Elektrický ohrev kondenzora

Verzia PRO môže byť voliteľne doplnená elektrickým ohrevom kondenzora, ktorý umožňuje rýchle odstránenie ľadu po skončení sušenia.

### Riadenie ohrevných políc

Verzia PRO môže byť na želanie vybavená systémom riadenia ohrevných políc (600 W), ktorý umožňuje ovládať a sledovať stav ohrevných políc na dotykovom displeji. Vďaka teplu, ktoré je cielene dodávané vysušávanému materiálu, je možné vykonávať sušenie v kratšom čase a tým aj zvýšiť efektívnosť celého procesu.

### Príslušenstvo pre širokú škálu aplikácií

Prístroje GREGOR L series sú ponúkané spoločne so širokým rozsahom príslušenstva, ktoré obsahuje vybavenie pre sušenie v bankách, na miskách, v mikrotitračných platniach, v zatavovacích ampulkách, ale tiež v lyofilizačných ampulkách (vialkách) vrátane uzatváracieho systému. Vďaka tomu je možné zvoliť riešenie podľa konkrétnych požiadaviek danej aplikácie.

| Názov                   | Teplota | Kapacita ľadu    | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------|---------|------------------|------------|-------------|
| Lyofilizátor L10-55     | -55°C   | 4 až 7 kg/24 hod | 8000.0101  | 3 840,00 €  |
| Lyofilizátor L10-55 PRO | -55°C   | 4 až 7 kg/24 hod | 8000.0102  | 6 100,00 €  |
| Lyofilizátor L4-110     | -110°C  | 2 až 3 kg/24 hod | 8000.0105  | 4 810,00 €  |
| Lyofilizátor L4-110 PRO | -110°C  | 2 až 3 kg/24 hod | 8000.0106  | 7 070,00 €  |

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| Manipulačný vozík MTR-10                              | 8000.0111 | 621,00 €   |
| Systém riadenia ohrevných políc HSC-600               | 8000.0112 | 825,00 €   |
| Elektrické odmrázanie kondenzora                      | 8000.0113 | 296,00 €   |
| Kondenzor s teflónovým povrchom pre L10-55            | 8000.0114 | 405,00 €   |
| Kondenzor s teflónovým povrchom pre L4-110            | 8000.0115 | 405,00 €   |
| Akrylátová sušička komora AC-300                      | 8000.0116 | 588,00 €   |
| Akrylátová sušička komora s rozbočovacím vekom AC-308 | 8000.0117 | 1 307,00 € |
| Vertikálny rozdeľovač VM-4                            | 8000.0118 | 382,00 €   |
| Horizontálny rozdeľovač HM-8                          | 8000.0119 | 883,00 €   |
| Stojan s nerezovými miskami ST-250-4-S                | 8000.0120 | 712,00 €   |

## Lyofilizátory FreeZone Freeze Dry System

Tieto zariadenia sú určené pre vysušovanie rôznych typov vzoriek za podmienok zníženeho tlaku a nízkej teploty (mrazu). Sú ideálnym riešením pre vzorky teplotne nestabilné, keď nemožno používať sušenie teplým vzduchom. Ponúkajú sa v rôznom vyhotovení - buď ako stolné, alebo samostatne stojace - pultové. Telo prístroja je vyrobené z brúsenej nerezovej ocele a ocele povrchovo ošetrenej ľadovo bielym epoxidovým náterom. Vnútorňá pretlaková komora vo vyhotovení nerez, alebo voliteľne potiahnutá PTFE pre aplikácie s chemicky agresívnymi rozpúšťadlami. Modely od 2.5 litrov sú vybavené rozhraním RS232 pre pripojenie k PC. Je možné zvoliť buď automatický alebo manuálny režim prevádzky. Modely s teplotou  $-50^{\circ}\text{C}$  nie sú určené na sušenie vzoriek obsahujúcich acetonitril či iné rozpúšťadlá s nízkym eutektickým bodom - pre tento prípad je nutné zvoliť modely s kaskádovým chladením, ktoré dosahujú nižšie teploty.

LCD displej zobrazuje aktuálne hodnoty vaku (mbar, Pa, Torr), teploty ( $^{\circ}\text{C}$ ,  $^{\circ}\text{F}$ ) a nastavenie prevádzkových parametrov. Displej ďalej zobrazuje celkovú dobu chladenej prevádzky pre určenie servisného intervalu chladenia a celkovú dobu prevádzky vaku (vákuové pumpy).

Prístroje sú dodávané samostatne, pre funkčný komplet je potrebné ďalej vybrať správny zdroj vaku (viacstupňové membránové pumpy, olejové či hybridné pumpy), vhodné príslušenstvo pre vaše aplikácie podľa toho, aké vzorky a v akom množstve budete chcieť vysušať. Toto je vždy predmetom našej komunikácie s vami, preto nás bez váhania vopred kontaktujte.

### 1 Liter Benchtop, $-50^{\circ}\text{C}$

Ekonomické riešenie kompaktného laboratórneho lyofilizátora, stolné vyhotovenie zaberie v laboratóriu len málo miesta. Je určený pre ľahkú lyofilizáciu vodných vzoriek. Kapacita ľadu 1 kg/24 hod, objem kondenzora max 1 l. Rozmery š/h/v 320x454x430 mm.

### 2.5 Liter Benchtop, $-50^{\circ}\text{C}$

Kompaktný laboratórny lyofilizátor v stolovom vyhotovení zaberie v laboratóriu len málo miesta. Je určený pre ľahkú lyofilizáciu vodných vzoriek. Kapacita ľadu 2 kg/24 hod, objem kondenzora 2.5 l max. Rozmery š/h/v 320x454x430 mm.

### 2.5 Liter Cascade Benchtop, $-84^{\circ}\text{C}$

Kompaktný laboratórny lyofilizátor stolného vyhotovenia. Kaskádový systém chladenia dosahuje nižšie teploty. Je tak určený pre lyofilizáciu nielen vodných vzoriek. Kapacita ľadu 2 kg/24 hod, objem kondenzora 2.5 l max. Rozmery š/h/v 383x590x430 mm.

### 2.5 Liter Cascade Console, $-84^{\circ}\text{C}$

Rovnaké parametre ako pri stolnom prístroji, je však samostatne stojaci, s rozmermi š/h/v 472x590x950mm.

### 4.5 Liter Benchtop, $-50^{\circ}\text{C}$

Laboratórny lyofilizátor v stolnom vyhotovení. Je určený pre lyofilizáciu vodných vzoriek. Kapacita ľadu 2 kg/24 hod, objem kondenzora 4.5 l max Rozmery š/h/v 472x470x572 mm. V cene je aj sušiacia komora s 10 portami.

### 4.5 Liter Console, $-50^{\circ}\text{C}$

Laboratórny lyofilizátor samostatne stojaceho vyhotovenia. Technické parametre ako predchádzajúci model. Rozmery š/h/v 472x610x1222 mm. V cene je aj sušiacia komora s 10 portami.

### 4.5 Liter Cascade Benchtop, $-84^{\circ}\text{C}$

Laboratórny lyofilizátor v stolnom vyhotovení. Kaskádový systém chladenia. Pre lyofilizáciu nielen vodných vzoriek. Kapacita ľadu 2 kg/24 hod, objem kondenzora 4.5 l max Rozmery š/h/v 572x615x381 mm. V cene je aj sušiacia komora s 12 portami.

### 4.5 Liter Cascade Console, $-84^{\circ}\text{C}$

Laboratórny lyofilizátor v samostatne stojacom vyhotovení. Technické parametre ako predchádzajúci model. Rozmery š/h/v 572x615x927 mm. V cene je aj sušiacia komora s 12 portami.

### 4.5 Liter Cascade Benchtop, $-105^{\circ}\text{C}$

Laboratórny lyofilizátor v stolnom vyhotovení. Kaskádový systém chladenia s extra výkonom pre lyofilizáciu všetkých typov vzoriek, vzoriek s menším obsahom etanolu a metanolu alebo iných vzoriek s veľmi nízkym eutektickým bodom. Rozmery š/h/v 587x652x670 mm. V cene je aj sušiacia komora s 12 portami.



2.5 Liter Benchtop



2.5 Liter Cascade Console



01



4.5 Liter Cascade Console

## Sušiacia komora na suchý ľad s 12 portami

Pre laboratórium s občasnou požiadavkou na lyofilizáciu a zdrojom suchého ľadu sa ponúka jednoduchý a úsporný spôsob sušenia mrazom. Komora je vybavená vnútornou nádobou s objemom 1.92 l, kam sa vloží zmes suchého ľadu (pevného CO<sub>2</sub>) a vhodného rozpúšťadla (napr. alkohol). Tým je možné dosiahnuť teplotu cca -75°C. Na jednu vsádzku je možné odstrániť max 1 kg ľadu. Komora je vybavená možnosťou pripojenia zdroja vakuua. Rozmery h/Ø 250x222 mm.

02

## FreeZone Benchtop Shell Freezer

Kompaktný účinný systém na predzmrazenie vzoriek pred lyofilizáciou. Nerezová vaňa umožňuje pomocou dvoch poháňaných rolerov otáčať fľašou s objemom až 1200 ml. Teplota vo vani je indikovaná radom diód od -20 do -42°C. Rozmery š/h/v 384x561x500 mm.

03

04

## 6 Liter, 12 Liter, 18 Liter, -50°C / -84°C

Tieto zariadenia s vyššou kapacitou ponúkame na základe vašej konkrétnej požiadavky. Existuje tu totiž mnoho variantov, vnútro z nerez ocele, alebo potiahnuté PTFE, s výpustným ventilom alebo bez, so sekundárne zabudovanou mikokomorou, s komorou umožňujúcou až na troch policiach hromadné zazátkovanie fľaštičiek s vysušeným sérom pod vakuom pomocou vlastného pneumatického systému atď.

05

Benchtop Shell Freezer

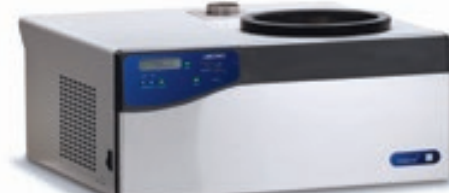


| Popis   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Lyofilizátor 1 Liter Benchtop, -50°C                        | 8000.0001  | 5 820,00 €  |
| Lyofilizátor 2.5 Liter Benchtop, -50°C                      | 8000.0002  | 7 120,00 €  |
| Lyofilizátor 2.5 Liter Cascade Benchtop, -84°C              | 8000.0003  | 12 740,00 € |
| Lyofilizátor 2.5 Liter Cascade Console, -84°C               | 8000.0004  | 12 050,00 € |
| Lyofilizátor 4.5 Liter Benchtop, -50°C                      | 8000.0005  | 11 760,00 € |
| Lyofilizátor 4.5 Liter Console, -50°C                       | 8000.0006  | 10 830,00 € |
| Lyofilizátor 4.5 Liter Cascade Benchtop, -84°C              | 8000.0007  | 13 690,00 € |
| Lyofilizátor 4.5 Liter Cascade Console, -84°C               | 8000.0008  | 15 850,00 € |
| Lyofilizátor 4.5 Liter Cascade Benchtop, -105°C             | 8000.0009  | 18 160,00 € |
| Sušiacia komora na suchý ľad s 12 portami                   | 8000.0010  | 2 630,00 €  |
| FreeZone Benchtop Shell Freezer                             | 8000.0011  | 5 560,00 €  |
| Univerzálna sušiacia komora s 12 portami, pre všetky modely | 8000.0012  | 1 990,00 €  |

06

07

6 Liter Benchtop



08

09

## Thermo Scientific Life Science riešenie

Teraz dodávame výrobky zo širokej ponuky Thermo Scientific produktov pre oblasť Life Science

**thermo**scientific

**Thermo Scientific™, Applied Biosystems™, Invitrogen™ and Gibco™ reagents and consumables**

|                        |                     |                       |                |                 |
|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| Cell Biology           | Cell culture        | Cell analysis         | Transfection   | Protein Biology |
| Expression             | Immunoprecipitation | Separation            | Detection      | Quantification  |
| Molecular Biology      | RNA Extraction      | Reverse Transcription | Quantification | Amplification   |
| Detection and Analysis | Cloning             | qPCR                  | Trizol         | Antibodies      |

12

life sciences solutions

thermo  
scientific

applied  
biosystems

invitrogen

gibco



## Destilačné prístroje sklenené

### Destilačné prístroje DP

Sú určené pre destiláciu vody bežnej tvrdosti, zložením zodpovedajúcej norme pre pitnú vodu. Ohrevný element je elektródový a tvoria ho grafitové tyče alebo tvarované nerezové plechy. Elektródový ohrev a spôsob jeho zapojenia nevyhovuje rozvodom s predradenými prúdovými chráničmi, ktoré sú inštalované napríklad v novovybudovaných zdravotníckych zariadeniach. Množstvo destilovanej vody a životnosť elektród je úmerná zloženiu výstupnej vody. V priebehu prevádzky sa tvorí v priestore ohrevu kameň, ktorý sa nedá odstrániť iba preplachom a ktorý má za následok zníženie výkonu aj kvality destilovanej vody na výstupe. Zákazník by mal mať pri nákupe dobré informácie o celkovej tvrdosti a tlaku vstupnej vody v prírodnom potrubí. Cena je bez dopravy a montáže prístroja, ktorú vzhľadom na poskytnutie garancie doporučujeme objednať súčasne s prístrojom.

#### DP-4RS

Bežný destilačný prístroj v stolnom vyhotovení. Je dodávaný so zásobnou nádržkou. Pri inštalácii je potrebné dodržať ľahkú prístupnosť k miestu odberu destilátu a podmienku umiestnenia na rovnej ploche s plstenou podložkou. Teplota odpadovej vody je 45 až 65°C.

#### DP-4RZ

Závesná verzia destilačného prístroja bez zásobnej nádoby, viď. obrázok. Ostatné základné parametre sú zhodné ako pri stolnej verzii.

| Technické údaje               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Prevádzkové napätie           | 220 V                          |
| Príkon                        | 2.8 kW                         |
| Výkon                         | 3 až 4 l/hod                   |
| Spotreba vody                 | 30 až 50 l/hod                 |
| Hl. stavebné rozmery (š/hl/v) | 350 x 350 x 1000 mm (verzia S) |
| Hl. stavebné rozmery (š/hl/v) | 300 x 300 x 850 mm (verzia Z)  |
| Názov                         | Kat. číslo Cena za kus         |
| <b>DP-4RS</b>                 | 8002.1001 <b>1 033,00 €</b>    |
| <b>DP-4RZ</b>                 | 8002.1002 <b>905,00 €</b>      |

#### I-DPE 10

Závesný destilačný prístroj s výkonom cca 10 l za hodinu. V cene nie je zberná nádoba na destilát.

| Technické údaje     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Prevádzkové napätie | 380 V                             |
| Príkon              | 3.8 kW                            |
| Výkon               | 10 l/hod                          |
| Spotreba vody       | 110 až 150 l/hod                  |
| Názov               | Tvrdosť °N Kat. číslo Cena za kus |
| <b>I-DPE 10</b>     | 4-7 8002.1010 <b>1 075,00 €</b>   |
| <b>I-DPE 10</b>     | 8-18 8002.1011 <b>1 075,00 €</b>  |
| <b>I-DPE 10</b>     | 19-25 8002.1012 <b>1 075,00 €</b> |

### Prístroje destilačné stolné DP

Vhodné pre pracovisko s malou spotrebou destilovanej vody. Skladajú sa z ohrevnej jednotky so špirálou zabudovanou do skleneného výparníka, ktorý prechádza do špirálového chladiča. Intenzita ohrevu sa nereguluje. Voda sa privádza priamo z vodovodu s minimálnym tlakom 200 kPa, prechádza špirálou chladiča a potom čiastočne dopĺňa obsah výparníka. Získaná destilovaná voda dosahuje vodivosť 1.5 až 2.5 µS/cm..

| Technické údaje                    | DP2300                    | DP4000          |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Výkon                              | 2.3 l/hodinu              | 4 l/hodinu      |
| Spotreba chl. vody                 | 36 l/hodinu               | 45 l/hodinu     |
| Príkon                             | 1500 W                    | 3100 W          |
| Rozmery š/d/v                      | 190 x 190 x 600           | 190 x 190 x 660 |
| Názov                              | Kat. číslo Cena za kus    |                 |
| <b>Prístroj destilačný DP 2300</b> | 8002.5010 <b>701,00 €</b> |                 |
| <b>Prístroj destilačný DP 4000</b> | 8002.5020 <b>734,00 €</b> |                 |





## Destilačné prístroje kovové

Rovnako ako pri prístrojoch sklenených platí aj pri týchto kovových, že je potrebné už od začiatku prevádzky zabrániť usadzovaniu vápenatých solí (vodného kameňa) na vyhrievacích telesách a v chladiacom hode kondenzátora. Je to možné buď predúpravou vstupujúcej vody (fosfatizačný predfilter, iónomeniče) alebo pravidelným čistením zariadenia. Vrstva kameňa na ohrevnom telese totiž znižuje intenzitu prestupu tepla a tým aj celkovú rýchlosť destilácie. Usadeniny v chladiacich trubkách kondenzátora zasa znižujú prietok chladiacej vody a tým jej prehrievanie, čím sa urýchľuje vylučovanie ďalších nečistôt. Pokiaľ obsluha včas nezasiahne a trubky nevyčistí, môže dôjsť až k úplnému upchatiu chladiacej špirály. Destilačné prístroje GFL môžu byť postavené na stole alebo akejkoľvek inej rovnej podložke, výhodou môže byť aj zavesenie na stenu. K prevádzke potrebujú prívod a odpad chladiacej vody a zásuvku 220V. Kvalita výstupnej vody závisí na čistote vnútorného priestoru a na zložení vstupnej vody. Výrobca udáva ako typickú hodnotu výstupu vodivosť 2.3  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (t.j. 0.23 mS/m v jednotkách podľa platného liekopisu).



### Prístroje bez zásobnej nádrže

Ide o bežné prístroje, schopné aj nepretržitej prevádzky. Kondenzát sa odvádza do prístavenej zbernej nádoby. Obsluha musí kontrolovať chod prístroja a po naplnení zbernej nádoby prístroj vypnúť. Cena je bez inštalácie prístroja.

| Model      | Výkon l/h | Spotreba chlad. vody l/h | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------|-----------|--------------------------|------------|-------------|
| GFL 2001/2 | 2         | 20                       | 8002.3002  | 1 074,00 €  |
| GFL 2001/4 | 4         | 40                       | 8002.3004  | 1 174,00 €  |



### Prístroje so zásobnou nádržou

Tieto modely svojou konštrukciou zabezpečujú potrebnú kapacitu výroby destilovanej vody pri minimálnej spotrebe chladiacej vody a vysokom komforte obsluhy, pretože ich funkcie sú celkom automatické. Prístroje sú vybavené zásobnou nádržkou na destilát a čidlom, ktoré pri destilácii sleduje obsah destilátu v zásobnej nádržke. Akonáhle je nádržka plná, automatika vypne ohrev a zároveň zastaví aj prietok chladiacej vody. Užívateľ odoberá destilovanú vodu zo zásobnej nádržky. Ak klesne hladina destilátu v nádržke, prístroj automaticky započne destiláciu, ktorú ukončí až keď je zásobná nádržka opäť doplnená. Cena je bez inštalácie prístroja.

| Model    | Výkon l/h | Zásobník na destilát l | Spotreba chlad. vody l/h | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| GFL 2002 | 2         | 4                      | 30                       | 8002.3302  | 1 380,00 €  |
| GFL 2004 | 4         | 8                      | 48                       | 8002.3304  | 1 623,00 €  |
| GFL 2008 | 8         | 16                     | 72                       | 8002.3308  | 2 046,00 €  |

## Sklenené aparatúry GFL na destilovanú a redestilovanú vodu

Modelový rad obsahuje 3 modely pre monodestiláciu a 2 modely pre dvojnásobnú destiláciu. Kvalita destilátu spĺňa požiadavky na nulový obsah zárodkov, pyrogénov, vodivosť do 1.6  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

Skríňa prístroja je z lakovaného plechu s priehľadným čelom. Vlastná aparatúra je sklenená. Všetky diely, s ktorými prichádza do styku, sú z borosilikátového skla, ohrevné teleso vo výparníku má plášť z kremenného skla (nulový výluh, maximálna odolnosť voči tepelným cyklom).

Voda sa privádza priamo z vodovodu s minimálnym tlakom 3 bar, max. tlakom 7 bar (pri kolísajúcom obsahu chlóru či vysokej tvrdosti sa doporučuje vodu pred vstupom do destilačného prístroja upraviť na vhodnej kolóne) cez magnetický ventil s olivkou na pripojenej tlakovej hadici 1/2". Voda prechádza najprv špirálou chladiča a potom dopĺňa obsah výparníka. Tým je zaistená minimálna spotreba elektrickej energie na ohrev vody. Systém má nainštalovanú elektrickú kontrolu hladiny vody vo výparníku a kontrolu obsahu nečistôt. Pri výpadku napätia ventil automaticky uzatvára prívod vody, pri nedostatku vody vo výparníku sa automaticky vypne ohrev. Prístroj nemá žiadnu zásobnú nádržku na destilát. Ten odtieká trubičkou na boku prístroja. Štandardná dodávka prístroja neobsahuje žiadne hadice (ani pripojenie k vodovodu, ani na odtok destilátu). Dodávku príslušných dĺžok zodpovedajúcich hadíc uskutočníme v rámci inštalácie destilačných prístrojov. Dodat' môžeme vhodnú zbernú nádobu na destilát a prípadne ju vybaviť elektronickou kontrolou hladiny s automatickým vypnutím prístroja, ak hladina destilátu v zbernej nádobe dosiahne určitú výšku. Súčasťou objednávky prístroja by preto mala byť aj inštalácia.



| Model                     | Výkon l/hod. | Spotreba chlad. vody l/h | Napájanie V | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------|--------------|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| Destilačný pr. GFL2202    | 2            | 48                       | 230         | 8002.4010  | 2 880,00 €  |
| Destilačný pr. GFL2204    | 4            | 96                       | 230         | 8002.4012  | 3 240,00 €  |
| Destilačný pr. GFL2208    | 8            | 144                      | 400         | 8002.4015  | 4 980,00 €  |
| Bi-destilačný pr. GFL2302 | 2            | 96                       | 230         | 8002.4020  | 4 700,00 €  |
| Bi-destilačný pr. GFL2304 | 4            | 144                      | 400         | 8002.4023  | 5 450,00 €  |

## Aparatúry pre analýzu Behr

Firma Behr sa zameriava na vývoj, výrobu a predaj laboratórných aparátúr, najmä pre analýzu potravín a analýzu životného prostredia. Aparatúry sú navrhované tak, aby maximálne uľahčovali a automatizovali analytické postupy podľa medzinárodne platných noriem ISO a DIN. Sú určené do všetkých laboratórií, ktoré sa zaoberajú analýzou vôd, odpadových vôd, sedimentov v odkaľovacích nádržiach, potravín, krmív, agroproduktov, pôdy a i. Okrem vybraných aparátúr, ktoré sú uvedené ďalej, je možné na požiadanie dodať i ďalšie zostavy pre analýzu vôd, ako je stanovenie kyanidov, fenolov, amoniakálneho dusíka, fluoridov a pre analýzu potravín, ako je stanovenie alkoholu a prchavých kyselín vo víne a alkoholických nápojoch, stanovenie hydroxyprolínu v mäsových výrobkoch a údeninách, stanovenie hydroxylového čísla a čísla zmydelnenia olejov a ďalšie. Aparatúry sa môžu dodávať aj ako stavebnice „ušíť na mieru“ podľa prania užívateľa.

### Stanovenie dusíka podľa Kjeldahla

Aparatúra InKjel pre mineralizáciu vzoriek sa vyznačuje jednoduchou obsluhou s manuálnym (InKjel M) alebo programovateľným (InKjel P – 10 programov) nastavením teplotného a časového režimu. Sklenené reakčné nádoby sú umiestnené v regále, ktorý sa spúšťa do ohrevného bloku ako celok. To eliminuje prípadné rozbitie banky nárazom o dno. Ohrev je zabezpečovaný pôsobením vysoko výkonného infračerveného žiarenia, čo urýchľuje celé stanovenie a zaisťuje identický teplotný režim vo všetkých pozíciách reakčných nádobiek. Aparatúra sa dodáva v rôznych kombináciách objemu (250, 500, 750 ml) a počtu (4, 6, 12) reakčných nádobiek.

Aparatúru je možné doplniť ešte súpravou Behrosog pre pranie odsávaných splodín rozkladu. Pre vydestilovanie amoniaku po vykonanom rozklade je možné následne s výhodou použiť systém pre destiláciu s vodnou parou S1, S3 alebo S4. Ako posledný článok pracovnej stanice je možné zaradiť automatický titrátor alebo byretu pre manuálnu titráciu. Na požiadanie je možné objednať aj mineralizačné tablety Kjeltabs s rôznym zložením podľa aplikácie.

| Model                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| InKjel 450 M pre 4 nádoby 500 ml     | 8009.5010  | 2 540,00 €  |
| InKjel 475 M pre 4 nádoby 750 ml     | 8009.5015  | 2 550,00 €  |
| InKjel 625 M pre 6 nádobiek 250 ml   | 8009.5020  | 2 520,00 €  |
| InKjel 1225 M pre 12 nádobiek 250 ml | 8009.5025  | 3 140,00 €  |
| InKjel 450 P pre 4 nádoby 500 ml     | 8009.5030  | 3 470,00 €  |
| InKjel 475 P pre 4 nádoby 750 ml     | 8009.5035  | 3 520,00 €  |
| InKjel 625 P pre 6 nádobiek 250 ml   | 8009.5040  | 3 480,00 €  |
| InKjel 1225 P pre 12 nádobiek 250 ml | 8009.5045  | 4 160,00 €  |
| Behrosog 3                           | 8009.5099  | 2 630,00 €  |



### Mineralizácia s lúčavkou kráľovskou

Jedna sa o pracovnú stanicu pre rozklad vzoriek lúčavkou kráľovskou, ktorý sa používa pri stanovení ťažkých kovov v kaloch a sedimentoch. Základom aparatúry je ohrevný blok SMA pre 6 alebo 12 reakčných nádobiek s guľatým dnom s priemerom 41.8 mm a objemom 250 ml. Teplotný a časový režim v bloku je programovaný externým regulátorom TRS 300, ktorý umožňuje nastavenie teploty od 20 do 400°C a času od 1 do 999 minút. Displej regulátora zobrazuje požadovanú a aktuálnu teplotu, nastavenú reakčnú dobu a zostávajúci čas. Súčasťou kompletnej aparatúry je ďalej rám s distribúciou chladiacej vody KV, spätné chladiče SFK 50, nerezový nosič reakčných nádobiek SG/B a transportný stojan reakčných nádobiek TS.

| Model                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| SMA 6, ohrevný blok pre 6 nádobiek   | 8009.1001  | 1 260,00 €  |
| SMA 12, ohrevný blok pre 12 nádobiek | 8009.1002  | 1 690,00 €  |
| TRS 300, regulátor teploty a času    | 8009.0200  | 1 230,00 €  |
| KV 6, rám pre SMA 6                  | 8009.2009  | 1 460,00 €  |
| KV 12, rám pre SMA 12                | 8009.2010  | 1 850,00 €  |
| SR 2, reakčná nádoba 250 ml          | 8009.2018  | 52,10 €     |
| SFK 50, spätný chladič               | 8009.2021  | 90,30 €     |
| SG 6/B, nosič pre 6 nádobiek         | 8009.2011  | 153,00 €    |
| SG 12/B, nosič pre 12 nádobiek       | 8009.2012  | 177,00 €    |
| TS 12/SM, stojan pre 12 nádobiek     | 8009.2015  | 188,00 €    |





### Destilácia s vodnou parou

Destilačná jednotka typového radu S je používaná predovšetkým ako ideálny doplnok k aparátúre InKjel pre stanovenie dusíka. Jej použitie skracuje dobu prípravy vzorky na 2-3 minúty. Aparatúra je zakomponovaná do skrine so sklenenými dvierkami, ktoré umožňujú proces bezpečne sledovať. Ponúka sa v troch variantoch, líšiacich sa predovšetkým úrovňou komfortu ovládania, a to s manuálnym (S 1), poloautomatickým (S 3) a plne automatickým riadením (S 4). Bezpečnú prácu s destilačnou jednotkou zabezpečuje pretlakový ventil, kontrola prehriatia a nedostatku chladiacej vody, kontrola prítomnosti reakčnej nádoby a bezpečnostná poistka uzavretých dvier skrine. V základnej výbave S 1 sú dva kanistre na vodu a hydroxid, k aparátúram S 3 a S 4 je nutné objednať sadu kanistrov zvlášť. Sklenené reakčné nádoby SR 3i sú považované za spotrebný materiál a objednávajú sa ku všetkým prístrojom tiež zvlášť.

| Funkcie   | S 1 | S 3 | S 4 |
|---|-----|-----|-----|
| Prídavok H <sub>2</sub> O manuálny                  | -   | +   | +   |
| Prídavok NaOH manuálny                              | +   | +   | +   |
| Prídavok H <sub>2</sub> BO <sub>3</sub> manuálny    | -   | -   | +   |
| Prídavok H <sub>2</sub> O automatický               | -   | +   | +   |
| Prídavok NaOH automatický                           | -   | +   | +   |
| Prídavok H <sub>2</sub> BO <sub>3</sub> automatický | -   | -   | +   |
| Programovateľný čas reakcie                         | -   | +   | +   |
| Programovateľný čas destilácie                      | -   | +   | +   |
| Automatické odsatie zbytku                          | -   | +   | +   |
| Počet programov destilácie                          | 0   | 1   | 99  |
| Umyvací program                                     | -   | +   | +   |
| Displej   | -   | +   | +   |
| Chybové hlásenie optické                            | +   | +   | +   |
| Chybové hlásenie akustické                          | -   | +   | +   |
| Výstup RS232  | -   | +   | +   |

#### Technické údaje

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Max. príkon              | 1700 W   |
| Spotreba chladiacej vody | 5 litrov /min  |
| Doba destilácie          | 2-3 min/vzorka   |
| Zásobníky na roztoky     | ľubovoľné veľkosti, doporučené používať sadu KAS s plavákovým spínačom |
| Rozmery (š/v/hl)         | 410 x 675 x 410 mm   |
| Hmotnosť                 | 35 kg  |

| Model                                 | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Aparatúra S 1</b>                  | 8009.4200  | <b>3 350,00 €</b> |
| <b>Aparatúra S 3</b>                  | 8009.4300  | <b>5 540,00 €</b> |
| <b>Aparatúra S 4</b>                  | 8009.4400  | <b>7 260,00 €</b> |
| <b>Reakčná nádobka SR 3i, 250 ml</b>  | 8009.4409  | <b>22,60 €</b>    |
| <b>Sada kanistrov KAS 30, pre S 3</b> | 8009.4305  | <b>400,40 €</b>   |
| <b>Sada kanistrov KAS 40, pre S 4</b> | 8009.4405  | <b>506,00 €</b>   |

### Univerzálny analytický systém DET (destilácia, extrakcia, termoreakcia)

Modulárny systém je určený pre laboratóriá, ktoré často menia analytické postupy a potrebujú aparatúru prestaviť na inú aplikáciu. Základ tvorí univerzálna jednotka DBAS, ku ktorej je možné dodať príslušný aplikačný set pre destiláciu, mineralizáciu alebo extrakciu. Základná jednotka obsahuje hliníkový ohrevný blok s otvormi pre 5 reakčných nádobiek s priemerom 65 mm, regulátor teploty a čas a rám pre rozvod chladiacej vody. Nadstavba pre konkrétnu aplikáciu obsahuje najmä sklenené diely (banky, chladiče, extraktory, premývačky plynov), prípadne rozvod vakuu, vývevu a pod. Cena kompletnej aparatúry sa bude líšiť podľa typu nadstavby.

| Model                         | Kat. číslo | Cena za kus       |
|-------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Základná jednotka DBAS</b> | 8009.7000  | <b>3 240,00 €</b> |



## Extrakcia podľa Soxhleta a podľa Twisselmana

Štandardná metóda extrakcie podľa Soxhleta trvá približne šesť až osem hodín. V prípade potreby analyzovať viacej vzoriek je teda výhodné, aby pracovalo viac extraktorov súčasne. Twisselmanova extrakcia je rýchlejšia zhruba o 30-50 %, pretože pracuje za teploty blízkej bodu varu rozpúšťadla. Vyššia teplota extrakcie je dosiahnutá tým, že skondenzované rozpúšťadlo sa nehromadí v extraktore ako pri Soxhletovi, ale pomaly preteká do varnej banky a zároveň oproti nemu postupujú pary vriaceho rozpúšťadla. Kondenzát i pary sa stretávajú a miešajú v extrakčnej patrône, pričom táto zmes má oveľa vyššiu teplotu ako kondenzát v prípade Soxhleta.

Kompaktná aparátúra pre extrakciu nachádza uplatnenie hlavne v potravinárstve pri zisťovaní obsahu tuku (v mäse, rybách, syroch, majonéze a pod.). Extrakčná jednotka obsahuje stojan, držiak, regulovateľný teplotný blok, hadicové rozvody, destilačnú banku s guľatým dnom, Soxhletov alebo Twisselmanov extraktor a Dimrothov chladič. Veľká variabilita systému spočíva v ponuke rôznych objemov extraktorov od 30 do 250 ml a v počte extrakčných jednotiek, takže je možné vykonávať až šesť extrakcií vedľa seba, pričom každá jednotka je samostatne ovládateľná. Výhodou aparatúry je rovnomerná distribúcia chladiacej vody do všetkých jednotiek, ľahká rozoberateľnosť, bezpečné upevnenie odstavených chladičov pri výmene baniek a extrakčných patrón. Soxhletov extraktor je navyše vybavený vypúšťacím kohútom, čo umožňuje na konci extrakcie vydestilovať rozpúšťadlo z banky a zahustiť tak extrakt.



### Technické údaje

|                     |   |
|---------------------|---|
| Príkon              | 1140 W (4 jednotky)<br>2160 W (6 jednotiek)                         |
| Rozmery (š/v/hl)    | 530 x 740 x 320 mm (4 jednotky)<br>760 x 740 x 320 mm (6 jednotiek) |
| Hmotnosť (bez skla) | 15.1 kg (4 jednotky)<br>19.8 kg (6 jednotiek)                       |

| Model                           | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| R 304 S, Soxhlet 4 x 30 ml      | 8009.6034  | 2 180,00 €  |
| R 306 S, Soxhlet 6 x 30 ml      | 8009.6036  | 2 940,00 €  |
| R 104 S, Soxhlet 4 x 100 ml     | 8009.6104  | 2 250,00 €  |
| R 106 S, Soxhlet 6 x 100 ml     | 8009.6106  | 3 070,00 €  |
| R 254 S, Soxhlet 4 x 250 ml     | 8009.6254  | 2 750,00 €  |
| R 256 S, Soxhlet 6 x 250 ml     | 8009.6256  | 3 340,00 €  |
| R 104 T, Twisselmann 4 x 100 ml | 8009.6140  | 2 750,00 €  |
| R 106 T, Twisselmann 6 x 100 ml | 8009.6160  | 3 780,00 €  |

## Chemická spotreba kyslíka

Aparatúra pre stanovenie CHSK dichrómanom podľa normy STN ISO 6060 sa už stala štandardným zariadením v laboratóriách pre analýzu vôd, pretože umožňuje vykonávať rozklad viacerých vzoriek súčasne za definovaných a úplne zhodných podmienok. Súčasťou kompletnej aparatúry je ohrevný blok CSB/E pre ponorenie 6, 12 alebo 24 reakčných nádobiek, regulátor teploty a času TRS 300, nerezový nosič reakčných nádobiek E/B, transportný stojan reakčných nádobiek TS, chladiaca vaňa KW/N na chladenie vzoriek v priebehu pridávania kyseliny sírovej a tiež po vybratí z termoreaktora, vzdušný chladič LK 1 so zábrusom a praktický stojan LS na odložené chladiče. Reakčné nádoby RG 2 majú celkový objem 175 ml, značku pre objem 100 ml a zábrus NZ29. Ako nosič pre 24 nádobiek slúžia dva nosiče E 12/BV (nutné objednať 2 ks).



Regulátor

Nosič + stojan



| Model                                  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| CSB 6/E, ohrevný blok pre 6 nádobiek   | 8009.1006  | 1 160,00 €  |
| CSB 12/E, ohrevný blok pre 12 nádobiek | 8009.1012  | 1 610,00 €  |
| CSB 24/E, ohrevný blok pre 24 nádobiek | 8009.1024  | 2 420,00 €  |
| TRS 300, regulátor teploty a času      | 8009.0200  | 1 230,00 €  |
| E 6/B, nosič pre 6 nádobiek            | 8009.1046  | 160,00 €    |
| E 12/B, nosič pre 12 nádobiek          | 8009.1048  | 186,00 €    |
| E 12/BV, nosič pre 2x12 nádobiek       | 8009.1049  | 186,00 €    |
| TS 12, stojan pre 12 nádobiek          | 8009.1052  | 186,00 €    |
| KW 6/N, vaňa pre 6 nádobiek            | 8009.1076  | 366,00 €    |
| KW 12/N, vaňa pre 12 nádobiek          | 8009.1078  | 380,00 €    |
| KW 24/N, vaňa pre 24 nádobiek          | 8009.1079  | 491,00 €    |
| RG 2, reakčná nádobka                  | 8009.1032  | 45,40 €     |
| LK 1, vzdušný chladič                  | 8009.1031  | 19,60 €     |
| LS 6, stojan pre 6 chladičov           | 8009.1056  | 74,10 €     |
| LS 12, stojan pre 12 chladičov         | 8009.1058  | 123,00 €    |



### Stanovenie fenolov

Stanovenie jednosýtných fenolov (fenolový index) podľa STN ISO 6439 vyžaduje v prvom kroku vykonanie destilácie s vodnou parou. Pretože pri stanovení je potrebné spracovať veľké množstvo vzorky, je potrebné mať účinný destilačný prístroj. Firma Behr vyvinula pre tento účel kontinuálny parný generátor, ktorý privádza vodnú paru do vzorky tak, že zabezpečuje mierny, rovnomerný a reprodukovateľný priebeh destilácie. Para sa tvorí prakticky okamžite, maximálne do 30 sekúnd. Destilácia vzorky trvá zhruba 10 minút.

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Parný generátor WE 1/H</b>                         | 8009.3001  | <b>2 330,00 €</b> |
| <b>Sklenená nadstavba GSPH pre destiláciu fenolov</b> | 8009.3002  | <b>310,00 €</b>   |

### Pomôcky pre elektroforézu

Gélová elektroforéza je lacnou, reprodukovateľnou a rýchlou metódou pre kvantifikáciu, porovnanie a charakterizáciu proteínov a fragmentov RNA a DNA. Naša široká ponuka prístrojov nájde uplatnenie ako pri rutinnej práci, tak i vo výskumných laboratóriách. Je možné vybrať z niekoľkých veľkostí horizontálnych alebo vertikálnych jednotiek, navyše podľa typu s možnosťou chladenia. Ďalej je možné ponúknuť jednotky pre 2-D elektroforézu, elektroblotting alebo pre denaturačnú gradientovú elektroforézu. Pre rýchle čistenie bielkovín, nukleových kyselín, sacharidov a iných biologických molekúl slúži patentovaný systém ElectroPrep, v ktorom sa uplatňuje princíp elektroforézy a dialýzy. Z príslušenstva, ktoré je veľmi rozsiahle, uvádzame širokú ponuku zdrojov a prepojovacích káblov, je tu možnosť zakúpenia transiluminátorov a ochranných pomôcok pre prácu s rádionuklidmi (štíty, boxy, kontajnery, výstražné samolepky).

### Vertikálne elektroforézy



Mini 10



TV 100

Ponuka vertikálnych elektroforéz obsahuje modely nechladené i chladené. Špeciálne silikónové tesnenie poskytuje dostatočné utesnenie i pri použití krátkych sklenených doštičiek a komerčne predávaných liatych doštičiek.

CDC (Kompakt, Dual Plate, Cooled) je séria umožňujúca súčasnú analýzu na dvoch géloch. CDC modely majú k dispozícii široký výber hrebeňov a spacerov, sú úplne kompatibilné so Scie-Plas blottingom a kapilárnym gélovým systémom. K ponúkanému tovaru sme schopní dodať akékoľvek príslušenstvo. Z dôvodu širokej ponuky použiteľných rozmerov gélov, resp. ponúkaných typov vyhotovíme cenovú ponuku na požiadanie.

| Typ                  | Rozmer gélu š/d mm | Max. počet vzoriek | Spotreba pufru ml vrchný/spodný | Príslušenstvo  |
|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| Mini 10 Single Plate | 80x85              | 20                 | 50/250                          | 2+2 sklá 2mm (s výrezom/bez),<br>2x spacer set 1mm,<br>1x hrebenok/12 vzoriek                |
| Super Cooled TV100   | 80x85              | 2x20               | 90/1600                         | 2+2 sklá 2mm (s výrezom/bez),<br>4x spacer set 1mm,<br>2x hrebenok/12 vzoriek, chladiaci had |
| Super Cooled TV400   | 165x175            | 2x48               | 700/4200                        | 2+2 sklá 4mm (s výrezom/bez),<br>4x spacer set 1mm, 2x hrebenok/24 vzoriek, chladiaci had    |

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| <b>Mini 10 Single Plate</b> | 8006.2000  | <b>369,00 €</b> |
| <b>Super Cooled TV100</b>   | 8006.2002  | <b>647,00 €</b> |
| <b>Super Cooled TV400</b>   | 8006.2003  | <b>967,00 €</b> |

## Horizontálne elektroforézy

Ponuka horizontálnych elektroforéz zasahuje do oblasti rýchlych a rutinných analýz (typ Fast Mini, Mini Horizontal, Mini Plus Horizontal), analytických a preparatívnych výskumov (Midi Horizontal, Maxi Standard a Cooled Horizontal) alebo do oblasti kontroly PCR produktov (Maxi Plus Standard a Cooled Horizontal). V ponuke sú verzie s chladeným dnom, vhodné pre elektroforézy bežiacie pri vyššom napätí, umožňujúce rýchly priebeh elektroforézy bez straty na selektivnosti. Rad Midi Horizontal je možné doplniť o koncovku pre cirkuláciu pufra. K ponúkanému tovaru sme schopní dodať akékoľvek príslušenstvo. Z dôvodu širokej ponuky použiteľných rozmerov gélov, resp. ponúkaných typov vyhotovíme cenovú ponuku na požiadanie.

| Typ                                | Rozmer gélu<br>š/d mm | Max. počet<br>vzoriek | Spotreba<br>pufra ml | Príslušenstvo   |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---|
| Fast Mini                          | 100x80                | 40                    | 50                   | 2 x prepážka pre nalievanie, 2 x hrebienk 1.5 mm/8 vzoriek  |
| Battery Mini                       | 60x75                 | 32                    | 50                   | 2 x prepážka pre nalievanie, 2 x hrebienk 1 mm/8 vzoriek, 2 x batéria   |
| Mini Horizontal                    | 60x75                 | 32                    | 325                  | 1x UV transparentná vanička 60x75 mm, 2 x hrebienk 1 mm/8 vzoriek, farebné pásky  |
| Mini-Plus Horizontal               | 100x115               | 80                    | 450                  | 1x UV transparentná vanička 100x115 mm, 2 x hrebienk 1 mm/16 vzoriek, farebné pásky   |
| Midi Horizontal *                  | 128x150               | 112                   | 900                  | 1x UV transparentná vanička 128x150 mm, 2 x hrebienk 1 mm/16 vzoriek, farebné pásky   |
| Maxi Standard *<br>Horizontal      | 200x200               | 168                   | 2200                 | 1x UV transparentná vanička 200x200 mm, 2 x hrebienk 1 mm/16 vzoriek, 2 nalievacie prepážky, farebné pásky                  |
| Maxi Cooled *<br>Horizontal        | 200x200               | 168                   | 2200                 | 1x UV transparentná vanička 200x200 mm, 2 x hrebienk 1 mm/16 vzoriek, 2 nalievacie prepážky, farebné pásky, chladená verzia |
| Maxi-Plus Standard *<br>Horizontal | 250x300               | 624                   | 3000                 | 1x UV transparentná vanička 200x200 mm, 6 x hrebienk 1 mm/26 vzoriek, 2 nalievacie prepážky, farebné pásky                  |
| Maxi-Plus Cooled *<br>Horizontal   | 250x300               | 624                   | 3000                 | 1x UV transparentná vanička 200x200 mm, 6 x hrebienk 1 mm/26 vzoriek, 2 nalievacie prepážky, farebné pásky, chladená verzia |

\* modely majú v príslušenstve aj re-cirkulačnú koncovku

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Fast Mini</b>                     | 8006.1000  | <b>263,00 €</b> |
| <b>Battery Mini</b>                  | 8006.1001  | <b>207,00 €</b> |
| <b>Mini Horizontal</b>               | 8006.1002  | <b>304,00 €</b> |
| <b>Mini-Plus Horizontal</b>          | 8006.1003  | <b>337,00 €</b> |
| <b>Midi Horizontal</b>               | 8006.1004  | <b>369,00 €</b> |
| <b>Maxi Standard Horizontal</b>      | 8006.1005  | <b>573,00 €</b> |
| <b>Maxi Cooled Horizontal</b>        | 8006.1006  | <b>753,00 €</b> |
| <b>Maxi-Plus Standard Horizontal</b> | 8006.1007  | <b>726,00 €</b> |
| <b>Maxi-Plus Cooled Horizontal</b>   | 8006.1008  | <b>908,00 €</b> |



Fast mini



Mini plus



Maxi Plus Standard

## Lopatka na gél

Scie-Plas lopatka na gél je usposobená pre prenos gélu po elektroforetickom procese buď na transluminátor alebo na podobné povrchy. Eliminuje možnosť roztrhnutia gélu pri transporte z elektroforetického systému na rôzne iné povrchy pre ďalšie vyhodnocovacie procesy.

| Názov                       | Kat. číslo | Cena za kus    |
|-----------------------------|------------|----------------|
| <b>Gélová lopatka 10 cm</b> | 8006.0001  | <b>40,00 €</b> |
| <b>Gélová lopatka 20 cm</b> | 8006.0002  | <b>47,00 €</b> |



## Blotovacie zariadenie

### Mini Kompakt Elektro-Blotting Unit TV100-EBK

- rozmer blotovacej kazety 115x105 mm
- spotreba pufra 2000 ml
- max. kapacita 4 blotovacie kazety
- doporučený zdroj EV 243

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Mini Kompakt Elektro-Blotting Unit TV100-EBK</b> | 8006.3002  | <b>573,00 €</b> |





## 2-D elektroforetický systém



### Mini TV100YK-2DSYS

Príslušenstvo: 2 + 2 sklá 2 mm (s výrezom / bez), 4x spacer set 1 mm, 2x hrebienok/12 vzoriek, CAPGRM, 10x1 mm kapiláry, 4x spacer 1.5 mm, 2x 1-D preparačný hrebienok 1.5 mm, gélová extrakčná jednotka, chladiaci had

### Maxi TV400YK-2DSYS

Príslušenstvo: 2 + 2 sklá 2 mm (s výrezom / bez), 4x spacer set 1 mm, 2x hrebienok/24 vzoriek, CAPGRM, 10x1 mm kapiláry, 4x spacer 1.5 mm, 2x 1-D preparačný hrebienok 1.5 mm, gélová extrakčná jednotka, chladiaci had.

Na základe požiadavky vyhotovíme ponuku kompletného modulárneho systému.

| Názov              | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------|------------|-------------|
| Mini TV100YK-2DSYS | 8006.3000  | 961,00 €    |
| Maxi TV400YK-2DSYS | 8006.3001  | 1 307,00 €  |

## Zdroje pre elektroforézu



| Typ   | Napätie V | Prúd mA | Výkon W | Popis                                  |
|-------|-----------|---------|---------|--|
| EV245 | 0..400    | 0..500  | 0..50   | LCD displej,<br>3x výstup, 9 programov |
| EV231 | 0..300    | 0..1000 | 0..150  | LCD displej,<br>4x výstup, 9 programov |
| EV265 | 0..600    | 0..500  | 0..150  | LCD displej,<br>4x výstup, 9 programov |
| EV233 | 0..3000   | 0..300  | 0..300  | LCD displej,<br>4x výstup, 9 programov |
| EV262 | 0..6000   | 0..150  | 0..300  | LCD displej,<br>4x výstup, 9 programov |

| Názov | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------|------------|-------------|
| EV245 | 8006.4000  | 579,00 €    |
| EV231 | 8006.4003  | 759,00 €    |
| EV265 | 8006.4006  | 918,00 €    |
| EV233 | 8006.4008  | 1 498,00 €  |
| EV262 | 8006.4009  | 1 771,00 €  |

## Vakuová pumpa Vacuubrand



- Rozmer 241x345x326 mm
- Dvojstupňová chemicky odolná membránová pumpa

| Model          | Čerp. rýchlosť m <sup>3</sup> /h | Medzný tlak kPa | Pretlak kPa | Hmotnosť kg | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------|----------------------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| MZ 2C NT+AK+EK | 2.0                              | 0.7             | 200         | 13.5        | 6990.2004  | 2 710,00 €  |
| MD 4C NT+AK+EK | 3.0                              | 0.2             | 100         | 20.3        | 6990.2006  | 4 420,00 €  |



## Sušička gélu GD-5040

- Ohrev zabezpečený pomocou ohrevnéj membrány (800 W)
- Rozmer sušiacej plochy je 400x500 mm
- Presná regulácia teploty do 90°C
- Časovač pre teplotnú i vákuovú jednotku



| Názov                | Kat. číslo | Cena za kus |
|----------------------|------------|-------------|
| Sušička gélu GD-5040 | 8006.3100  | 1 880,00 €  |

## Automatické titrátoři SI Analytics

Titrátory nájdu využitie v každom laboratóriu, kde je potrebné stanovovať obsah látok vo vzorkách pomocou titrácie. Výhodou automatického titrátoru je najmä úspora času, ktorý môže byť venovaný inej práci, ďalej väčšia presnosť výsledkov a lepšia reprodukovateľnosť stanovenia. Objektívne pracujúci prístroj s vhodnou elektródou zistí koniec titrácie s podstatne vyšším rozlíšením ako vizuálne vyhodnotenie farebnej zmeny indikátora. Sortiment titrátorov pokrýva požiadavky praxe od jednoduchých, jednoúčelových modelov až po vysoko sofistikované, univerzálne použiteľné prístroje.

### TitroLine 5000

Titrátor je vhodný pre vodné acidobázické, redoxné alebo zrážacie titrácie, s možnosťou titrovať do bodu ekvivalencie, alebo do koncového bodu. Titrácia môže mať buď lineárny, alebo dynamický priebeh. Displej titrátoru zobrazuje aktuálnu hodnotu pH alebo mV a spotrebu v ml. Po zadaní výpočtového vzorca je možné odčítať priamo koncentráciu. Je možná tiež manuálna titrácia ovládaná pripojenou myšou. Titrátor nie je vhodný pre nevodné titrácie, alebo titrácie na viac ako jeden inflexný bod (napr. kyselina fosforečná). Titrčné dáta vrátane titračnej krivky sa zaznamenávajú na pripojený USB flash disk v súlade s dokumentáciou GLP.

Zostava titrátoru bez elektród obsahuje: vlastný prístroj s dávkovacou jednotkou s objemom 20 alebo 50 ml, magnetické miešadlo, teflonové miešadielka, myš pre manuálnu titráciu, transportné hadičky, titračnú špičku, stojan s držiakom titračnej špičky a elektródy, preporenie na fľašu so závitom GL 45. Titrátor je možné dodať tiež vrátane kombinovanej pH elektródy pre acidobázické titrácie a sady pufrov. Iný variant predstavuje set s kombinovanou striebornou elektródou pre zrážacie titrácie halogenidov (iba s byretou 20 ml).

Súčasťou nie je zásobná fľaša na titračné činidlo, ktorú je možné priobjednať zvlášť. V prípade dusičnanu strieborného ako titračného činidla sa doporučuje hnedá fľaša s objemom 1 liter so závitom GL 45, objednávacie číslo 1521.1002.



| Technické údaje          |   |
|--------------------------|---|
| Ódmerný valec (byreta)   | objem 20 alebo 50 ml, borosilikátové sklo, ochranný kryt proti UV   |
| Materiál                 | hadičky - FEP s ochranou proti UV<br>trojcestný ventil - PTFE<br>skriňa prístroja – polypropylén<br>predná fólia - polyester                        |
| Displej                  | 3.5" grafický TFT, 320 x 240 pixelov  |
| Chyba dávkovania         | 0.15%   |
| Rozsah dávkovania        | 0.00 až 999.9 ml  |
| Rozlíšenie displeja      | 0.002 ml (byreta 20 ml) alebo 0.01 ml (byreta 50 ml)  |
| Krok piestu byrety       | 8000  |
| Max. rýchlosť dávkovania | 40 ml/min (byreta 20 ml), 100 ml/min (byreta 50 ml)   |
| Rýchlosť plnenia byrety  | nastaviteľná od 30 s do 999 s   |
| Pripojenie elektród      | kombinovaná alebo samostatná merná elektróda s koncovkou DIN<br>referenčná elektróda s banánikom 4 mm   |
| Vstupný odpor            | 5 · 10 <sup>12</sup> Ω  |
| Teplotné čidlo           | odporový teplomer Pt 1000 alebo NTC-30  |
| Meranie pH               | rozsah -3 až 17, rozlíšenie 0.01, presnosť 0.05 ± 1 digit   |
| Meranie mV               | rozsah -1900 až +1900 mV, rozlíšenie 1 mV, presnosť 1.0 mV ± 1 digit  |
| Meranie teploty          | rozsah -30 až 115°C, rozlíšenie 1°C, presnosť 0.5 K ± 1 digit   |
| Kalibrácia pH-elektrody  | až trojbodová na pufre z radu technických a štandardných pufrov:<br>pH = 1.00; 4.00; 4.01; 6.87; 7.00; 9.18; 10.00 alebo ľubovoľne definované pufre |
| Komunikačné porty        | 1x USB-A, 1x USB-B, 2x RS-232-C   |
| Rozmery (v/š/h)          | 310 x 135 x 205 mm  |
| Hmotnosť                 | Cca 2 kg  |

| Názov                               | Kat. číslo | Cena za kus |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| TitroLine 5000, 20 ml, bez elektród | 8004.7201  | 2 760,00 €  |
| TitroLine 5000, 20 ml, pH elektróda | 8004.7202  | 2 940,00 €  |
| TitroLine 5000, 20 ml, Ag elektróda | 8004.7203  | 3 020,00 €  |
| TitroLine 5000, 50 ml, bez elektród | 8004.7501  | 2 760,00 €  |
| TitroLine 5000, 50 ml, pH elektróda | 8004.7502  | 2 940,00 €  |



## TitroLine 7000, 7750 a 7800



Nový rad titrátorov spĺňa požiadavky na modernú konštrukciu, elegantný vzhľad, presnosť, spoľahlivosť, flexibilitu a jednoduchú ovládateľnosť. Prístroje majú brilantný, vysoko kontrastný grafický displej TFT, ktorý je dobre čitateľný aj z bočného pohľadu. V priebehu titrácie sa na displeji zobrazuje titračná krivka vrátane následného vyhodnotenia bodu ekvivalencie a 1. derivácie. Riadiaci panel titrátoru je sklenený s dotykovým ovládaním. Titrátor je možné alternatívne ovládať aj pomocou pripojenej klávesnice, ktorá je súčasťou dodávky.

Nová inteligentná dávkovacia jednotka je výmenná a dodáva sa v objemoch 5, 10, 20 a 50 ml. Je vybavená čipom RFID, ktorý uchováva nasledujúce informácie: objem odmerného valca, názov titračného činidla, jeho koncentráciu, faktor a dátum prípravy, príp. expirácie.

Titrátor je vybavený dvoma sériovými portami RS232 a tromi USB portami, ktoré umožňujú pripojenie magnetického miešadla, klávesnice, tlačiarne, analytických váh, počítača a USB pamäťového disku. Kapacita vnútornej pamäti umožňuje uloženie až 50 titračných metód.

TitroLine 7000 je vhodný pre pH/mV vodné a nevodné titrácie (napr. kyselinou chloristou v ľadovej kyseline octovej), titrácie do koncového bodu (1 i 2 EP), titrácie do bodu ekvivalencie (1 aj 2 EQ - napr. stanovenie kyseliny fosforečnej alebo stanovenie vápenatej a horečnatej tvrdosti vody) a pH statické titrácie. Model 7750 rozširuje funkčnosť titrátoru 7000 o titračnú metódu Karla Fischera pre stanovenie obsahu vody. Pre tieto účely je nutné k základnému prístroju TL 7750 objednať ešte dávkovacia jednotku, magnetické miešadlo s čerpadlom, titračnú nádobku a elektródu.

Nový model 7800 má navyše prídavný merací vstup IDS, vďaka ktorému je schopný vykonať titrácie s analógovými alebo IDS elektródami. Umožňuje záznam dvoch parametrov súčasne (typicky pH a vodivosť, iné kombinácie sú tiež možné). Doplnkový LAN / ethernet port umožňuje ukladanie výsledkov priamo na PC / server.

Titrátory je možné riadiť aj z PC pomocou softvéru TitriSoft. Výhoda programu spočíva nielen v riadení titrácií „od stola“, ale aj v archivácii a dokumentácii všetkých metód a výsledkov stanovenia.

### Technické údaje

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Odmerný valec (byreta)   | objem 5, 10, 20 alebo 50 ml, borosilikátové sklo, ochranný kryt proti UV   |
| Materiál                 | hadičky - FEP s ochranou proti UV, trojcestný ventil - PTFE<br>skriňa prístroja - polypropylén; čelný panel - sklo   |
| Chyba dávkovania         | 0.15 % (vzťahnuté k celkovému objemu)  |
| Pripojenie elektród      | kombinovaná alebo samostatná merná elektróda s koncovkou DIN<br>referenčná elektróda s banánikom 4 mm<br>dvojitá platínová elektróda (Karl Fischer), banánik 2 x 4 mm<br>IDS elektróda * |
| Vstupný odpor            | >1 · 10 <sup>13</sup> Ω  |
| Teplotné čidlo           | odporový teplomer Pt 1000; NTC 30*   |
| Meranie pH               | rozsah -3 až 18, rozlíšenie 0.001, presnosť 0.002 ±1 digit   |
| Meranie napätia          | rozsah -2000 až 2000 mV, rozlíšenie 0.1 mV, presnosť 0.1 mV ±1 digit   |
| Meranie prúdu            | rozsah 0.0 až 100 µA, rozlíšenie 0.1 µA, presnosť 0.2 µA ±1 digit  |
| Meranie teploty          | rozsah -75 až 175°C, rozlíšenie 0.1°C, presnosť 0.2 K ±1 digit   |
| Meranie vodivosti (IDS)* | rozsah a presnosť podľa typu senzora; rozlíšenie displeja 0.1  |
| Displej                  | 3.5" VGA TFT, 320x240 pixelov  |
| Kalibrácia pH-elektrody  | až trojbodová s automatickým rozpoznaním pufrov:<br>pH = 1.00, 4.00, 4.01, 6.87, 7.00, 9.18, 10.00   |
| Komunikačné porty        | 2 x RS232; 3 x USB; ethernet (LAN)*  |
| Rozmery (v/š/h)          | 450 x 153 x 296 mm   |
| Hmotnosť                 | cca 3.5 kg   |

\* Len pre model TitroLine 7800

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>TitroLine 7000</b> , 20 ml                                     | 8004.8072  | <b>4 680,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7000</b> , 20 ml, pH-elektroda, sada pufrov          | 8004.8172  | <b>4 910,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7000</b> , 50 ml                                     | 8004.8075  | <b>4 680,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7750</b> , bez dávkovacej jednotky                   | 8004.7750  | <b>4 400,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7750</b> , bez dávkov. jednotky, s magnet. miešadlom | 8004.7752  | <b>4 750,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7800</b> , bez dávkovacej jednotky                   | 8004.7800  | <b>4 820,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7800</b> , bez dávkov. jednotky, s magnet. miešadlom | 8004.7802  | <b>5 090,00 €</b> |
| <b>Výmenná dávkovacia jednotka WA 05</b> , 5 ml                   | 8004.3152  | <b>658,00 €</b>   |
| <b>Výmenná dávkovacia jednotka WA 10</b> , 10 ml                  | 8004.3153  | <b>642,00 €</b>   |
| <b>Výmenná dávkovacia jednotka WA 20</b> , 20 ml                  | 8004.3154  | <b>642,00 €</b>   |
| <b>Výmenná dávkovacia jednotka WA 50</b> , 50 ml                  | 8004.3155  | <b>642,00 €</b>   |
| <b>Magnetické miešadlo TM 235</b>                                 | 8004.2914  | <b>385,00 €</b>   |
| <b>Magnetické miešadlo s čerpadlom TM 235 KF</b>                  | 8004.2916  | <b>1 145,00 €</b> |
| <b>Titračná nádobka</b> (komplet s PTFE hlavou)                   | 8004.3067  | <b>878,00 €</b>   |
| <b>Dvojitá platínová mikroelektroda KF 1100</b>                   | 8004.3071  | <b>187,00 €</b>   |
| <b>Software TitriSoft ver. 3.1</b>                                | 8004.8099  | <b>2 160,00 €</b> |

## Menič vzoriek TW Alpha Plus

Pri titracii väčších sérií vzoriek sa uplatní menič vzoriek, ktorý sa dodáva v trojitom vyhotovení: karusel na 12 kadičiek s objemom 250 ml, karusel na 16 kadičiek s objemom 150 ml alebo karusel na 24 kadičiek s objemom 50 ml. Menič vzoriek je možné riadiť buď z titrátora, alebo zo softwaru TitriSoft. Až tri pozície na otočnom karuseli je možné využiť pre oplachový roztok, do neho sa ponára elektróda a titračná špička po každej titracii. Menič má vstavané magnetické miešadlo a dodáva sa s káblom pre pripojenie k titrátoru.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>TW Alpha Plus 12</b> , pre 12 kadičiek 250 ml | 8004.3091  | <b>7 930,00 €</b> |
| <b>TW Alpha Plus 16</b> , pre 16 kadičiek 150 ml | 8004.3092  | <b>7 930,00 €</b> |
| <b>TW Alpha Plus 24</b> , pre 24 kadičiek 50 ml  | 8004.3093  | <b>8 220,00 €</b> |



## Coulometrické stanovenie obsahu vody podľa Karl Fischera

Coulometrickou metódou je možné stanoviť malé až stopové množstvá vody v organických kyselinách, alkoholoch, esteroch, éteroch, uhľovodíkoch a v ďalších organických látkach. Prístroj je možné tiež použiť pre stanovenie vody v plynch zavedením odmeraného množstva plynu do titračnej nádoby. Priama metóda však obvykle nie je vhodná pre stanovenie látok, ktoré sa nerozpúšťajú v titračnom roztoku, alebo ktoré samy reagujú s titračným činidlom. Pre takéto látky je možné prístroj použiť v spojení s destilačnou pieckou.

Vzorka sa v destilačnej piečke zahrieva na takú teplotu, aby došlo k úplnému uvoľneniu vody. Tá je vo forme pary prevedená nosným plynom do titračnej nádoby coulometra a selektívne stanovená. Dobu merania a teplotu destilácie je možné nastaviť. Vstavané čerpadlo umožňuje činnosť za použitia predsušeného vzduchu alebo je možné pripojiť tlakovú fľašu s inertným plynom.

## TitroLine 7500 KF

Titrátor je navrhnutý jednocelovo pre stanovenie obsahu vody vo vzorkách metódou podľa Karla Fischera. TL 7500 KF pracuje na princípe volumetrickom, teda s dávkovaním titračného činidla. Pre veľmi malé množstvá vody sa doporučuje coulometrický princíp, na ktorom je založený titrátor TitroLine 7500 KF Trace (viď ďalej).

Zostava titrátora je kompletná a pripravená na použitie. Obsahuje vlastný prístroj s výmennou dávkovacou jednotkou s objemom 5, 10 alebo 20 ml, uzavretú titračnú nádobku chránenú proti vniknutiu okolitej vlhkosti, titračný stojan s magnetickým miešadlom a čerpadlom pre nasávanie rozpúšťadla a odsávanie zvyškov, teflónové miešadielko, dvojité platínové mikroelektródy, zásobné fľaše na reagenty a odpad, fľašu na sušidlo, transportné hadičky a všetky pripojenia, štartovaciu súpravu (6 ks striekačiek s ihlami, molekulové sito a 3 ampulky s vodným štandardom).

Jednotlivé titračné parametre sú prednastavené výrobcom, ale existuje možnosť nastavenia vlastných hodnôt. Pri veľkom obsahu vody vo vzorke je možné navoliť predtitraciu, ktorá samotnú titračnú analýzu urýchli. V priebehu titracie sa na displeji vykresľuje titračná krivka. Výsledok titracie (obsah vody) je možné odčítať v %, ppm, mg/l a v ml. Titrátor má dve rozhrania RS-232 a tri porty USB pre pripojenie tlačiarne, analytických váh alebo PC.



### Technické údaje

|                        |  |
|------------------------|--|
| Odmerný valec (byreta) | objem 5, 10 alebo 20 ml, borosilikátové sklo, ochranný kryt proti UV   |
| Materiál               | hadičky - FEP s ochranou proti UV<br>trojcestný ventil - PTFE<br>skriňa prístroja – polypropylén<br>čelný panel - sklo |
| Chyba dávkovania       | 0,15 % (vzťahnuté k celkovému objemu)  |
| Pripojenie elektródy   | dvojité platínové mikroelektróda KF 1100, 2 x banánik 4 mm   |
| Displej                | 3,5" VGA TFT, 320x240 pixelov  |
| Komunikačné porty      | 2 x RS-232, 3 x USB  |
| Rozmery (v/š/h)        | 450 x 153 x 296 mm   |
| Hmotnosť               | cca 3,5 kg   |

| Názov                           | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|------------|-------------------|
| <b>TitroLine 7500 KF, 5 ml</b>  | 8004.7505  | <b>5 130,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7500 KF, 10 ml</b> | 8004.7510  | <b>5 130,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7500 KF, 20 ml</b> | 8004.7520  | <b>5 130,00 €</b> |



## 01 TitroLine 7500 KF Trace



Zostava titrátora je kompletná a pripravená na použitie. Obsahuje vlastný prístroj, uzavrenú titračnú nádobku TZ 1751, titračný stojan s magnetickým miešadlom TM 235, teflonové miešadielko, dvojitú platinovú mikroelektrodu KF 1150 a generačnú elektrodu TZ 1752 bez diafragmy (modul 1), alebo generačnú elektrodu TZ 1753 s diafragmou (modul 3).

Jednotlivé titračné parametre sú prednastavené výrobcom, ale existuje možnosť nastavenia vlastných hodnôt. Prístroj má automatickú kompenzáciu driftu (prieniku vlhkosti do systému behom titrácie) a nastaviteľnú dobu extrakcie pred zahájením vlastnej titrácie. Meranie je možné štatisticky vyhodnotiť (priemer, smerodajná odchýlka, variačný koeficient). V priebehu titrácie sa na displeji vykresľuje titračná krivka. Výsledok titrácie (obsah vody) je možné odčítať v %, ppm, µg, mg a mg/l. Dokumentáciu analýzy je možné vytlačiť v troch variantoch: stručná, štandardná vrátane titračnej krivky a GLP. Titrátor má dve rozhrania RS-232 a tri porty USB pre pripojenie tlačiarne, analytických váh alebo PC.

Coulometrický titrator je určený pre veľmi malé množstvá vody vo vzorke. Pre rozhodnutie, či použiť volumetrický alebo coulometrický titrator, môže poslúžiť nasledujúca tabuľka.

|                                 | Coulometria   | Volumetria   |
|---------------------------------|---|--|
| <b>Názov titrátora</b>          | <b>TitroLine 7500 KF Trace</b>  | <b>TitroLine 7500 KF</b>                                       |
| Množstvo vody a množstvo vzorky | malé množstvo vody a malé množstvo vzorky   | stredný a väčší obsah vody a tomu prispôsobené množstvo vzorky |
| Skupenstvo vzorky               | kvapalné  | kvapalné i pevné   |
| Dávkovanie a príprava vzorky    | pevné len v kombinácii s pieckou<br>kvapalné – nástrek striekačkou                            | kvapalné – nástrek striekačkou                                 |
| Chemikálie                      | pevné – po tepelnom rozklade v piecke<br>anolyt alebo anolyt a katolyt *)                     | pevné – nasýpaním z odvažovačky<br>titrant a solvent **)       |
| Elektrody                       | odpadá nutnosť stanovenia faktora<br>generačná (s diafragmou alebo bez diafragmy) a indikačná | nutná faktorizácia titračného činidla<br>indikačná             |
| Merací rozsah                   | 10 µg až 5 mg   | 200 µg až 50 mg  |
| Obsah vody vo vzorke            | 1 ppm až 5 %  | 100 ppm až 100 %   |
| Presnosť výsledkov              | ±0.5 % pre obsah vody >400 µg   | ±0.5 % pre obsah vody >5 mg                                    |
| Reprodukovateľnosť              | smerodajná odchýlka 1 %<br>pre obsah vody >400 µg   | smerodajná odchýlka 1 %<br>pre obsah vody >5 mg                |

\*) len anolyt - v prípade generačnej elektrody bez diafragmy

anolyt a katolyt - v prípade generačnej elektrody s diafragmou

\*\*) titračné činidlo existuje vo variante jednozložkové alebo dvojzložkové

| Technické údaje     |   |
|---------------------|---|
| Merací rozsah       | 1 µg - 100 mg   |
| Rozlíšenie displeja | 0.1 µg  |
| Presnosť            | ±3 µg (v rozsahu 10 - 1000 µg)<br>0.3 % (v rozsahu >1 mg)   |
| Rýchlosť merania    | max. 2 mg/min   |
| Pripojenie elektrod | dvojité platinové mikroelektrody KF 1150, 2x banánik 4 mm<br>generačná elektroda, 2x banánik 4 mm |
| Displej             | 3.5" VGA TFT, 320 x 240 pixelov   |
| Komunikačné porty   | 2 x RS-232, 3 x USB   |
| Rozmery (v/š/h)     | 450 x 153 x 296 mm  |
| Hmotnosť            | cca 3.5 kg  |

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>TitroLine 7500 KF Trace, Modul 1</b> | 8004.7541  | <b>4 850,00 €</b> |
| <b>TitroLine 7500 KF Trace, Modul 3</b> | 8004.7543  | <b>4 850,00 €</b> |
| <b>Piecka vysušacia</b>                 | 8004.3037  | <b>7 460,00 €</b> |
| <b>Príslušenstvo k piecke</b>           | 8004.3038  | <b>369,00 €</b>   |

## Reagencie pre titračné stanovenie vody podľa Karl Fischera

Pod značkou **AQUALINE** ponúkame kompletný sortiment reagentov pre volumetrické i coulometrické titrácie podľa Karla Fischera.

Základným princípom volumetrických titrácií je reakcia jódu s vodou v alkoholickom roztoku v prítomnosti kyseliny siričitej a heterocyklickej bázy. Rozlišujú sa dve základné pracovné techniky s použitím jednozložkového, alebo dvojzložkového činidla. Buď sú všetky zložky obsiahnuté v jednom titračnom činidle (AQUALINE Complete), alebo titračné činidlo obsahuje len alkohol a jód, a rozpúšťadlo, báza a SO<sub>2</sub> sú súčasťou druhej zložky, tzv. solventu (AQUALINE Titrant +AQUALINE Solvent). Pre látky, ktoré sa zle rozpúšťajú v alkoholoch (napr. rastlinné oleje), sa používa AQUALINE Solvent CM, čo je zmes chloroformu a metanolu.

| Typ                             | Kat. číslo | Cena za kus |
|---------------------------------|------------|-------------|
| AQUALINE Solvent, 1 l           | 8004.9001  | 55,80 €     |
| AQUALINE Solvent, 2,5 l         | 8004.9002  | 111,00 €    |
| AQUALINE Solvent CM, 1 l        | 8004.9014  | 56,50 €     |
| AQUALINE Titrant 5, 1 l         | 8004.9003  | 54,90 €     |
| AQUALINE Titrant 5, 2,5 l       | 8004.9004  | 145,00 €    |
| AQUALINE Titrant 2, 1 l         | 8004.9005  | 57,90 €     |
| AQUALINE Titrant 2, 2,5 l       | 8004.9006  | 116,00 €    |
| AQUALINE Complete 5, 1 l        | 8004.9007  | 85,20 €     |
| AQUALINE Complete 5, 2,5 l      | 8004.9008  | 157,00 €    |
| AQUALINE Complete 2, 1 l        | 8004.9009  | 83,60 €     |
| AQUALINE Complete 2, 2,5 l      | 8004.9010  | 154,00 €    |
| AQUALINE Standard 10.0, 80 ml   | 8004.9011  | 72,80 €     |
| AQUALINE Standard 5.0, 500 ml   | 8004.9012  | 50,70 €     |
| AQUALINE Electrolyte AD, 500 ml | 8004.9020  | 54,60 €     |
| AQUALINE Electrolyte AG, 500 ml | 8004.9021  | 82,90 €     |
| AQUALINE Electrolyte CG, 25 ml  | 8004.9022  | 59,60 €     |

Na trh sa dodávajú titračné činidlá s rôznou koncentráciou jódu. Čím väčší je obsah vody vo vzorke, tým sa volí koncentrovanejšie činidlo, aby sa návažok vzorky a spotreba pri titrácii pohybovala v rozumných medziach. Bežne používané činidlo AQUALINE Titrant 5 má titer 5 mg H<sub>2</sub>O/ml, čo znamená, že jedným mililitrom tohto činidla sa stitruje 5 mg vody vo vzorke. Titer sa ale mení tak, ako činidlo starne v dôsledku prieniku vzdušnej vlhkosti. Preto sa čas od času musí stanoviť aktuálny titer.

Titer sa stanovuje na vodný štandard, dodávaný najčastejšie vo forme zatavených ampuliek s objemom 8 ml, s obsahom vody 10 mg H<sub>2</sub>O/g, tj. 1 % (AQUALINE Standard 10). Presný údaj o množstve vody v danej šarži je uvedený na priloženom certifikáte a býva v rozmedzí 9.97 až 10.03 mg.

Pri coulometrických titráciách sa reagentia naspúšťajú do titračnej nádoby vopred a jód je z nej uvoľňovaný „in situ“ až vplyvom elektrického náboja. Generačná elektróda bez diafragmy nemá oddelenú anódu a katódu a na generáciu jódu stačí jeden roztok, tzv. anolyt (AQUALINE Electrolyte AD). Elektróda s diafragmou, oddeľujúca anódu a katódu, vyžaduje použitie ako anolytu, tak katolytu (AQUALINE Electrolyte AG + AQUALINE Electrolyte CG).

## Laminárne a ochranné boxy captair®

### Ochranné boxy captair®Bio PCR

Sú určené pre prípravu vzoriek pre termocyklery, prácu s biologickým materiálom, sterilnými vzorkami, kultúrami, sekvenovanie alebo amplifikáciu DNA apod. Užívateľom napomáhajú minimalizovať riziko novej kontaminácie vzoriek. **Nejde o biohazardné boxy, nie sú určené pre prácu s patogénnymi vzorkami!** Boxy sú vybavené výkonným UV systémom a vertikálnym laminárnym tokom, čo poskytuje vysoký stupeň ochrany v rámci vykonávanej aplikácie. Sú k dispozícii v niekoľkých veľkostiach, líšiacich sa aj počtom filtrov a výkonom ventilátorov. Bočné steny sú vyrobené z 10 mm syntetického skla. Pracovná plocha je buď z temperovaného skla alebo nerezová. Štandardom je vnútorné osvetlenie žiarivkou 18 W. Podľa modelu sú osadené jednou alebo dvomi UV výbojkami s časovačom a automatickým vypínaním lúčov pri otvorení dverí. Použitie H14 HEPA filtre sú účinné pre prachové častice väčšie ako 0.1 µm s udávaným záchytným 99.995 %, ktorý spĺňa EN 1822-1 podľa MPPS. V prípade potreby je možné navyše boxy vybaviť filtermi pre organické alebo kyslé výpary. Pre menšie modely je možné dokúpiť pojazdný stojan pod box (Mobicap), prípadne pre všetky modely stojan stacionárny.

| Technické údaje                   | 321             | 391              | 712              |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/v/hl) mm *   | 820 x 885 x 630 | 1030 x 945 x 630 | 1770 x 945 x 630 |
| Vnútorné rozmery (š/v/hl) mm      | 765 x 525 x 550 | 970 x 595 x 555  | 1710 x 595 x 555 |
| Prietok vzduchu m <sup>3</sup> /h | 311             | 311              | 395              |
| Počet HEPA H14 filtrov            | 1               | 1                | 2                |
| Osvetlenie                        | 1 x 18W         | 1 x 18W          | 2 x 18W          |
| Počet UV žiariviek                | 1               | 2                | 3                |
| Príkion                           | 75 W            | 75 W             | 150 W            |

\*Výška uvedená bez voliteľného uhlíkového filtra na výpary.

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| CaptairBio 321, prac. plocha sklenená, vr. HEPA filtra | 9792.0300  | 4 240,00 €  |
| CaptairBio 391, prac. plocha sklenená, vr. HEPA filtra | 9792.0302  | 5 200,00 €  |
| CaptairBio 712, prac. plocha sklenená, vr. HEPA filtra | 9792.0304  | 8 250,00 €  |
| CaptairBio 321, prac. plocha nerez, vr. HEPA filtra    | 9792.0306  | 4 910,00 €  |
| CaptairBio 391, prac. plocha nerez, vr. HEPA filtra    | 9792.0308  | 6 070,00 €  |
| CaptairBio 712, prac. plocha nerez, vr. HEPA filtra    | 9792.0310  | 9 160,00 €  |





## Boxy pre ochranu produktu captair®flow



Ochranné boxy zabezpečujúce ultračisté a bezprašné prostredie pre prácu s citlivými vzorkami ako sú nepatogénne bunkové kultúry, in vitro kultúry, mikrobiologické nepatogénne vzorky, ale aj napríklad citlivá elektronika či optika. Všeobecne vhodné pre biologické laboratória, farmáciu, prípravu homeopatií, kozmetické laboratória a pod. Boxy sú vybavené jednotkou nasávajúcou vzduch cez HEPA filter, ktorý garantuje odfiltrovanie 99.995 % častíc väčších ako 0.1 µm (podľa MPPS metodiky normy EN 1822-1). Veľmi čistý vzduch vstupujúci do pracovného priestoru splňuje požiadavky na triedu 5 normy EN ISO 14-644 a požiadavky triedy A a B GMP smernice Európskej únie pre farmaceutický priemysel. Vzorky v pracovnom priestore sú teda ochránené pred akoukoľvek vonkajšou kontamináciou. Box je možné dovzbaviť uhlíkovým filtrom, ktorý zaisťuje odfiltrovanie plyných znečisťujúcich látok, prítomných v okolitom vzduchu. Ovládanie je komfortné a jednoduché pomocou digitálneho ovládacieho panelu s displejom. Kontrolná jednotka monitoruje tok vzduchu a varuje užívateľa pomocou vizuálneho a akustického alarmu v prípade poruchy ventilátora. Mechanický anemometer navyše indikuje silu prúdenia a umožňuje tak napríklad odhadnúť stupeň nasýtenia filtra. Ďalším štandardným vybavením je vnútorné osvetlenie s krytím IP67, tvorí ho 18 W žiarivka (1 až 3 kusy podľa veľkosti boxu) a vstupný port na bočných stranách pre privedenie napr. elektrickej energie. Bočné a predné steny sú z 8 mm hrubého akrylátového skla, na pranie je možné z tohoto materiálu aj zhotovenie zadnej steny. Pracovná plocha je štandardne sklenená, je možné objednať vyhotovenie z fenolovej živice alebo nerezové, obidve s retenčným žliabkom. Boxy je možné prevádzkovať na pracovnom stole alebo je možné doobjednať stojan (pojzdňý pri menších modeloch alebo stacionárny).

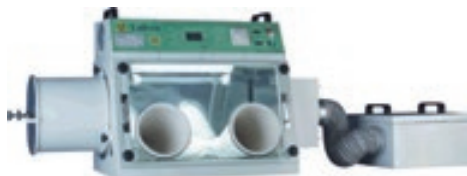
| Technické údaje                      | 321                       | 391                        | 483                        | 714                        |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rozmery vnútorné d/h/v mm            | 764 x 549 x 866           | 965 x 522 x 860            | 1173 x 695 x 1040          | 1765 x 695 x 1040          |
| Rozmery vonkajšie d/h/v (min/max) mm | 825 x 630 x 1160/<br>1345 | 1000 x 630 x 1160/<br>1345 | 1275 x 800 x 1315/<br>1495 | 1800 x 800 x 1315/<br>1495 |
| Počet ventilátorov                   | 1                         | 1                          | 3                          | 4                          |
| Prietok vzduchu m <sup>3</sup> /h    | 305                       | 305                        | 445                        | 590                        |
| Príkion W                            | 70                        | 70                         | 191                        | 261                        |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Box pre ochranu produktu captair®flow 321</b>       | 9794.0010  | <b>3 280,00 €</b> |
| <b>Box pre ochranu produktu captair®flow 391</b>       | 9794.0020  | <b>3 870,00 €</b> |
| <b>Box pre ochranu produktu captair®flow 483</b>       | 9794.0030  | <b>7 030,00 €</b> |
| <b>Box pre ochranu produktu captair®flow 714</b>       | 9794.0040  | <b>8 490,00 €</b> |
| <b>Pojzdňý podstavec Mobicap, pre captair®flow 321</b> | 9794.0050  | <b>565,00 €</b>   |
| <b>Pojzdňý podstavec Mobicap, pre captair®flow 391</b> | 9794.0055  | <b>719,00 €</b>   |
| <b>Stojan stacionárny pre captair®flow 321</b>         | 9794.0060  | <b>527,00 €</b>   |
| <b>Stojan stacionárny pre captair®flow 391</b>         | 9794.0062  | <b>719,00 €</b>   |
| <b>Stojan stacionárny pre captair®flow 483</b>         | 9794.0064  | <b>924,00 €</b>   |
| <b>Stojan stacionárny pre captair®flow 714</b>         | 9794.0066  | <b>1 372,00 €</b> |

## Laminárne boxy a biohazardy Labox

### Biologický izolátor IZO 85

Mikrobiologicky bezpečnostný box triedy III. podľa ČSN EN 12469, je určený pre aplikácie vyžadujúce laminárne prúdenie vzduchu pre ochranu produktu pred časticovou a bakteriálnou kontamináciou a súčasne požadujúcou úplnú ochranu operátora a okolia pred vplyvom spracovávaného produktu. Biologický izolátor IZO 85 je riešený ako prenosné zariadenie, alebo pre použitie v mobilných prostriedkoch. Od vlastnej skrine MSC je možné jednoducho demontovať materiálúv priepusť a ventilátor. Zariadenie je vhodné najmä pre záchranné zbory, veterinárov a ďalšie rýchle zriadené pracovisko. IZO 85 je vybavený materiálúv priepusťou, hypalónovými rukavicami, germicídny žiarivom, vstupným a dvomi výstupnými filtermi HEPA s účinnosťou 99.999 %. Pracovný priestor boxu zaisťuje triedu čistoty ISO 5 podľa ČSN EN ISO 14644. Maximálne pohodlie pri práci je podporené veľmi tichým chodom (<55 dBA) a výkonným, plynulo regulovateľným osvetlením (až 2000 lux). V základnom vyhotovení je osadený UV svetlom, dekontaminačnou sprchou, nerezovým pracovným priestorom, vodotesnou vaňou s uzatvárateľnou výpusťou, elektrickou zásuvkou. Na pranie zákazníka je možné vyhotovenie aj ďalších úprav a vrátane integrácie klientových prístrojov (meradlá, špeciálne vstupy, kamery, monitoring, IT technológie).



| Technické údaje            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/v/hl) | 1300 x 680 x 620 mm |
| Vnútorné rozmery (š/v/hl)  | 800 x 500 x 530 mm  |

| Názov                             | Kat. číslo | Cena za kus        |
|-----------------------------------|------------|--------------------|
| <b>Biologický izolátor IZO 85</b> | 9795.0350  | <b>10 310,00 €</b> |

## Laminárny box FBB 120

Kvalitný box s jednoduchou ovládateľnosťou, bezporuchovou prevádzkou, výbornou servisnou podporou a možnosťou nadštandardných klientskych úprav. Box je určený pre aplikácie vyžadujúce laminárne prúdenie vzduchu pre ochranu produktu pred časticovou a bakteriálnou kontamináciou. Plne automatizovaná prevádzka, ktorá je riadená mikroprocesorovou jednotkou zaisťuje automatické nastavenie potrebných parametrov. Využitie elektronicky riadených EC motorov zabezpečuje tichý (<55 dBA) a úsporný chod. Rýchlosť prúdenia je možné nastaviť v rozsahu 0.2 až 0.6 m/s. Pracovný priestor boxu zaisťuje triedu čistoty ISO 5 podľa ČSN EN ISO 14644, resp. A podľa GMP / ŠÚKL. Intenzita osvetlenia na pracovnej ploche je min. 700 lux. Pre maximálnu svetelnú pohodu sú bočné steny boxu presklené v celom profile. V základnom vyhotovení je box vybavený nerezovou pracovnou doskou, vysokoúčinnou filtráciou HEPA s účinnosťou 99.999 %, plný aj útlmová prevádzka, zvýšená bezpečnosť prístrojov a užívateľa pomocou zabudovaného prúdového chrániča. Voliteľne je možné vykonať individuálne úpravy napr. diódové osvetlenie pre prácu s DNA, inštaláciu prídavných špeciálnych doplnkov či integráciu technológie zákazníka (integrácia mikroskopu, inkubátora, vyhrievanej dosky, antivibračnej vložky, LCD monitora ai.).



| Technické údaje               | FBB 120-12        | FBB 120-16        | FBB 120-20        | FBB 120-24        |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/v/hl) mm | 1180 x 1250 x 575 | 1580 x 1250 x 575 | 1980 x 1250 x 575 | 2340 x 1250 x 575 |
| Vnútorne rozmery (š/v/hl) mm  | 1160 x 800 x 565  | 1560 x 800 x 565  | 1960 x 800 x 565  | 2320 x 800 x 565  |

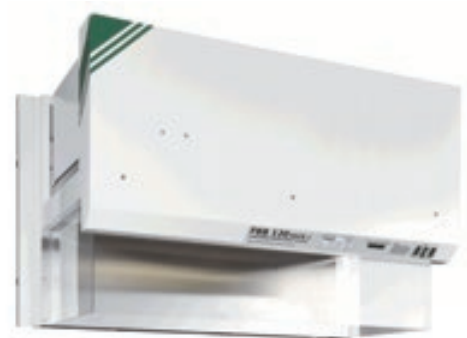
| Názov                    | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------|------------|-------------|
| Laminárny box FBB 120-12 | 9795.0010  | 3 270,00 €  |
| Laminárny box FBB 120-16 | 9795.0020  | 4 030,00 €  |
| Laminárny box FBB 120-20 | 9795.0030  | 6 190,00 €  |
| Laminárny box FBB 120-24 | 9795.0040  | 6 530,00 €  |

## Závesný laminárny box FBB 120-R

Laminárne boxy v závesnom vyhotovení sú použiteľné všade tam, kde je nutné nielen vykonávať pracovné operácie v bezprašnom prostredí (chráni pred časticovou a bakteriálnou kontamináciou), ale aj plne eliminovať vibrácie spôsobovaných konvenčným laminárnym boxom. Laminárny box je možné zavesiť na stenu alebo na špeciálnu závesnú konštrukciu. Pracovný priestor boxu zaisťuje triedu čistoty ISO 5 podľa ČSN EN ISO 14644, resp. A podľa GMP / ŠÚKL. Po obvode je pracovný priestor závesného laminárneho boxu ohraničený buď plastovými lamelovými závesmi alebo zástenami z organického skla. Plne automatizovaná prevádzka, ktorá je riadená mikroprocesorovou jednotkou zaisťuje automatické nastavenie potrebných parametrov. Využitie elektronicky riadených EC motorov zabezpečuje tichý (<55 dBA) a úsporný chod. Rýchlosť prúdenia je možné nastaviť v rozsahu 0.2 až 0.6 m/s. Na prianie je možné vykonať individuálne úpravy, inštaláciu prídavných špeciálnych doplnkov či integráciu technológie zákazníka.

| Technické údaje             | FBB 120-12-R | FBB 120-16-R | FBB 120-24-R |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Vonkajšie rozmery (š/hl) mm | 1180 x 570   | 1580 x 570   | 2380 x 570   |
| Vnútorne rozmery (š/hl) mm  | 1160 x 565   | 1560 x 565   | 2380 x 565   |

| Názov                              | Kat. číslo | Cena za kus |
|------------------------------------|------------|-------------|
| Závesný laminárny box FBB 120-12-R | 9795.0100  | 3 790,00 €  |
| Závesný laminárny box FBB 120-16-R | 9795.0110  | 4 610,00 €  |
| Závesný laminárny box FBB 120-24-R | 9795.0120  | 7 570,00 €  |





## Laminárny modulárny systém FBB 120 Portal



Laminárne moduly sú použiteľné všade tam, kde je nutné vykonávať pracovné operácie v bezprašnom prostredí, napríklad zdravotníctve, farmácii, jemnej mechanike, optike, elektronike a pod. Štandardne sú využívané moduly v dvoch rozmerových variantoch 1200 x 600 a 1600 x 600 mm. Jednotlivé moduly je možné zostavovať do radov a vytvárať tak súvislé pracovné linky s laminárnym prúdením vzduchu nad pracovnými stolmi alebo technologickými linkami. Pracovná linka je tak chránená pred časticovou a bakteriálnou kontamináciou. Plne automatizovaná prevádzka, ktorá je riadená mikroprocesorovou jednotkou zaisťuje automatické nastavenie potrebných parametrov. Rychlosť prúdenia je možné nastaviť v rozsahu 0.2 až 0.6 m/s. Pracovný priestor boxu zaisťuje triedu čistoty ISO 5 podľa ČSN EN ISO 14644, resp. A podľa GMP / ŠÚKL. Po obvode je pracovná zostava laminárnych modulov ohraničená buď plastovými lamelovými závesmi alebo zástenami z organického skla. Na pranie zákazníka je možné vyhotovenie aj ďalších úprav podľa individuálnej potreby zákazníka (pevná stena, špeciálne držiaky, sušiaci tyč, LCD monitor, farebné úpravy, osadenie kontinuálneho monitoringu a iné). Vzhľadom na variabilitu systému je možné pokrývať ľubovoľné pracovné plochy, tak aby maximálne vyhovovali vašim potrebám. Pre bližšie informácie nás, prosím, kontaktujte.

### Príklad konkrétnych zostáv

| Modul 12:                                       | FBB 120-12 Portal 2      | FBB 120-12 Portal 3      | FBB 120-12 Portal 4      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/h/v) mm                    | 1450 x 1320 x 2400-2900* | 2015 x 1320 x 2400-2900* | 2580 x 1320 x 2400-2900* |
| Vnútoré rozmery (š/h/v) mm                      | 1160 x 1130 x 2000-2500* | 1695 x 1160 x 2000-2500* | 2320 x 1160 x 2000-2500* |
| * výšku je možné upraviť podľa prania zákazníka |                          |                          |                          |

| Modul 16:                                       | FBB 120-16 Portal 2      | FBB 120-16 Portal 3      | FBB 120-16 Portal 4      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/h/v) mm                    | 1580 x 1320 x 2400-2900* | 2175 x 1320 x 2400-2900* | 3160 x 1320 x 2400-2900* |
| Vnútoré rozmery (š/h/v) mm                      | 1290 x 1130 x 2000-2500* | 1885 x 1160 x 2000-2500* | 2900 x 1160 x 2000-2500* |
| * výšku je možné upraviť podľa prania zákazníka |                          |                          |                          |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Laminárny modulárny systém FBB 120-12 Portal 2 | 9795.0200  | 9 610,00 €  |
| Laminárny modulárny systém FBB 120-12 Portal 3 | 9795.0210  | 12 250,00 € |
| Laminárny modulárny systém FBB 120-12 Portal 4 | 9795.0220  | 14 980,00 € |
| Laminárny modulárny systém FBB 120-16 Portal 2 | 9795.0250  | 10 470,00 € |
| Laminárny modulárny systém FBB 120-16 Portal 3 | 9795.0260  | 13 540,00 € |
| Laminárny modulárny systém FBB 120-16 Portal 4 | 9795.0270  | 16 690,00 € |

*Ceny tohto systému sú iba orientačné, pre kompletné nacenenie je potrebná zákaznická konfigurácia!*

## Biologicky bezpečnostný box radu MB



Mikrobiologicky bezpečnostný box triedy II. podľa ČSN EN 12469, je určený pre aplikácie vyžadujúce laminárne prúdenie vzduchu pre ochranu produktu pred časticovou a bakteriálnou kontamináciou a súčasne požadujúci ochranu operátora a okolia pred vplyvom spracovávaného produktu. V pracovnom priestore je zaistená trieda čistoty ISO 5 podľa ČSN EN ISO 14644-1 (resp. A podľa GMP / ŠÚKL). Pracovný priestor boxu je plne uzatvárateľný mierne zošikmeným netrieštivým bezpečnostným sklom zabraňujúcim odleskom a dávajúcim dobrý výhľad do pracovného priestoru boxu. Chod boxu je tichý (<55 dBA) a úsporný, čo zaisťuje jednak využitie EC motorov, tak aj moderné elektronické riadenie. Konštrukcia boxu umožňuje jednoduchú čistiteľnosť a dekontaminovateľnosť. Pohodlie pri práci podporuje aj možnosť plynulej regulácie osvetlenia (až 1300 lux). V základnom vyhotovení je vybavený UV svetlom. Voliteľne je možné vykonať individuálne úpravy, inštaláciu prídavných špeciálnych doplnkov a ďalšie.

| Technické údaje               | MB 120            | MB 180            |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Vonkajšie rozmery (š/v/hl) mm | 1240 x 1400 x 760 | 1850 x 1400 x 760 |
| Vnúť. rozmery (š/v/hl) mm     | 1200 x 620 x 540  | 1810 x 620 x 540  |

| Názov                                   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| Biologicky bezpečnostný box radu MB 120 | 9795.0300  | 7 080,00 €  |
| Biologicky bezpečnostný box radu MB 180 | 9795.0310  | 8 170,00 €  |



## Systémy na úpravu vody Thermo Scientific

### Thermo Scientific Barnstead Pacific RO

Päť systémov s rôznym výkonom, produkujúce reverzne osmoticky čistenú vodu z vodovodnej vody. Vstupná voda by mala byť zmäkčená alebo stabilizovaná jej tvrdosťou. Tieto kompaktné systémy môžu slúžiť ako zdroj predčistenej vody pre systémy produkujúce ultračistú vodu. Odstraňujú z vody organické a anorganické kontaminanty, mikroorganizmy, častice a koloidy. Mikroprocesorové riadenie zaisťuje automatickú prevádzku a stálu kontrolu parametrov vody. Prehľadný displej zobrazuje vodivosť produkovanej vody, módy prevádzky a zaplnenie zásobníka (v prípade jeho zakúpenia), systém má hodiny reálneho času a vďaka RS 232 rozhraniu je možné prevádzku dokumentovať podľa GLP štandardov. K prístrojom je možné objednať 30, 60 alebo 100 l PE zásobník s hladinomerom, prípadne aj s čerpadlom. Systémy Pacific sa dodávajú s držiakom na stenu, RO čistiacim modulom a redukčným ventilom. Doporučuje sa objednať predčistiaci modul s uhlíkovou vložkou, 5 µm filtrom pevných častíc a stabilizátorom tvrdosti vstupnej vody.

| Technické údaje                   | Pacific RO 3 | Pacific RO 7 | Pacific RO 12   | Pacific RO 20 | Pacific RO 40 |
|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|
| Výkon pri 15°C l / hod            | 3            | 7            | 12              | 20            | 40            |
| Odsolenie %                       |              |              | 98              |               |               |
| Záchyt častíc a mikroorganizmov % |              |              | 99              |               |               |
| Prac. tlak bar                    |              |              | 2 - 6           |               |               |
| Rozmery mm                        |              |              | 372 x 330 x 603 |               |               |
| Pripojovací závit                 |              |              | R 3/4           |               |               |
| Príkon W                          |              |              | 100             |               |               |

| Názov                          | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Systém Pacific RO 3, 3 l/hod   | 8007.0010  | 3 260,00 €  |
| Systém Pacific RO 7, 7 l/hod   | 8007.0012  | 3 730,00 €  |
| Systém Pacific RO 12, 12 l/hod | 8007.0014  | 4 310,00 €  |
| Systém Pacific RO 20, 20 l/hod | 8007.0016  | 5 140,00 €  |
| Systém Pacific RO 40, 40 l/hod | 8007.0018  | 5 980,00 €  |

Zásobníky, náhradné čistiace moduly a ďalší spotrebný materiál a príslušenstvo ponúkame na dopyt.



### Thermo Scientific Barnstead MicroPure

Malý systém na výrobu ultračistej vody typu I z predupravenej vody (destilovanej, deionizovanej alebo upravenej reverznou osmózou). Je vhodný pre laboratória s dennou spotrebou do 15 l upravenej vody. Ako zdroj vstupnej vody je možné priamo použiť akýkoľvek systém predúpravy vody alebo objednať systém so 6 l zásobníkom. Výstupná voda vyhovuje požiadavkám ASTM, CAP, ISO a NCCLS. Systém je kompaktného vyhotovenia, je možné ho prevádzkovať na stole alebo zavesiť na stenu, má merače vodivosti vstupnej aj výstupnej vody s nastaviteľnými limitami. Riadenie je mikroprocesorové, výklopný ovládací panel na podsvietenom LCD displeji zobrazuje kontinuálne meranie vodivosti, výstupný výkon je regulovateľný. Výmena čistiacej patróny je veľmi jednoduchá. Systém je dodávaný s redukčným ventilom, čistiacou patrónou a 0.2 µm sterilným výstupným filtrom. K dispozícii je v niekoľkých vyhotoveniach - ako základná verzia, potom model UF s výstupným filtrom endotoxínov, verzia s UV lampou a verzia s kombináciou UV lampy a UF filtra.

| Technické údaje     |  |
|---------------------|--|
| Výkon               | 1.5 l/min (1.0 l/min verzia UF)                              |
| Vodivosť výst. vody | 0.055 µS/cm  |
| Rezistivita         | až 18 MΩ.cm  |
| Organické látky     | 5 - 10 ppb TOC (bez UV)<br>1 - 5 ppb TOC (UV)                |
| Endotoxíny          | 0.001 EU/ml (verzia s UF filtrom)                            |
| Baktérie            | <1 CFU/mL  |
| Častice v 1 ml      | <1   |
| Rozmery             | 305 x 300 x 545 mm<br>305 x 400 x 545 mm (so 6 l zásobníkom) |
| Pripojovací závit   | R 3/4  |
| Príkon              | cca. 60 W  |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Systém MicroPure                             | 8007.0050  | 3 450,00 €  |
| Systém MicroPure UF                          | 8007.0055  | 3 910,00 €  |
| Systém MicroPure UV                          | 8007.0060  | 4 220,00 €  |
| Systém MicroPure UV-UF                       | 8007.0065  | 4 680,00 €  |
| Systém MicroPure ST, so 6 l zásobníkom       | 8007.0070  | 3 650,00 €  |
| Systém MicroPure UF ST, so 6 l zásobníkom    | 8007.0075  | 4 110,00 €  |
| Systém MicroPure UV ST, so 6 l zásobníkom    | 8007.0080  | 4 420,00 €  |
| Systém MicroPure UV-UF ST, so 6 l zásobníkom | 8007.0085  | 4 880,00 €  |
| Držiak systému na stenu                      | 8007.0090  | 147,00 €    |

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| Náhradná ultračistiaca patróna MicroPure      | 8007.0092 | 414,00 € |
| Náhradná UV lampa MicroPure                   | 8007.0093 | 267,00 € |
| Náhradný sterilný filter 0.2 µm pre MicroPure | 8007.0094 | 159,00 € |

Ďalší spotrebný materiál a príslušenstvo ponúkame na dopyt.



MicroPure so 6 l zásobníkom

**Thermo Scientific Barnstead Smart2Pure**


Systémy produkujúce ultračistú a čistú vodu typu I a II priamo z neupravenej vodovodnej vody. Obsahujú integrovaný modul predúpravy vody s aktívnym uhlím, filtrom pevných častíc a iontomeničom. Sú vhodné pre laboratória s dennou spotrebou až do 150 l upravenej vody. Modely s výkonom 3 a 6 l/hod majú integrovaný zásobník 6 l s mikrobiologickým filtrom, pre model s výkonom 12 l/hod je možné objednať zásobník na 30 alebo 60 l upravenej vody. Pre zachovanie kvality upravenej vody sú systémy vybavené recirkulačnou pumpou pre automatickú cirkuláciu vody v zásobníku. Systémy sú kompaktného vyhotovenia, je možné ich prevádzkovať na stole alebo zavesiť na stenu. Majú kontinuálne merače vodivosti so zobrazením merania na výklopnom ovládacom paneli s podsvieteným LCD displejom. Vybavené sú tiež výstupom RS 232. Výmena čistiacich patrón je užívateľsky veľmi jednoduchá. Systémy sa dodávajú komplet s čistiacimi patrónami, sterilným 0.2 µm výstupným filtrom (autoklávovaliteľným) a redukčným ventilom. K dispozícii sú v niekoľkých vyhotoveniach – základná verzia, potom model UF s výstupným filtrom endotoxínov, verzia s UV lampou a verzia s kombináciou UV lampy a UF filtra.

**Technické údaje**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Výkon                  | 3, 6 alebo 12 l/hod                           |
| Parametre vody typu II |   |
| Rezistivita            | 15 - 10 MΩ.cm                                 |
| Vodivosť               | 0.067 - 0.1 µS/cm                             |
| Parametre vody typu I  |   |
| Rezistivita            | 18.2 MΩ.cm                                    |
| Vodivosť               | 0.055 µS/cm                                   |
| Organické látky        | 5 - 10 ppb TOC (bez UV)<br>1 - 5 ppb TOC (UV) |
| Endotoxíny             | 0.001 EU/ml (verzia s UF filtrom)             |
| Baktérie               | <1 CFU/ml                                     |
| Častice v 1 ml         | <1  |
| Rozmery                | 305 x 400 x 545 mm                            |
| Vstupný tlak           | 2 - 6 bar                                     |
| Pripojovací závit      | R 1/4   |
| Prikon                 | cca 60 W                                      |

| Názov                            | Kat. číslo | Cena za kus       |
|----------------------------------|------------|-------------------|
| Systém Smart2Pure 3, 3 l/h       | 8007.0100  | <b>3 930,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 6, 6 l/h       | 8007.0105  | <b>4 960,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 3 UF, 3 l/h    | 8007.0110  | <b>4 340,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 6 UF, 6 l/h    | 8007.0115  | <b>5 370,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 3 UV, 3 l/h    | 8007.0120  | <b>4 560,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 6 UV, 6 l/h    | 8007.0125  | <b>5 600,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 3 UV-UF, 3 l/h | 8007.0130  | <b>5 130,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 6 UV-UF, 6 l/h | 8007.0135  | <b>6 170,00 €</b> |

|   |           |                   |
|---|-----------|-------------------|
| Systém Smart2Pure 12, 12 l/h, bez zásobníka       | 8007.0150 | <b>5 490,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 12 UF, 12 l/h, bez zásobníka    | 8007.0155 | <b>5 960,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 12 UV, 12 l/h, bez zásobníka    | 8007.0160 | <b>6 270,00 €</b> |
| Systém Smart2Pure 12 UV-UF, 12 l/h, bez zásobníka | 8007.0165 | <b>6 820,00 €</b> |
| Zásobník 30 l s hladinomerom, pre Smart2Pure 12   | 8007.0180 | <b>712,00 €</b>   |
| Zásobník 60 l s hladinomerom, pre Smart2Pure 12   | 8007.0182 | <b>805,00 €</b>   |
| Sterilný prepád pre zásobník                      | 8007.0184 | <b>121,00 €</b>   |
| Sterilný dýchací filter pre zásobník              | 8007.0186 | <b>209,00 €</b>   |
| UV dezinfekčný systém pre 30/60L zásobník         | 8007.0188 | <b>449,00 €</b>   |
| Držiak na stenu pre 30 l zásobník                 | 8007.0190 | <b>218,00 €</b>   |
| Držiak na stenu pre 60 l zásobník                 | 8007.0192 | <b>218,00 €</b>   |

|  |           |                 |
|--|-----------|-----------------|
| Držiak na stenu pre Smart2Pure 3, 6 alebo 12               | 8007.0196 | <b>147,00 €</b> |
| Náhradná predčistiaca patróna pre Smart2Pure 3 l/h         | 8007.0198 | <b>251,00 €</b> |
| Náhradná predčistiaca patróna pre Smart2Pure 6 l/h         | 8007.0200 | <b>300,00 €</b> |
| Náhradná predčistiaca patróna pre Smart2Pure 12 l/h        | 8007.0202 | <b>364,00 €</b> |
| Náhradná predčistiaca patróna pre Smart2Pure 3, 6 alebo 12 | 8007.0204 | <b>380,00 €</b> |

## Thermo Scientific Barnstead GenPure

GenPure sú systémy pre úpravu vody pre náročné a citlivé aplikácie. Produkujú ultračistú vodu typu I, splňujúcu nároky noriem ASTM, ISO 3696, ASTM D1193 a CLSI-CLR v množstve až do 200 l za deň. Kvalita vody je neustále monitorovaná a akékoľvek prekročenie hodnôt je ihneď indikované. Je meraná vodivosť medzi nastaviteľnými limitmi, čidlo má autokalibráciu a sondu teploty pre teplotnú kompenzáciu. Ďalej je monitorovaný zdroj UV žiarenia a voľiteľne je možné objednať systémy s online monitoringom obsahu organických látok (TOC). Tým je možné zaistiť maximálnu kvalitu výstupnej ultračistej vody. Vstupná voda musí byť predupravená (destilovaná, deionizovaná alebo upravená reverznou osmózou). Systém je dodávaný kompletne ihneď na použitie, súčasťou dodávky je vstupný tlakový spínač, držiak na stenu, UV lampa (pri systémoch UV), ultračistiaca kazeta a sterilný výstupný filter. Čistiaca kazeta je komfortne a rýchlo vymeniteľná vďaka Aquastop rýchlospojke a to aj v priebehu prevádzky. Digitálna mikroprocesorom riadená elektronika automaticky monitoruje a ukladá poruchy a hlásenia za posledné štyri týždne prevádzky. Ovládanie prebieha na výklopnom ovládacom paneli so štvorriadkovým alfanumerickým displejom. Ovládací systém má realtime hodiny, prístup je možné chrániť heslom pre zabránenie neoprávneným zmenám nastavenia. Systémy sú vybavené RS-232 rozhraním pre prenosť nameraných dát, závad, dátumu a času do PC alebo na tlačiareň, všetko podľa štandardov GLP. Systémy sú k dispozícii v niekoľkých vyhotoveniach - ako základná verzia, UF model s výstupným filtrom endotoxínov, verzia s UV lampou a verzia s kombináciou UV lampy a UF filtra.

### Technické údaje

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Výkon                       | až 2 l/min                                    |
| Vodivosť výst. vody         | 0.055 $\mu$ S/cm                              |
| Rezistivita                 | 18.2 M $\Omega$ .cm                           |
| Organické látky             | 5 - 10 ppb TOC (bez UV)<br>1 - 5 ppb TOC (UV) |
| Endotoxíny                  | 0.001 EU/ml (verzia s UF filtrom)             |
| Baktérie                    | <1 CFU/mL                                     |
| Častice 0.22 $\mu$ l v 1 ml | <1  |
| Rozmery                     | 372 x 330 x 615 mm                            |
| Vstupný tlak                | 2 - 6 bar                                     |
| Pripojovací závit           | R 3/4   |
| Príkon                      | cca 100 W                                     |

### Základné parametre vstupnej vody by mali spĺňať tieto limity

|          |                |
|----------|----------------|
| Vodivosť | < 2 $\mu$ S/cm |
| TOC      | max 50 ppb     |
| Baktérie | < 100 CFU/mL   |
| Zákal    | < 1.0 NTU      |
| Teplota  | 2 - 35 °C      |
| Tlak     | 0.1 - 6 bar    |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Systém GenPure</b>                                      | 8007.0300  | <b>4 890,00 €</b> |
| <b>Systém GenPure UF</b>                                   | 8007.0305  | <b>5 330,00 €</b> |
| <b>Systém GenPure UV</b>                                   | 8007.0310  | <b>5 570,00 €</b> |
| <b>Systém GenPure UV TOC, s monitoringom org. látok</b>    | 8007.0315  | <b>6 020,00 €</b> |
| <b>Systém GenPure UF/UV</b>                                | 8007.0320  | <b>5 970,00 €</b> |
| <b>Systém GenPure UF/UV TOC, s monitoringom org. látok</b> | 8007.0325  | <b>6 330,00 €</b> |
| <b>Náhradná ultračistiaca kazeta GenPure</b>               | 8007.0350  | <b>518,00 €</b>   |
| <b>Náhradná UV lampa GenPure</b>                           | 8007.0352  | <b>280,00 €</b>   |
| <b>Náhradný sterilný filter 0.2 <math>\mu</math>m</b>      | 8007.0354  | <b>159,00 €</b>   |
| <b>Dezinfekčná kazeta GenPure</b>                          | 8007.0356  | <b>386,00 €</b>   |

Môžeme ponúknuť ďalšie sofistikované systémy na úpravu vody Thermo Scientific Barnstead (GenPure xCAD a GenPure Pro). Základné informácie a ponuku si, prosím, vyžiadajte.



Jednoduchá výmena čistiacej kazety



## 01 Systémy na úpravu vody Merck Millipore SMART

Ekonomické a praktické riešenie potrieb čistej vody typu III, II a I podľa ČSN ISO 3696, ASTM, ISO a CLRW. Systémy radu Smart sú navrhnuté pre tých, ktorí hľadajú kompaktný, malý, jednoducho ovládateľný prístroj s minimálnou a jednoduchosou údržbou.



### RiOs™ 3, 5, 8

Systémy RiOs produkujú vodu typu III reverznou osmózou z vody vodovodnej a sú určené pre nekritické laboratórne aplikácie (zdroj pre umývačky alebo pre systémy produkujúce ultračistú vodu).

#### VÝHODY:

- Efektívne odstránenie iónov (> 96 %), organických látok, baktérií a častíc a ostatných kontaminantov - organických látok, baktérií a častíc (> 99 %).
- Spotrebným materiálom je „all-in-one“ patróna, ktorá obsahuje predčistenie vodovodnej vody a reverzne osmotickú membránu.
- Údržba je redukovaná na výmenu len jednej patróny raz až dvakrát ročne.
- Podsvietený farebný displej zobrazuje vodivosť, teplotu a hladinu vody v zásobníku a informácie týkajúce sa výmeny patróny.
- Systém RiOs™ 3 má vstavaný zásobník na 6 litrov, pre RiOs™ 5 a 8 a väčšiu dennú spotrebu sú určené 30 alebo 60 l zásobníky.
- Systém je možné umiestniť na stôl alebo zavesiť na stenu.

| Technické údaje | RiOs™ 3      | RiOs™ 5        | RiOs™ 8        |
|-----------------|--------------|----------------|----------------|
| Výkon l/hod     | 3            | 5 l            | 8              |
| Rozmery cm      | 54 x 29 x 33 | 50 x 29 x 28.3 | 50 x 29 x 28.3 |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| RiOs 3 systém   | 8005.0410  | 2 517,00 €  |
| RiOs 5 systém   | 8005.0412  | 3 150,00 €  |
| RiOs 8 systém   | 8005.0415  | 3 780,00 €  |
| SmartPak pre RiOs   | 8005.0452  | 339,00 €    |
| Držiak na zavesenie systému RiOs 3, RiOs 3-DI a Direct-Q 3 na stenu | 8005.0454  | 181,00 €    |



### RiOs-DI™ 3 UV

Systém RiOs-DI 3 UV efektívne kombinuje technológiu reverznej osmózy a deionizácie pre produkciu veľmi kvalitnej analyticky čistej vody (Typ II) s vysokou rezistivitou a nízkym TOC.

#### VÝHODY:

- Efektívne odstránenie iónov, organických látok, baktérií a častíc.
- Vstavaná UV lampa je ideálna pre aplikácie vyžadujúce nízky obsah baktérií. Systém je k dispozícii aj bez UV lampy.
- Spotrebným materiálom je unikátna „all-in-one“ patróna, ktorá obsahuje predčistenie vodovodnej vody, reverzne osmotickú membránu a iónovo výmenné živice.
- Údržba je redukovaná na rýchlu výmenu len jednej patróny.
- Podsvietený farebný displej zobrazuje vodivosť, teplotu a hladinu vody v zásobníku.
- Systém má vstavaný zásobník na 6 litrov, pre väčšiu dennú spotrebu je možné prepojiť s 30 litrovým zásobníkom Millipore.
- Systém je možné umiestniť na stôl alebo zavesiť na stenu.

| Výkon systému     |                     |
|-------------------|---------------------|
| Výkon             | 3 l/hod             |
| Denná spotreba    | do 10 litrov za deň |
| Rezistivita       | >10 MΩ.cm           |
| Obsah org. látok  | <30 ppb TOC (UV)    |
| Rozmery v/š/hl    | 50x29x33 cm         |
| Operačná hmotnosť | 7.3 kg              |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus |
|---|------------|-------------|
| RiOs-DI 3 systém  | 8005.0460  | 3 700,00 €  |
| RiOs-DI 3 UV systém   | 8005.0461  | 4 040,00 €  |
| SmartPak pre RiOs-DI  | 8005.0462  | 394,00 €    |
| Držiak na zavesenie systému RiOs 3, RiOs 3-DI a Direct-Q 3 na stenu | 8005.0454  | 181,00 €    |

## Direct-Q® 3, 5, 8 UV

Produkuje vodu Typ I a Typ III priamo z vodovodnej vody. Systém je ideálny pre laboratória s dennou spotrebou do 150 litrov (Typu III) alebo do 15 litrov (Typu I).

### VÝHODY:

- Produkcia ultračistej vody Typu I (>500 ml/min) podľa potreby priamo z vodovodnej vody.
- Vstavaná UV lampa emituje žiarenie s vlnovou dĺžkou 185 a 254 nm pre produkciu ultračistej vody s nízkym obsahom organických látok pre aplikácie citlivé na organické kontaminanty.
- S koncovým filtrom BioPak™ je voda vhodná pre aplikácie citlivé na pyrogény a nukleázy.
- Produkcia vody Typ III (reverznou osmózou) pre základné laboratórne aplikácie s výkonom 3, 5 alebo 8 l/hod. Vodu Typu III je možné jednoducho odobrať zo vstavaného 6 l zásobníka. Pre Direct-Q® 5 a 8 a väčšiu dennú spotrebu je možné využiť 30 alebo 60 litrový zásobník.

| Technické údaje                | Direct-Q® 3 UV  | Direct-Q® 5 UV       | Direct-Q® 8 UV    |
|--------------------------------|---|----------------------|-------------------|
| <b>Ultračistá voda (Typ I)</b> |   |                      |                   |
| Výkon                          |   | >500 ml/min          |                   |
| Rezistivita                    |   | 18.2 MΩ·cm @ 25°C    |                   |
| Organické látky                |   | <5 ppb TOC (UV)      |                   |
|                                |   | <10 ppb TOC (bez UV) |                   |
|                                | (bez endotoxínov a nukleázy pri použití koncového filtra Biopak®) |                      |                   |
| <b>Čistá voda (Typ III)</b>    |   |                      |                   |
| Výkon                          | 3 l/hod   | 5 l/hod              | 8 l/hod           |
| Vlastnosti                     | 95-99% odstránenie iónov, organických látok, častíc a baktérií    |                      |                   |
| Rozmery                        | 54 x 29 x 35 cm   | 54 x 29 x 28.3 cm    | 54 x 29 x 28.3 cm |

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Direct Q3 Smart</b>                                       | 8005.0110  | <b>3 910,00 €</b> |
| <b>Direct Q3 Smart - UV</b>                                  | 8005.0112  | <b>4 520,00 €</b> |
| <b>Direct Q5 Smart - UV</b>                                  | 8005.0130  | <b>4 830,00 €</b> |
| <b>Direct Q8 Smart - UV</b>                                  | 8005.0132  | <b>4 940,00 €</b> |
| <b>Smart Pak pro Direct Q3</b>                               | 8005.0114  | <b>516,00 €</b>   |
| <b>Smart Pak pro Direct Q5</b>                               | 8005.0140  | <b>501,00 €</b>   |
| <b>Smart Pak pro Direct Q8</b>                               | 8005.0142  | <b>684,00 €</b>   |
| <b>Millipak Express 20</b>                                   | 8005.0116  | <b>154,00 €</b>   |
| <b>BioPak, ultrafilter na odstránenie endotoxínov a RNáz</b> | 8005.0117  | <b>233,00 €</b>   |

- Údržba je redukovaná na rýchlu výmenu len jednej patróny raz až dvakrát ročne.
- Podsvietený farebný displej zobrazuje operačné parametre, kvalitu produkovanej vody a hladinu vody v zásobníku.
- Výstražné hlásenie pre prípad náhleho zhoršenia kvality produkovanej vody.
- Odber ultračistej vody cez koncový filter nasadený priamo na systém alebo cez koncový filter nasadený na flexibilnú odberovú jednotku (Remote Unit) do vzdialenosti 2 m od systému.
- Možné nastaviť objem odoberanej vody.
- Systém je možné umiestniť na stôl alebo zavesiť na stenu.



## Simplicity® a Simplicity® UV

Systém Simplicity je určený pre produkciu ultračistej vody (Typ I) pre laboratória so spotrebou 5 litrov za deň.

### VÝHODY:

- Produkcia ultračistej vody Typ I podľa potreby z vopred upravenej vody (reverzne-osmotické, deionizovanej alebo destilovanej).
- Vstavaný odnímateľný zásobník na predupravenú vodu s objemom 2 litre.
- K dispozícii so vstavanou UV lampou emitujúcou žiarenie s vlnovými dĺžkami 185 a 254 nm pre produkciu ultračistej vody s nízkym obsahom organických látok pre aplikácie citlivé na organické kontaminanty.
- Údržba je redukovaná na rýchlu výmenu len jednej patróny jeden až dvakrát ročne.
- Podsvietený farebný displej zobrazuje operačné parametre a kvalitu produkovanej vody.
- Výstražné hlásenie pre prípad náhleho zhoršenia kvality produkovanej vody.
- Odberové miesto prispôbené rozdielnej veľkosti laboratórných nádob.
- Možné nastaviť objem odoberanej vody.

| Technické údaje |  |
|-----------------|--|
| Výkon           | >500 ml/min  |
| Rezistivita     | 18.2 MΩ·cm @ 25°C  |
| Organické látky | <5 ppb TOC (UV)  |
|                 | <15 ppb TOC (bez UV)   |
|                 | (bez endotoxínov a nukleáz pri použití koncového filtra Biopak®) |
| Rozmery         | 51 x 29 x 36 cm  |

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---|------------|-------------------|
| <b>Simplicity systém</b>  | 8005.0210  | <b>3 230,00 €</b> |
| <b>Simplicity UV systém</b>   | 8005.0212  | <b>3 770,00 €</b> |
| <b>Simplipak 1 kit pre vodu upravenú systémom Elix, reverznou osmózou alebo destiláciou</b> | 8005.0214  | <b>236,00 €</b>   |
| <b>Simplipak 2 kit pre vodu upravenú systémom Milli-DI alebo čistou deionizáciou</b>        | 8005.0215  | <b>236,00 €</b>   |





## Filtračné a iónomeničové zariadenia na úpravu vody WATEK



### EWA 20

Zariadenie vychádzajúce z úpravne IWA, vyrába ultračistú vodu najvyššej kvality a je vybavené odberným ramenom. Ako vstupná voda môže slúžiť voda predupravená prístrojmi DE-MIWA, IWA ro alebo IWA ros, prípadne inou úpravou. Mikroprocesorové riadenie zaisťuje stálu kontrolu kvality a prístroj je vybavený vstavaným čerpadlom, je možné teda mať na vstupe zásobnú nádrž s predupravenou vodou. Výstupná voda je určená na okamžité spracovanie a možno ju odoberať v presne nastavenom množstve od 1 do 999 ml.

#### Technické údaje

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Výkon                   | 20 l/hod           |
| Vstupná voda            | < 30 µS/cm         |
| <b>Výstupná kvalita</b> |                    |
| Vodivosť                | 0.055 µS/cm        |
| Rezistivita             | 18.2 MΩ-cm         |
| Baktérie                | < 1 cfu/ml         |
| TOC                     | < 5 ppb            |
| Častice > 0.1 µm        | < 1/ml             |
| Rozmery                 | 310 x 355 x 455 mm |
| Hmotnosť                | 20 kg              |

|               |            |                   |
|---------------|------------|-------------------|
| Názov         | Kat. číslo | Cena za kus       |
| <b>EWA 20</b> | 8003.2500  | <b>2 780,00 €</b> |



### DIWA

Prístroje radu **DIWA** sú veľmi kompaktné prístroje s jednoduchou obsluhou. Sú určené pre prípravu veľmi čistej vody z pitnej vody. Čistiaci proces vždy začína odstránením mechanických častíc na filtri a chlóru na filtri s aktívnym uhlím. Ďalej nasleduje modul reverznej osmózy s účinnosťou cca 92-95% (veľmi záleží na kvalite vstupnej vody), tento modul súčasne odstraňuje baktérie a mikroorganizmy. Na záver môže byť voda dočistená ionomeničom až na hodnoty pod 1 µS/cm. Rad DIWA je vybavený kontrolou vodivosti výstupnej vody, pri prekročení prednastavenej hodnoty (nastavuje sa u výrobcu) sa prístroj sám vypne. Na príranie môže byť za príplatok na výstupe zaradený mikrobiálny filter.

Výrobca ponúka niekoľko verzií líšiacich sa výkonom a vybavením jednotlivými prvkami. Jednotlivé písmená znamenajú prvky navyše.

**ra** – len reverzná osmóza

**i** – iónomenič

**c** – čerpadlo (doporučuje sa, pokiaľ tlak vody z vodovodu je menší ako 4 bary)

**t** – zásobník na 4 l predčistenej vody s automatickým sledovaním hladiny

Napríklad model označený **rica** obsahuje reverznú osmózu, ionomenič a čerpadlo.

| Označenie                       | Prietok min. l/hod | Kat. číslo | Cena za kus       |
|---------------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| <b>DIWA 3ra</b>                 | 2.5                | 8003.4153  | <b>781,00 €</b>   |
| <b>DIWA 3rca</b>                | 2.5                | 8003.4154  | <b>1 020,00 €</b> |
| <b>DIWA 3ria</b>                | 2.5                | 8003.4155  | <b>920,00 €</b>   |
| <b>DIWA 3rica</b>               | 2.5                | 8003.4156  | <b>1 140,00 €</b> |
| <b>DIWA 3riat</b>               | 2.5                | 8003.4157  | <b>1 300,00 €</b> |
| <b>DIWA 3ricat</b>              | 2.5                | 8003.4158  | <b>1 530,00 €</b> |
| <b>DIWA 5ra</b>                 | 4.7                | 8003.4163  | <b>820,00 €</b>   |
| <b>DIWA 5rca</b>                | 4.7                | 8003.4164  | <b>1 060,00 €</b> |
| <b>DIWA 5ria</b>                | 4.7                | 8003.4165  | <b>960,00 €</b>   |
| <b>DIWA 5rica</b>               | 4.7                | 8003.4166  | <b>1 180,00 €</b> |
| <b>DIWA 5riat</b>               | 4.7                | 8003.4167  | <b>1 340,00 €</b> |
| <b>DIWA 5ricat</b>              | 4.7                | 8003.4168  | <b>1 570,00 €</b> |
| <b>Náhradné moduly</b>          |                    |            |                   |
| <b>Modul reverznej osmózy 3</b> |                    | 8003.3105  | <b>93,40 €</b>    |
| <b>Modul reverznej osmózy 5</b> |                    | 8003.3106  | <b>142,00 €</b>   |
| <b>Modul IWA FA</b>             |                    | 8003.4101  | <b>90,10 €</b>    |
| <b>Modul IWA II (iónomenič)</b> |                    | 8003.4103  | <b>112,00 €</b>   |

## Demineralizačné zariadenia pre úpravu vody Watek

Na prípravu čistej demineralizovanej vody s kvalitou rovnakou alebo lepšou ako z destilačného prístroja je možné použiť zariadenie radu **DEMIWA**. Stavebnicovo združuje kolónu filtračnú, adsorpčnú s aktívnym uhlím, reverzne-osmóznou a voliteľne iónomeničovú so zmesovým filtrom. Zariadenie má samostatné meranie tlaku vo filtračnej časti a ďalej meranie vodivosti na výstupe. Mikrobiálnu čistotu vody (napr. pre potrebu lekární) možno zaručiť okrem pravidelnej sanitácie aj zaradením špeciálneho mikrobiálneho filtra na výstupe. Prednosťou tohto zariadenia je predovšetkým výrazne nižšia spotreba vody (cca 3 až 4 l na 1 l čistej vody) v porovnaní s klasickými destilačnými prístrojmi a takmer nulová spotreba elektrického prúdu (iba pri prevádzke vstavaného konduktometra).

Všetky typy je možné dodať buď vo vyhotovení na stenu alebo so stojanom. V mieste inštalácie musí byť zdroj tlakovej pitnej vody ukončený ventilom s vonkajším závitom G 3/4", odpad na vypúšťanie koncentráta a zásuvka 230 V.

### Technické údaje

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Pracovný tlak              | 0.3... 1.0 MPa |
| Pripojenie                 | závit G3/4"    |
| Hmotnosť podľa vyhotovenia | 14 až 25 kg    |

**DEMIWA RO** pozostáva z kolóny filtračnej, adsorpčnej s aktívnym uhlím a reverzne-osmóznou. Hodnota vodivosti výstupnej vody je cca 8  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , závisí však na vodivosti vstupnej vody, odsolenie je cca 95 až 98 %.

**DEMIWA ROI** je ako **RO** + navyše iónomeničová kolóna so zmesným MIXED-BED filtrom (katex+anex).

**Pokiaľ nie je vyčerpaná kapacita iónomeničovej kolóny, tak hodnota vodivosti upravenej výstupnej vody pre typy ROI, ROS ROSA neprevyšuje 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .**

**DEMIWA ROS** je ako **ROI** + navyše obsahuje 2 sanitácie otvory pre pohodlnú hygienickú údržbu prístroja.

**DEMIWA ROSA** je ako **ROS** + navyše má automatické zariadenie, ktoré zaisťuje uzatvorenie soleoidového ventilu na prívode vody, pokiaľ neprekročí vodivosť výstupnej vody určitú nastavenú hranicu, napr. 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (túto hodnotu je možné nastaviť u výrobcu podľa želania). Jedine tento typ obsahuje už v cene aj špeciálny mikrobiálny filter na výstupe.

**Pre lekárne je najpredávanejší typ ROS alebo ROSA.**

V prípade zistenia vyšších hodnôt vodivosti je potrebné vymeniť opotrebovanú kolónu za náhradnú, ktorá je súčasťou príslušenstva. Opatrebovaná kolóna sa zasiela na regeneráciu k výrobcovi.



| Označenie             | Výkon l/hod<br>pri 0.45 MPa | Rozmery<br>d/š/v/ mm | Kat. číslo | Cena<br>za kus    |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------|------------|-------------------|
| <b>DEMIWA 3 ro</b>    | 2.5                         | 322x110x500          | 8003.3001  | <b>760,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 3 roi</b>   | 2.5                         | 425x110x500          | 8003.3002  | <b>861,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 3 ros</b>   | 2.5                         | 425x110x500          | 8003.3003  | <b>883,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 3 rosa</b>  | 2.5                         | 562x110x500          | 8003.3004  | <b>1 080,00 €</b> |
| <b>DEMIWA 5 ro</b>    | 4.7                         | 322x110x500          | 8003.3011  | <b>799,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 5 roi</b>   | 4.7                         | 425x110x500          | 8003.3012  | <b>900,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 5 ros</b>   | 4.7                         | 425x110x500          | 8003.3013  | <b>930,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 5 rosa</b>  | 4.7                         | 562x110x500          | 8003.3014  | <b>1 100,00 €</b> |
| <b>DEMIWA 10 ro</b>   | 9.0                         | 322x110x730          | 8003.3021  | <b>960,00 €</b>   |
| <b>DEMIWA 10 roi</b>  | 9.0                         | 425x110x730          | 8003.3022  | <b>1 160,00 €</b> |
| <b>DEMIWA 10 ros</b>  | 9.0                         | 425x110x730          | 8003.3023  | <b>1 230,00 €</b> |
| <b>DEMIWA 10 rosa</b> | 9.0                         | 562x110x790          | 8003.3024  | <b>1 450,00 €</b> |

### Náhradné náplne

| Názov   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Stojan pre Demivu</b>                              | 8003.3100  | <b>14,60 €</b>  |
| <b>Chloračná tableta pre sanitáciu</b> (balenie 9 ks) | 8003.3101  | <b>16,20 €</b>  |
| <b>Špeciálny mikrobiálny filter</b>                   | 8003.3102  | <b>60,20 €</b>  |
| <b>Vinutá filtračná vložka</b>                        | 8003.3103  | <b>3,00 €</b>   |
| <b>Vložka aktívneho uhlia</b>                         | 8003.3104  | <b>21,40 €</b>  |
| <b>Modul reverznej osmózy 3</b>                       | 8003.3105  | <b>94,00 €</b>  |
| <b>Modul reverznej osmózy 5</b>                       | 8003.3106  | <b>142,00 €</b> |
| <b>Modul reverznej osmózy 10</b>                      | 8003.3107  | <b>224,00 €</b> |
| <b>Náplň zmesného ionexu</b> (nová)                   | 8003.3108  | <b>26,60 €</b>  |

## Zariadenie pre výrobu veľmi čistej a ultračistej vody Watek



IWA je zariadenie, ktorého základy vychádzajú z osvedčeného radu **DEMIWA**. Jednoduchosť obsluhy je však pokročilejšia vďaka systému výmenných kaziet a ovládaniu funkcií cez membránovú klávesnicu. Ďalšími prednosťami prístroja sú:

- predúprava vody pred reverznou osmózou a reverzná osmóza
- automatická prevádzka v spojení s hladinovým snímačom vody v zásobníku
- funkcia dovoľujúca výstup produktu až po dosiahnutí požadovanej kvality vody
- periodický automatický poplach zabraňujúci vytváraniu nánosov nečistôt a rastu mikroorganizmov
- sanitálne čistenie pomocou chloračných tabliet
- alfanumerický displej zobrazujúci merané autodiagnostikované parametre a ďalšie funkcie
- koncové dočistenie výstupnej vody ionexovým spôsobom
- výstupný mikrobiálny filter

**IWA rosso** - voda pre analytické účely alebo špeciálne použitie. So špeciálnou náplňou Organit v module IWA IO vyčistí výstupnú vodu až na hodnotu **18 MΩ·cm** a minimalizuje TOC látky.

**IWA ros, roi** - voda pre zdravotníctvo, lekárne, laboratória

**IWA ro, rop, rot** - napr. voda pre akumulátory a iné.

### Technické údaje IWA 3 až IWA 10

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| Pracovný tlak | max. do 1.0 MPa               |
| Pripojenie    | PE hadička ø 6/4 mm           |
| Rozmery       | 310x335x455 mm                |
| Hmotnosť      | podľa vyhotovenia 23 až 25 kg |

### Technické údaje IWA 20 až IWA 80

|                   |   |
|-------------------|---|
| Výstup vody       |   |
| <b>ro a roi</b>   | PE hadička 10/8 mm  |
| <b>rop a roip</b> | tlaková demivoda, kohútik, pákový kohútik                         |
| <b>rot a roit</b> | gravitačný zásobník 100 l, možný i tlakový zásobník               |
| Pracovný tlak     | max. do 1.0 MPa   |
| Pripojenie        | PE hadička ø 10/6 mm  |
| Rozmery           | (ro, rop, roi, roip) 500x620x800 mm, (rot a roit) 500x620x2000 mm |
| Hmotnosť          | podľa vyhotovenia 100 až 125 kg                                   |

| Označenie          | Výkon l/hod pri 0.45 MPa | Kvalita produktu | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--------------------|--------------------------|------------------|------------|-------------------|
| <b>IWA 3 ro</b>    | 3                        | cca 8 µS/cm      | 8003.4011  | <b>1 650,00 €</b> |
| <b>IWA 3 ros</b>   | 3                        | max. 1 µS/cm     | 8003.4012  | <b>2 070,00 €</b> |
| <b>IWA 3 rosso</b> | 3                        | 15 ÷ 18.2 MΩ·cm  | 8003.4013  | <b>2 750,00 €</b> |
| <b>IWA 5 ro</b>    | 5                        | cca 8 µS/cm      | 8003.4021  | <b>1 890,00 €</b> |
| <b>IWA 5 ros</b>   | 5                        | max. 1 µS/cm     | 8003.4022  | <b>2 290,00 €</b> |
| <b>IWA 5 rosso</b> | 5                        | 15 ÷ 18.2 MΩ·cm  | 8003.4023  | <b>2 980,00 €</b> |
| <b>IWA 10 ro</b>   | 10                       | cca 8 µS/cm      | 8003.4031  | <b>2 120,00 €</b> |
| <b>IWA 10 ros</b>  | 10                       | max. 1 µS/cm     | 8003.4032  | <b>2 400,00 €</b> |
| <b>IWA 80 ro</b>   | 80                       | 8 ÷ 30 µS/cm     | 8003.4071  | <b>4 080,00 €</b> |
| <b>IWA 80 rop</b>  | 80                       | 8 ÷ 30 µS/cm     | 8003.4072  | <b>4 390,00 €</b> |
| <b>IWA 80 rot</b>  | 80                       | 8 ÷ 30 µS/cm     | 8003.4073  | <b>5 190,00 €</b> |
| <b>IWA 80 roi</b>  | 80                       | max. 1 µS/cm     | 8003.4074  | <b>4 270,00 €</b> |
| <b>IWA 80 roip</b> | 80                       | max. 1 µS/cm     | 8003.4075  | <b>4 430,00 €</b> |
| <b>IWA 80 roit</b> | 80                       | max. 1 µS/cm     | 8003.4076  | <b>5 640,00 €</b> |

Štandardne sa vyrába IWA ešte s výkonom 40 a 60 litrov/hod.

### Náhradné náplne

| Názov               | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---------------------|------------|-----------------|
| <b>Modul IWA FA</b> | 8003.4101  | <b>90,10 €</b>  |
| <b>Modul IWA AA</b> | 8003.4102  | <b>95,50 €</b>  |
| <b>Modul IWA II</b> | 8003.4103  | <b>112,00 €</b> |
| <b>Modul IWA IO</b> | 8003.4104  | <b>133,00 €</b> |





# LABORATÓRNY NÁBYTOK



laboratórny nábytok / digestory /  
bezodťahové digestory / skrine na chemikálie /  
bezpečnostné skrine / stoličky



## Nábytok Fisher

Laboratórny nábytok Fisher umožňuje vytvárať modálne zostavy laboratórnych stolov od jednoduchých pracovísk pre prácu v sede až po náročnejšie zostavy stolov s rozvodmi médií. V prípade potreby je možné vyrobiť aj atypické rozmery nábytku podľa konkrétnych dispozícií laboratória. Ukážky realizovaných zostáv nájdete na strane 877-882.

### Materiálové vyhotovenie

Korpusy skriň a skriniek sú štandardne vyrábané z obojstranne laminovaných drevotrieskových dosiek hr. 18 mm (ďalej len Lamino). Korpusy sú osadené závesmi a zásuvkovými výsuvmi FGW, hrany korpusov a police sú olepené plastovými ABS hranami hr. 0.5 mm. Police v skrinách a skrinkách sú výškovo nastaviteľné. Zadné steny korpusov skriniek a dna zásuviek sú vyrobené z jednostranne lakovanej tvrdej drevotriekovej dosky (HDF) hr. 3.3 mm.

Dvierka a čelá zásuviek sú štandardne z Lamina hr. 18 mm, hrany sú opatrené plastovými ABS hranami hr. 2 mm. Sklenené dvierka sú bez rámu z číreho skla hr. 5 mm s priamo vsadenými pántami a úchytkami.

Úchytky sú dodávané kovové hranaté s rázvorom 96 mm.

Plastové nastaviteľné nohy ku skriniam a skrinkám sú štandardne z plastu v. 100 mm, podľa prania zákazníka je možná aj výška 120 a 150 mm.

Kolieska pre pojazdne prvky sú plastové s výškou 60 mm na kovovej pätke, farba čierna. Kolieska sú podľa prvkov brzdené alebo nebrzdené.

Sokle (pre zakrytie plastových nôh) ku skrinkám a skriniam sú narážacie, štandardne z Lamina hr. 18 mm a s výškou 95 mm. Lamino sokle je možné nahradiť soklami plastovými s výškou 100 mm.

### Farebné vyhotovenie:

Farebné vyhotovenie je možné ľubovoľne voľiť z pastelových farieb či drevodekorov (podľa prania a požiadaviek zákazníka) z dostupných vzorovníkov výrobcov.

## Spôsoby osadenia médií na laboratórnom stole:

### - z pracovnej dosky

**C1 - Obojstranný laboratórny stôl, prac. doska z dlažby bez zvýšeného okraja, 3016x1506x900/1317 mm**



k.č. 9710.9211



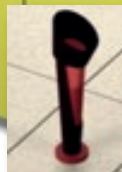
k.č. 9770.9223.02



k.č. 9750.9202.11



k.č. 9750.9211

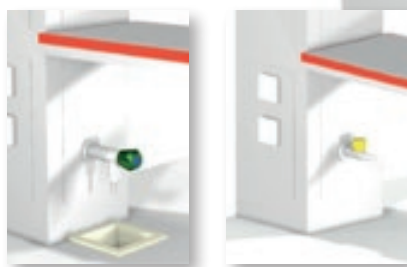


k.č. 9760.0107



### - z mediálneho stĺpa

**Obojstranný laboratórny stôl, prac. doska Trespa TopLab<sup>PLUS</sup>, 3020x1500x900/1598 mm**





## Laboratórny nábytok Köttermann

Ako doporučený predajca predstavujeme kompletnú ponuku laboratórneho nábytku popredného európskeho a svetového výrobcu firmy Köttermann s viac než 60-ročnou tradíciou vo vývoji, výrobe a predaji nábytku do laboratórií. Sortiment firmy Köttermann predstavuje ucelený rad produktov EXPLORIS® od najjednoduchších stolov pre základné použitie až po komplexné vybavenie zložitých technologických celkov s maximálnou odolnosťou a funkčnosťou.

## Prehľad hlavných produktov z ponuky firmy Köttermann

### Dobry základ predovšetkým

Ucelený rad modulárnych oceľových skriniek, skriň a oceľových konštrukcií tvorí spoločne s kompletnou ponukou pracovných dosiek základné dielce laboratórnych stolov.



### Média na správnom mieste

Unikátny systém rozvodov médií, pomocou mediálnych stĺpov, mediálnych blokov a sien, umožňuje vďaka svojej rozmerovej variabilite a jedinečnému spôsobu mediálnych kaziet a panelov optimalizovať rozloženie médií na Vašom laboratórnom stole.



### Bezpečnosť obsluhy predovšetkým

Laboratórne digestory Köttermann predstavujú najvyšší komfort, účinnosť, odolnosť a bezpečnosť. Všetky digestory spĺňajú požiadavky normy EN 14175 a sú certifikované podľa tejto normy. Svojou variabilitou spĺňa požiadavky i najnáročnejších zákazníkov.



### Nebezpečné látky na správnom mieste

Bezpečnostné skrine Köttermann svojou konštrukciou a technickým vyhotovením umožňujú skladovanie nebezpečných látok v povolenom množstve priamo vo Vašom laboratóriu. Skrine na chemikálie sú určené pre skladovanie ľahko horľavých agresívnych látok, skrine na horľavé látky sú určené pre skladovanie ľahko horľavých neagresívnych látok. Pre zaistenie bezpečného skladovania, ochrany zdravia a zvýšenie bezpečnosti skriň odporúčame ich nepretržité odsávanie.

*Na základe Vašej požiadavky Vám radi spracujeme cenovú ponuku na všetky produkty značky Köttermann.*

**Certifikáty**

Dodávky laboratórneho nábytku Fisher spĺňajú požiadavky na ISO 9001, ISO 14001, EN 14175, DIN EN 14470

**CERTIFIKÁT**

**ISO 9001:2008**

DEKRA Certification GmbH týmto potvrdzuje, že organizace  
**Fisher Scientific, spol. s r.o.**

Oblast certifikace:  
 prodej a servis laboratorních přístrojů, zařízení,  
 spotřebního materiálu a chemikálií

Certifikované místo:  
 CZ - 530 09 Pardubice, Kosmonautů 324

má zavedený systém managementu kvality, který odpovídá výše uvedené normě a tento účinně  
 uplatňuje. Důkaz byl podán v rámci recertifikačního auditu, zpráva č. WA - 205115.

Platnost certifikátu od 18.07.2015 do 17.07.2018      Registrační číslo certifikátu: 320715021

*Ustil* DEKRA  
 DEKRA Certification GmbH  
 Stuttgart, 17.07.2015

PFY NEBIRAT BUKWIRAK WYKREKOR WŁ SMIKOSŁO O CERTYFIKACIĘ STYKŁEŁ CERTYFIKAT SVOJEL STADNOST.  
 DEKRA Certification GmbH • Handwerkerstraße 15 • D-70565 Stuttgart • www.dekra-certification.com

strana 1 z 1

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12

**CERTIFICATE**  
 B-32-00030-15

**BROEN-LAB A/S**  
 ISO 9001:2008

**GS-Zertifikat**  
 1. Verlängerung

**GS-Zertifikat**  
 1. Verlängerung



## Príklady jednostranných laboratórných stolov

### J1

#### Jednostranný laboratórny stôl 3016x902x900/1317 mm

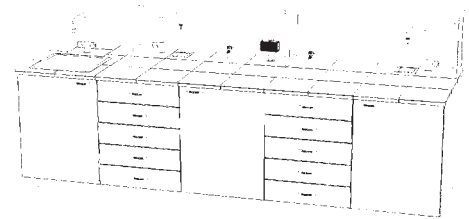
Jednostranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, jednoduchá nadstavbová policia Lamino (2400x280x418 mm) na pracovnej doske

##### Pracovná doska:

Pracovná doska dlažba bez zvýšeného okraja, hr. 32 mm

##### Výbava:

- 1x kameninová výlevka, rozmer: 395x395x200 mm
- 1x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 2x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 1x jednostranný elektrotlpičik 1x2 zásuvky 230V/16A, IP 44
- 2x plynová armatúra stolná s 1 poistným ventilom



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Jednostranný laboratórny stôl 3016x902x900/1317 mm | 2 060,00 €  |

### J2

#### Jednostranný laboratórny stôl 2580x768x900/1617 mm

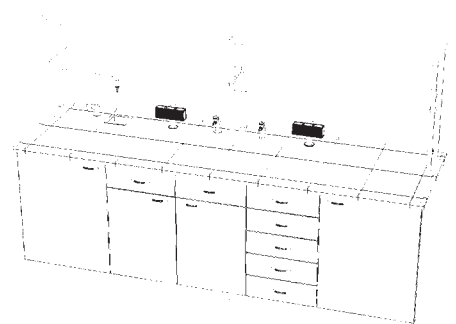
Jednostranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojité nadstavbové policie Lamino (2676x280x718 mm) na pracovnej doske

##### Pracovná doska:

Pracovná doska dlažba so zvýšeným okrajom, hr.32/38 mm

##### Výbava:

- 1x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 1x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 2x jednostranný elektrotlpičik 1x3 zásuvky 230V/16A, IP 44
- 2x armatúra stolná s 1 ihlovým ventilom po 90° - vákuum



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Jednostranný laboratórny stôl 2580x768x900/1617 mm | 1 580,00 €  |

### J3

#### Jednostranný laboratórny stôl 3010x800x900/1298 mm

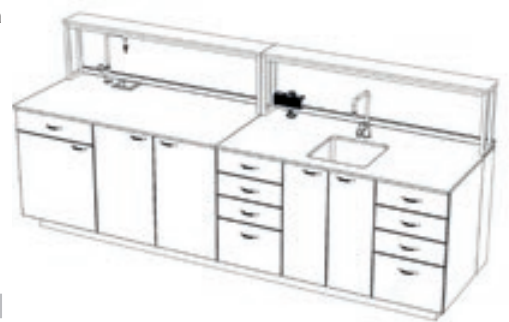
Jednostranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojité nadstavbové policie Lamino (3000x280x418 mm) na pracovnej doske

##### Pracovná doska:

Pracovná doska TRESPA TopLab<sup>PLUS</sup>, hr. 13 mm

##### Výbava:

- 1x kameninová výlevka, rozmer: 395x395x200mm
- 1x drezová zmiešavacia armatúra stolná s vyťahovacou sprchou, teplá-studená voda
- 1x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 1x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 1x jednostranný elektrotlpičik 1x3 zásuvky 230V/16A, IP 44



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Jednostranný laboratórny stôl 3010x800x900/1298 mm | 1 900,00 €  |

### J4

#### Jednostranný laboratórny stôl 2410x800x900 mm

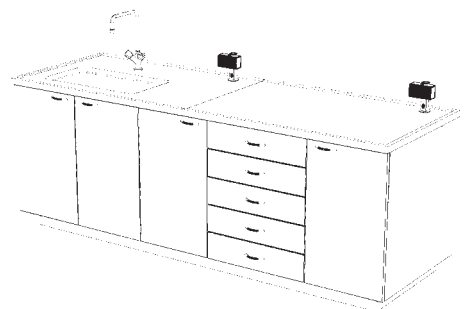
Jednostranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm

##### Pracovná doska:

Pracovná doska z liatej keramiky so zvýšeným okrajom, hr. 28/35 mm

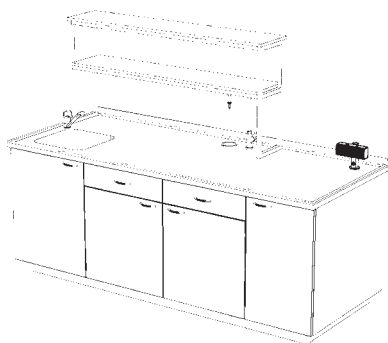
##### Výbava:

- 1x keramický drez 680x380x250 mm
- 1x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x jednostranný elektrotlpičik 1x2 zásuvky 230V/16A, IP 44



| Názov   | Cena za kus |
|---|-------------|
| Jednostranný laboratórny stôl 2410x800x900 mm | 3 000,00 €  |

J5



## Jednostranný laboratórny stôl 2250x900x900/1615 mm

Jednostranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojitá nadstavbová policia Lamino (1500x280x718 mm) na pracovnej doske

### Pracovná doska:

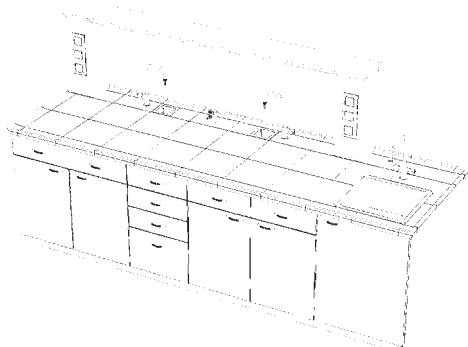
Pracovná doska nerezová so zvýšeným okrajom a zadným lemom, hr.30/40 mm

### Výbava:

- 1x lisovaný nerezový drez, rozmer: 400x400x250mm
- 1x drezová zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 1x vpusť polypropylénová kruhová, rozmer: priemer 150x75 mm
- 1x vodovodná armatúra stolná studená voda
- 1x jednostranný elektrotlpičik 1x3 zásuvky 230V/16A, IP 44

| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Jednostranný laboratórny stôl 2250x900x900/1615 mm | 1 450,00 €  |

J6



## Jednostranný laboratórny stôl 2882x921x900/1599 mm

Jednostranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, jednoduchá nadstavbová policia s mediálnymi stĺpmi Lamino (2225x265x700 mm) na pracovnej doske

### Pracovná doska:

Pracovná doska dlažba so zvýšeným okrajom, hr.32/38 mm

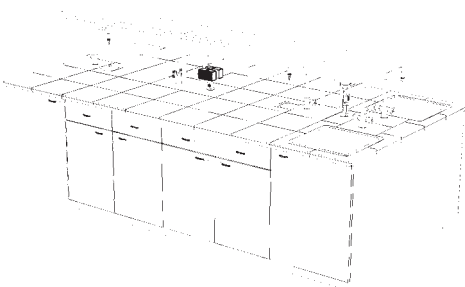
### Výbava:

- 1x kameninová výlevka, rozmer: 395x395x200mm
- 1x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 2x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 2x jednostranný elektrotlpičik 1x3 zásuvky 230V/16A, IP 44
- 1x plynová armatúra stolná s 1 poistným ventilom
- 2x kazeta s 3 zásuvkami 230V/16A

| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Jednostranný laboratórny stôl 2882x921x900/1599 mm | 2 150,00 €  |

## Príklady obojstranných laboratórnych stolov

C1



## Obojstranný laboratórny stôl 3016x1506x900/1317 mm

Obojstranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, jednoduchá nadstavbová policia Lamino (2400x280x418 mm) na pracovnej doske

### Pracovná doska:

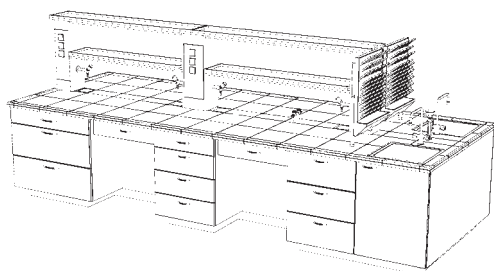
Pracovná doska dlažba bez zvýšeného okraja, hr. 32 mm

### Výbava :

- 2x kameninová výlevka, rozmer: 395x395x200 mm
- 2x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 2x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 1x bezpečnostná sprcha ručná s priamym kalíškom pre výplach očí
- 1x obojstranný elektrotlpičik 2x2 zásuvky 230V/16A, IP 44
- 1x plynová armatúra stolná s 2 poistnými ventilmi po 180°

| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Obojstranný laboratórny stôl 3016x1506x900/1317 mm | 3 470,00 €  |

C2



## Obojstranný laboratórny stôl 4090x1523x900/1617 mm

Obojstranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojitá nadstavbová policia Lamino na pracovnej doske

### Pracovná doska:

Pracovná doska dlažba so zvýšeným okrajom, hr. 32/38 mm

### Výbava:

- 2x kameninová výlevka, rozmer: 395x395x200 mm
- 2x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 4x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 4x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 1x bezpečnostná sprcha ručná s priamym kalíškom pre výplach očí
- 3x obojstranný elektrotlpičik Lamino s 2x3 zásuvkami 230V
- 1x plynová armatúra stolná s 2 poistnými ventilmi po 180°
- 2x ježko závesný (na sušenie laboratórnych nádob)

| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Obojstranný laboratórny stôl 4090x1523x900/1617 mm | 5 100,00 €  |



## C3

### Obojstranný laboratórny stôl 3020x1500x900/1593 mm

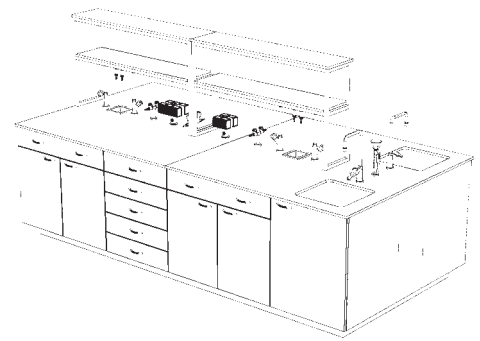
Obojstranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojité nadstavbové policie TRESPA TopLab<sup>PLUS</sup> (2400x280x716 mm) na pracovnej doske

#### Pracovná doska:

Pracovná doska TRESPA TopLab<sup>PLUS</sup>, hr. 13 mm

#### Výbava:

- 2x kameninová výlevka, rozmer: 395x395x200 mm
- 2x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 4x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 1x bezpečnostná sprcha ručná s priamym kalíškom pre výplach očí
- 1x obojstranný elektrosťpik 2x3 zásuvky 230V/16A, IP 44
- 1x obojstranný elektrosťpik 2x2 zásuvky 230V/16A, IP 44
- 2x plynová armatúra stolná s 2 poistnými ventilmi po 180°
- 1x armatúra stolná s 2 ihlovými ventilmi po 180° - stlačený vzduch



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Obojstranný laboratórny stôl 3020x1500x900/1593 mm | 4 280,00 €  |

## C4

### Obojstranný laboratórny stôl 3000x1500x900/1580 mm

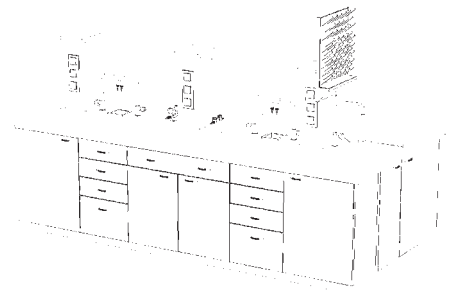
Obojstranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, jednoduchá nadstavbová policia Lamino (3540x280x418 mm) na pracovnej doske

#### Pracovná doska:

Pracovná doska TRESPA TopLab<sup>PLUS</sup>, hr. 13 mm

#### Výbava:

- 1x keramická výlevka, rozmer: 400x400x300 mm
- 1x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 4x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 3x obojstranný mediálny elektrosťpik Lamino 2x3 zásuvky 230V
- 1x plynová armatúra stolná s 2 poistnými ventilmi po 180°



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Obojstranný laboratórny stôl 3000x1500x900/1580 mm | 4 450,00 €  |

## C5

### Obojstranný laboratórny stôl 3305x1500x900/1598 mm

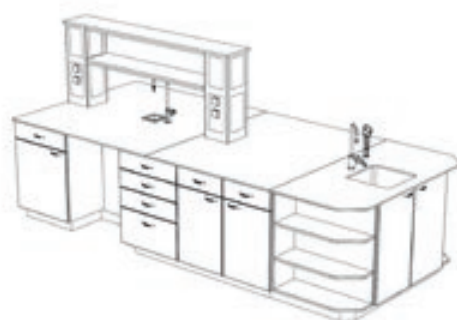
Obojstranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojité nadstavbové policie s kovovými mediálnymi stĺpikmi na pracovnej doske

#### Pracovná doska:

Pracovná doska TRESPA TopLab<sup>PLUS</sup>, hr. 13 mm

#### Výbava:

- 1x vstavaný nerezový dvojrez hranatý, rozmer: 360x420x200 / 360x420x200 mm
- 1x zmiešavacia armatúra stolná, s vyťahovacou sprchou, teplá-studená voda
- 1x bezpečnostná sprcha ručná s priamym kalíškom pre oplach očí
- 1x kameninová vpusť, rozmer: 105x105x135 mm
- 1x vodovodná armatúra - studená voda
- 4x kazeta s 2 zásuvkami 230V/16A



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Obojstranný laboratórny stôl 3305x1500x900/1598 mm | 3 630,00 €  |

## C6

### Obojstranný laboratórny stôl 3455x1700x900/2120 mm

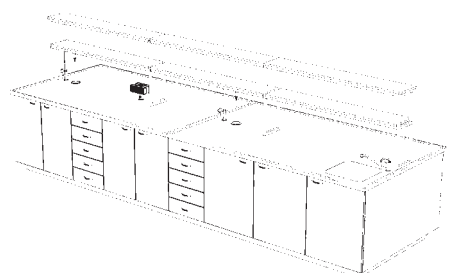
Obojstranný stôl na spodných skrinkách s plastovým soklom v. 100 mm, dvojité nadstavbové policie Lamino (4450x280x716 mm) na pracovnej doske

#### Pracovná doska:

Pracovná doska nerezová so zvýšeným okrajom po obvode, hr.30/40 mm

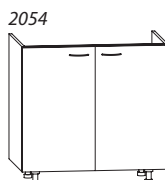
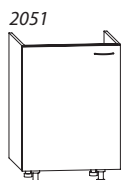
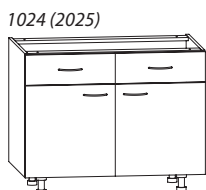
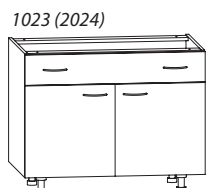
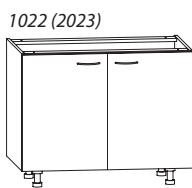
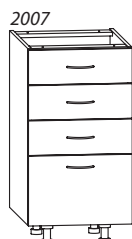
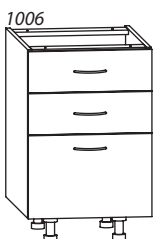
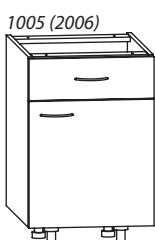
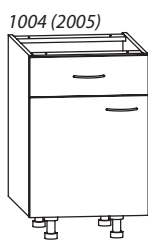
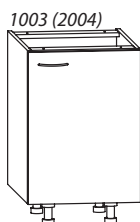
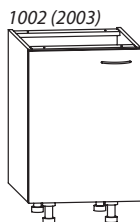
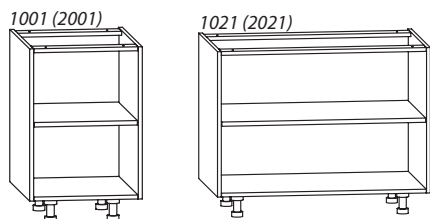
#### Výbava:

- 1x lisovaný nerezový drez, rozmer: 400x400x250 mm
- 1x zmiešavacia armatúra stolná, teplá-studená voda
- 2x vpusť polypropylénová kruhová, pr. 85x75 mm
- 2x vodovodná armatúra stolná, studená voda
- 1x obojstranný elektrosťpik 2x3 zásuvky 230V/16A, IP 44



| Názov  | Cena za kus |
|--|-------------|
| Obojstranný laboratórny stôl 3455x1700x900/2120 mm | 5 100,00 €  |

## Spodné skrinky



Spodné skrinky slúžia ako nosný prvok pre tvorbu zostáv laboratórnych či kancelárskych stolov, ktoré sa doplnia vhodným druhom pracovnej dosky. Základ spodných skriniek tvorí korpus na plastových nastaviteľných nohách bez vrchnej pracovnej dosky (nahradená je vzperami pre pripevnenie pracovnej dosky). Vyrábajú sa v dvoch základných výškových moduloch (konečná celková výška stolov je závislá na zvolenom druhu pracovnej dosky) - výška 714 mm pre pracovné stoly pre prácu v sede s celkovou výškou cca 750 mm a výška 867 mm pre pracovné stoly pre prácu v stoji s celkovou výškou cca 900 mm.

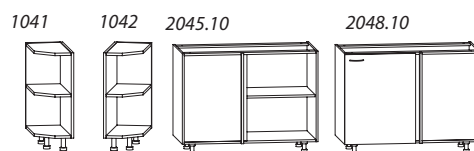
### Spodné skrinky pre stoly s výškou 750 mm (pre prácu v sede)

| Typ                                       | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------------|------------|-----------------|
| <b>Šírka 450 mm</b>                       |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou               | 450x565x714      | 9110.1001  | <b>70,50 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica             | 450x585x714      | 9110.1002  | <b>84,20 €</b>  |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica            | 450x585x714      | 9110.1003  | <b>84,20 €</b>  |
| - s dvierkami a zásuvkou, ľavá, 1 polica  | 450x585x714      | 9110.1004  | <b>95,80 €</b>  |
| - s dvierkami a zásuvkou, pravá, 1 polica | 450x585x714      | 9110.1005  | <b>95,80 €</b>  |
| - s tromi zásuvkami (2+1)                 | 450x585x714      | 9110.1006  | <b>128,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami                     | 450x585x714      | 9110.1007  | <b>130,00 €</b> |
| <b>Šírka 600 mm</b>                       |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou               | 600x565x714      | 9110.1011  | <b>76,90 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica             | 600x585x714      | 9110.1012  | <b>96,00 €</b>  |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica            | 600x585x714      | 9110.1013  | <b>96,00 €</b>  |
| - s dvierkami a zásuvkou, ľavá, 1 polica  | 600x585x714      | 9110.1014  | <b>112,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, pravá, 1 polica | 600x585x714      | 9110.1015  | <b>112,00 €</b> |
| - s tromi zásuvkami (2+1)                 | 600x585x714      | 9110.1016  | <b>147,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami                     | 600x585x714      | 9110.1017  | <b>149,00 €</b> |
| - dvojverová s jednou policou             | 600x585x714      | 9110.1018  | <b>100,00 €</b> |
| <b>Šírka 900 mm</b>                       |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou               | 900x565x714      | 9110.1021  | <b>95,80 €</b>  |
| - dvojverová s jednou policou             | 900x585x714      | 9110.1022  | <b>129,00 €</b> |
| - dvojverová s 1 zásuvkou, 1 polica       | 900x585x714      | 9110.1023  | <b>150,00 €</b> |
| - dvojverová s 2 zásuvkami, 1 polica      | 900x585x714      | 9110.1024  | <b>178,00 €</b> |
| <b>Skrinky ukončovacie</b>                |                  |            |                 |
| - ukončovacia otvorená, ľavá, 1 polica    | 265x565x714      | 9110.1041  | <b>72,30 €</b>  |
| - ukončovacia otvorená, pravá, 1 polica   | 265x565x714      | 9110.1042  | <b>72,30 €</b>  |

### Spodné skrinky pre stoly s výškou 900 mm (pre prácu v stoji)

| Typ                                       | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------------|------------|-----------------|
| <b>Šírka 450 mm</b>                       |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou               | 450x565x867      | 9140.2001  | <b>72,50 €</b>  |
| - otvorená s dvomi policami               | 450x565x867      | 9140.2002  | <b>83,90 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica             | 450x585x867      | 9140.2003  | <b>92,20 €</b>  |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica            | 450x585x867      | 9140.2004  | <b>92,20 €</b>  |
| - s dvierkami a zásuvkou, ľavá, 1 polica  | 450x585x867      | 9140.2005  | <b>106,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, pravá, 1 polica | 450x585x867      | 9140.2006  | <b>106,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami (3+1)               | 450x585x867      | 9140.2007  | <b>146,00 €</b> |
| - s piatimi zásuvkami                     | 450x585x867      | 9140.2008  | <b>148,00 €</b> |
| <b>Šírka 600 mm</b>                       |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou               | 600x565x867      | 9140.2011  | <b>81,20 €</b>  |
| - otvorená s dvomi policami               | 600x565x867      | 9140.2012  | <b>96,00 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica             | 600x585x867      | 9140.2013  | <b>105,00 €</b> |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica            | 600x585x867      | 9140.2014  | <b>105,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, ľavá, 1 polica  | 600x585x867      | 9140.2015  | <b>121,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, pravá, 1 polica | 600x585x867      | 9140.2016  | <b>121,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami (3+1)               | 600x585x867      | 9140.2017  | <b>163,00 €</b> |
| - s piatimi zásuvkami                     | 600x585x867      | 9140.2018  | <b>166,00 €</b> |
| - dvojverová s jednou policou             | 600x585x867      | 9140.2019  | <b>110,00 €</b> |
| <b>Šírka 900 mm</b>                       |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou               | 900x565x867      | 9140.2021  | <b>99,60 €</b>  |
| - otvorená s dvomi policami               | 900x565x867      | 9140.2022  | <b>121,00 €</b> |
| - dvojverová s jednou policou             | 900x585x867      | 9140.2023  | <b>139,00 €</b> |
| - dvojverová s 1 zásuvkou, 1 polica       | 900x585x867      | 9140.2024  | <b>159,00 €</b> |
| - dvojverová s 2 zásuvkami, 1 polica      | 900x585x867      | 9140.2025  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Šírka 1200 mm</b>                      |                  |            |                 |
| - dvojverová s jednou policou             | 1200x585x867     | 9140.2031  | <b>179,00 €</b> |
| - dvojverová s 1 zásuvkou, 1 polica       | 1200x585x867     | 9140.2032  | <b>200,00 €</b> |
| - dvojverová s 2 zásuvkami, 1 polica      | 1200x585x867     | 9140.2033  | <b>215,00 €</b> |
| <b>Skrinky inštalácie</b>                 |                  |            |                 |
| - inštalácia s dvierkami, ľavá, 1 polica  | 600x585x867      | 9140.2051  | <b>102,00 €</b> |
| - inštalácia s dvierkami, pravá, 1 polica | 600x585x867      | 9140.2052  | <b>102,00 €</b> |
| - inštalácia dvojverová s jednou policou  | 600x585x867      | 9140.2053  | <b>106,00 €</b> |
| - inštalácia dvojverová s jednou policou  | 900x585x867      | 9140.2054  | <b>136,00 €</b> |

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Skrinky ukončovacie a rohové</b>            |                  |              |                 |
| - ukončovacia otvorená, ľavá, 2 police         | 265x565x867      | 9140.2041    | <b>75,00 €</b>  |
| - ukončovacia otvorená, pravá, 2 police        | 265x565x867      | 9140.2042    | <b>75,00 €</b>  |
| - pre ľavý vnútorný roh otvorená, 1 polica     | 1150x565x867     | 9140.2045.10 | <b>174,00 €</b> |
| - pre pravý vnútorný roh otvorená, 1 polica    | 1150x565x867     | 9140.2046.10 | <b>174,00 €</b> |
| - pre ľavý vnútorný roh s dvierkami, 1 polica  | 1150x585x867     | 9140.2047.10 | <b>191,00 €</b> |
| - pre pravý vnútorný roh s dvierkami, 1 polica | 1150x585x867     | 9140.2048.10 | <b>191,00 €</b> |



## Kontajnery

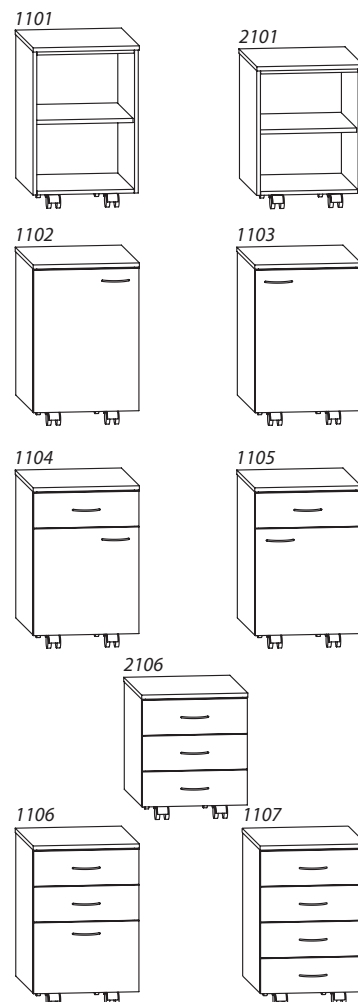
Pojazdné kontajnery slúžia ako mobilná náhrada spodných skriniek pod písacie stoly Lamino alebo pracovné stoly na kovových podnožiach. Kontajnery sú vyrábané s vlastnou vrchnou pracovnou doskou Lamino (dosku nie je nutné objednávať ako pri spodných skrinkách). Vyrábajú sa v dvoch základných výškových moduloch - štandardná výška 702 mm pre pracovné stoly s výškou 900 mm a znížená výška 549 mm pre písacie a pracovné stoly s výškou 750 mm.

### Pojazdné kontajnery s výškou 702 mm

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Šírka 450 mm</b>                             |                  |              |                 |
| - otvorený s jednou policou                     | 450x505x702      | 9120.1101    | <b>83,60 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavý, 1 polica                   | 450x525x702      | 9120.1102    | <b>99,80 €</b>  |
| - s dvierkami, pravý, 1 polica                  | 450x525x702      | 9120.1103    | <b>99,80 €</b>  |
| - s dvierkami a zásuvkou, ľavý, 1 polica        | 450x525x702      | 9120.1104    | <b>108,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami                           | 450x525x702      | 9120.1104.01 | <b>114,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, pravý, 1 polica       | 450x525x702      | 9120.1105    | <b>108,00 €</b> |
| - s dvierkami a uzam. zásuvkou, pravý, 1 polica | 450x525x702      | 9120.1105.01 | <b>114,00 €</b> |
| - s tromi zásuvkami (2+1)                       | 450x525x702      | 9120.1106    | <b>141,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami                           | 450x525x702      | 9120.1107    | <b>150,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami a centrálnym zámkom       | 450x525x702      | 9120.1107.01 | <b>171,00 €</b> |
| <b>Šírka 600 mm</b>                             |                  |              |                 |
| - otvorený s jednou policou                     | 600x505x702      | 9120.1111    | <b>95,80 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavý, 1 polica                   | 600x525x702      | 9120.1112    | <b>117,00 €</b> |
| - s dvierkami, pravý, 1 polica                  | 600x525x702      | 9120.1113    | <b>117,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, ľavý, 1 polica        | 600x525x702      | 9120.1114    | <b>131,00 €</b> |
| - s dvierkami a uzam. zásuvkou, ľavý, 1 polica  | 600x525x702      | 9120.1114.01 | <b>137,00 €</b> |
| - s dvierkami a zásuvkou, pravý, 1 polica       | 600x525x702      | 9120.1115    | <b>131,00 €</b> |
| - s dvierkami a uzam. zásuvkou, pravý, 1 polica | 600x525x702      | 9120.1115.01 | <b>137,00 €</b> |
| - s tromi zásuvkami (2+1)                       | 600x525x702      | 9120.1116    | <b>162,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami                           | 600x525x702      | 9120.1117    | <b>172,00 €</b> |
| - so štyrmi zásuvkami a centrálnym zámkom       | 600x525x702      | 9120.1117.01 | <b>191,00 €</b> |

### Pojazdné kontajnery s výškou 549 mm

| Typ                                     | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Šírka 450 mm</b>                     |                  |              |                 |
| - otvorený s jednou policou             | 450x505x549      | 9120.2101    | <b>76,10 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavý, 1 polica           | 450x525x549      | 9120.2102    | <b>90,80 €</b>  |
| - s dvierkami, pravý, 1 polica          | 450x525x549      | 9120.2103    | <b>90,80 €</b>  |
| - s tromi zásuvkami                     | 450x525x549      | 9120.2106    | <b>134,00 €</b> |
| - s tromi zásuvkami a centrálnym zámkom | 450x525x549      | 9120.2106.01 | <b>154,00 €</b> |

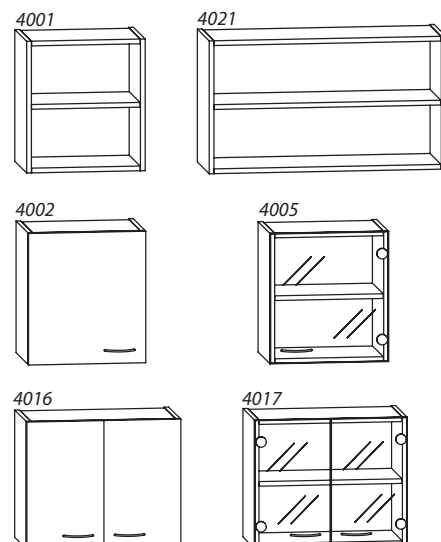


## Závesné skrinky

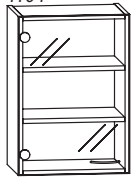
Závesné skrinky slúžia na doplnenie pracovných a kancelárskych stolov o úložný priestor na pracovnej ploche. Pre zavesenie na stenu sú vybavené závesmi GAMAR (umožňujú nastavenie v dvoch smeroch), ktoré sú vhodné pre pripevnenie na skoby (pevné steny) alebo na závesné lišty (lahké steny, sadrokartón).

### Závesné skrinky s výškou 500 mm

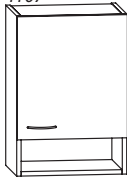
| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------------|------------|-----------------|
| <b>Šírka 450 mm</b>                        |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou                | 450x320x500      | 9320.4001  | <b>53,70 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica              | 450x340x500      | 9320.4002  | <b>68,30 €</b>  |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica             | 450x340x500      | 9320.4003  | <b>68,30 €</b>  |
| - so sklenenými dvierkami, ľavá, 1 polica  | 450x325x500      | 9320.4004  | <b>90,60 €</b>  |
| - so sklenenými dvierkami, pravá, 1 polica | 450x325x500      | 9320.4005  | <b>90,60 €</b>  |
| <b>Šírka 600 mm</b>                        |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou                | 600x320x500      | 9320.4011  | <b>58,40 €</b>  |
| - dvojverová, 1 polica                     | 600x340x500      | 9320.4016  | <b>84,60 €</b>  |
| - dvojverová sklenená, 1 polica            | 600x325x500      | 9320.4017  | <b>113,00 €</b> |
| <b>Šírka 900 mm</b>                        |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou                | 900x320x500      | 9320.4021  | <b>71,60 €</b>  |
| - dvojverová, 1 polica                     | 900x340x500      | 9320.4022  | <b>130,00 €</b> |
| - dvojverová sklenená, 1 polica            | 900x325x500      | 9320.4023  | <b>132,00 €</b> |



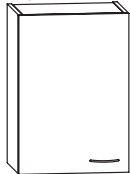
4104



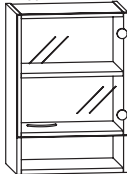
4107



4102



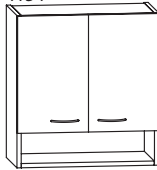
4109



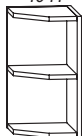
4153



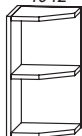
4154



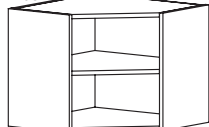
4041



4042



4031



| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------------|------------|----------------|
| <b>Závesné skrinky ukončovacie a rohové</b> |                  |            |                |
| - ukončovacia otvorená, ľavá, 1 polica      | 265x320x500      | 9320.4041  | <b>39,30 €</b> |
| - ukončovacia otvorená, pravá, 1 polica     | 265x320x500      | 9320.4042  | <b>39,30 €</b> |
| - pre vnútorný roh otvorená, 1 polica       | 600x600x500      | 9320.4031  | <b>69,30 €</b> |

### Závesné skrinky s výškou 650 mm

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------------|------------|----------------|
| <b>Šírka 450 mm</b>                                   |                  |            |                |
| - otvorená s 2 policami                               | 450x320x650      | 9330.4101  | <b>53,70 €</b> |
| - s dvierkami, ľavá, 2 police                         | 450x340x650      | 9330.4102  | <b>68,30 €</b> |
| - s dvierkami, pravá, 2 police                        | 450x340x650      | 9330.4103  | <b>68,30 €</b> |
| - so sklenenými dvierkami, ľavá, 2 police             | 450x325x650      | 9330.4104  | <b>90,60 €</b> |
| - so sklenenými dvierkami, pravá, 2 police            | 450x325x650      | 9330.4105  | <b>90,60 €</b> |
| - s dvierkami a otvorenou nikou, ľavá, 1 polica       | 450x340x650      | 9330.4106  | <b>71,60 €</b> |
| - s dvierkami a otvorenou nikou, pravá, 1 polica      | 450x340x650      | 9330.4107  | <b>71,60 €</b> |
| - so sklen. dvierkami a otvor. nikou, ľavá, 1 polica  | 450x325x650      | 9330.4108  | <b>92,90 €</b> |
| - so sklen. dvierkami a otvor. nikou, pravá, 1 polica | 450x325x650      | 9330.4109  | <b>92,90 €</b> |

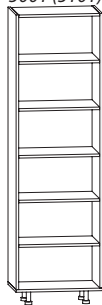
|  |             |           |                 |
|--|-------------|-----------|-----------------|
| <b>Šírka 600 mm</b>                        |             |           |                 |
| - otvorená s 2 policami                    | 600x320x650 | 9330.4111 | <b>62,60 €</b>  |
| - dvojdvierová, 2 police                   | 600x340x650 | 9330.4152 | <b>105,00 €</b> |
| - dvojdvierová sklená, 2 police            | 600x325x650 | 9330.4153 | <b>115,00 €</b> |
| - dvojdvierová s otvorenou nikou, 1 polica | 600x340x650 | 9330.4154 | <b>132,00 €</b> |
| - dvojdv. sklená s otvor. nikou, 1 polica  | 600x325x650 | 9330.4155 | <b>136,00 €</b> |

|  |             |           |                 |
|--|-------------|-----------|-----------------|
| <b>Šírka 900 mm</b>                        |             |           |                 |
| - otvorená s 2 policami                    | 900x320x650 | 9330.4121 | <b>105,00 €</b> |
| - dvojdvierová, 2 police                   | 900x340x650 | 9330.4122 | <b>132,00 €</b> |
| - dvojdvierová sklená, 2 police            | 900x325x650 | 9330.4123 | <b>137,00 €</b> |
| - dvojdvierová s otvorenou nikou, 1 polica | 900x340x650 | 9330.4124 | <b>135,00 €</b> |
| - dvojdv. sklená s otvor. nikou, 1 polica  | 900x325x650 | 9330.4125 | <b>140,00 €</b> |

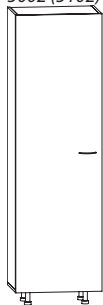
|   |             |           |                |
|---|-------------|-----------|----------------|
| <b>Závesné skrinky ukončovacie a rohové</b> |             |           |                |
| - ukončovacia otvorená, ľavá, 2 police      | 265x320x650 | 9330.4141 | <b>44,90 €</b> |
| - ukončovacia otvorená, pravá, 2 police     | 265x320x650 | 9330.4142 | <b>44,90 €</b> |
| - pre vnútorný roh otvorená, 2 police       | 600x600x650 | 9330.4131 | <b>90,60 €</b> |

## Vysoké skrine

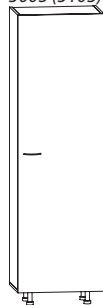
5001 (5101)



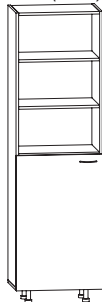
5002 (5102)



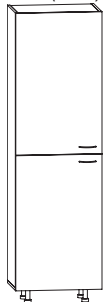
5003 (5103)



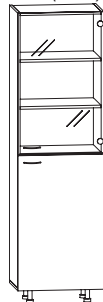
5006 (5106)



5008 (5108)



5011 (5111)



Vysoké skrine môžu slúžiť ako policové pre ukladanie skla a iných laboratórnych pomôcok, alebo ako kancelárske pre ukladanie písomností. Ďalej ponúkame skrine šatníkové pre ukladanie odevov. Vyrábajú sa v dvoch základných hĺbkových modeloch - štandardná hĺbka 585 mm a zmenšená hĺbka 420 mm je určená skôr pre kancelárske účely. Pri modeloch s hĺbkou 420 mm je potrebné s ohľadom na výšku skriň (2040 mm) ukotvenie ku stene ako pri závesných skrinkách. **Skrine Lamino nie sú určené pre trvalé skladovanie chemikálií.** Pre tieto účely ponúkame špeciálne skrine (viď Bezpečnostné skrine).

### Vysoké skrine s hĺbkou 420 mm

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Šírka 600 mm</b>                                     |                  |              |                 |
| - policová otvorená, 5 políc                            | 600x400x2040     | 9211.5001    | <b>152,00 €</b> |
| - policová s dvierkami, ľavá, 5 políc                   | 600x420x2040     | 9212.5002    | <b>183,00 €</b> |
| - policová s dvierkami, pravá, 5 políc                  | 600x420x2040     | 9212.5003    | <b>183,00 €</b> |
| - šatníková s dvierkami, ľavá, 2 police, 1 zámok        | 600x420x2040     | 9212.5004.01 | <b>197,00 €</b> |
| - šatníková s dvierkami, pravá, 2 police, 1 zámok       | 600x420x2040     | 9212.5005.01 | <b>197,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. otvorená, ľavá   | 600x420x2040     | 9212.5006    | <b>176,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. otvorená, pravá  | 600x420x2040     | 9212.5007    | <b>176,00 €</b> |
| - pol. delená, sp. a h. časť s dvierkami, ľavá          | 600x420x2040     | 9212.5008    | <b>201,00 €</b> |
| - pol. delená, sp. a h. časť s dvierkami, pravá         | 600x420x2040     | 9212.5009    | <b>201,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. sklená, ľavá     | 600x420x2040     | 9213.5010    | <b>210,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. sklená, pravá    | 600x420x2040     | 9213.5011    | <b>210,00 €</b> |
| <b>Šírka 900 mm</b>                                     |                  |              |                 |
| - policová otvorená, 5 políc                            | 900x400x2040     | 9211.5021    | <b>193,00 €</b> |
| - policová dvojdvierová, 5 políc                        | 900x420x2040     | 9212.5022    | <b>224,00 €</b> |
| - šatníková dvojdv., 1/3 5 políc, 2/3 2 police, 1 zámok | 900x420x2040     | 9212.5023.01 | <b>249,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. dvojdv., h.č. otvorená             | 900x420x2040     | 9212.5024    | <b>209,00 €</b> |
| - pol. delená, sp. a h. časť dvojdvierová               | 900x420x2040     | 9212.5025    | <b>227,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. dvojdvierová, h.č. sklená          | 900x420x2040     | 9213.5026    | <b>253,00 €</b> |



## Vysoké skrine s hĺbkou 585 mm

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Šírka 600 mm</b>                                    |                  |              |                 |
| - policová otvorená, 5 políc                           | 600x565x2040     | 9251.5101    | <b>158,00 €</b> |
| - policová s dvierkami, ľavá, 5 políc                  | 600x585x2040     | 9252.5102    | <b>200,00 €</b> |
| - policová s dvierkami, pravá, 5 políc                 | 600x585x2040     | 9252.5103    | <b>200,00 €</b> |
| - šatníková s dvierkami, ľavá, 2 police, 1 zámok       | 600x585x2040     | 9252.5104.01 | <b>203,00 €</b> |
| - šatníková s dvierkami, pravá, 2 police, 1 zámok      | 600x585x2040     | 9252.5105.01 | <b>203,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. otvorená, ľavá  | 600x585x2040     | 9252.5106    | <b>183,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. otvorená, pravá | 600x585x2040     | 9252.5107    | <b>183,00 €</b> |
| - pol. delená, sp. a h. časť s dvierkami, ľavá         | 600x585x2040     | 9252.5108    | <b>207,00 €</b> |
| - pol. delená, sp. a h. časť s dvierkami, pravá        | 600x585x2040     | 9252.5109    | <b>207,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. sklená, ľavá    | 600x585x2040     | 9253.5110    | <b>218,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. s dvierkami, h.č. sklená, pravá   | 600x585x2040     | 9253.5111    | <b>218,00 €</b> |

|   |              |              |                 |
|---|--------------|--------------|-----------------|
| <b>Šírka 900 mm</b>                                     |              |              |                 |
| - policová otvorená, 5 políc                            | 900x565x2040 | 9251.5121    | <b>216,00 €</b> |
| - policová dvojdvierová, 5 políc                        | 900x585x2040 | 9252.5122    | <b>254,00 €</b> |
| - šatníková dvojdvierová, 2 police, 1 zámok             | 900x585x2040 | 9252.5123.01 | <b>261,00 €</b> |
| - šatníková dvojdv., 1/2 5 políc, 2/2 2 police, 1 zámok | 900x585x2040 | 9252.5124.01 | <b>281,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. dvojdv., h.č. otvorená             | 900x585x2040 | 9252.5125    | <b>223,00 €</b> |
| - pol. delená, sp. a h. časť dvojdvierová               | 900x585x2040 | 9252.5126    | <b>256,00 €</b> |
| - pol. delená, sp.č. dvojdvierová, h.č. sklená          | 900x585x2040 | 9253.5127    | <b>264,00 €</b> |

## Skriňové nadstavby na vysoké skrine s hĺbkou 420 mm

| Typ                            | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------|------------------|------------|----------------|
| <b>Šírka 600 mm</b>            |                  |            |                |
| - otvorená s jednou policou    | 600x400x500      | 9420.5201  | <b>73,10 €</b> |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica  | 600x420x500      | 9420.5202  | <b>98,30 €</b> |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica | 600x420x500      | 9420.5203  | <b>98,30 €</b> |

|                             |             |           |                 |
|-----------------------------|-------------|-----------|-----------------|
| <b>Šírka 900 mm</b>         |             |           |                 |
| - otvorená s jednou policou | 900x400x500 | 9420.5211 | <b>95,60 €</b>  |
| - dvojdvierová, 1 polica    | 900x420x500 | 9420.5212 | <b>117,00 €</b> |

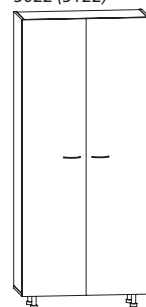
## Skriňové nadstavby na vysoké skrine s hĺbkou 585 mm

| Typ                            | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------|------------------|------------|-----------------|
| <b>Šírka 600 mm</b>            |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou    | 600x565x500      | 9420.5221  | <b>79,20 €</b>  |
| - s dvierkami, ľavá, 1 polica  | 600x585x500      | 9420.5222  | <b>103,00 €</b> |
| - s dvierkami, pravá, 1 polica | 600x585x500      | 9420.5223  | <b>103,00 €</b> |
| <b>Šírka 900 mm</b>            |                  |            |                 |
| - otvorená s jednou policou    | 900x565x500      | 9420.5231  | <b>102,00 €</b> |
| - dvojdvierová, 1 polica       | 900x585x500      | 9420.5232  | <b>123,00 €</b> |

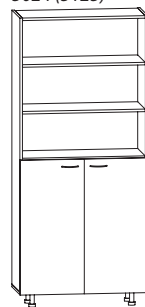
5021 (5121)



5022 (5122)



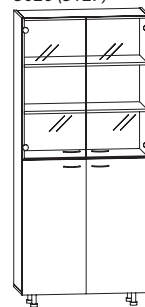
5024 (5125)



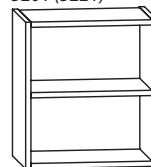
5025 (5126)



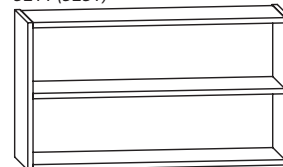
5026 (5127)



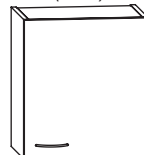
5201 (5221)



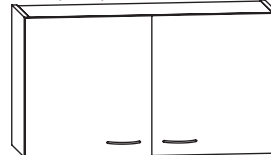
5211 (5231)



5203 (5223)



5212 (5232)



## Stoly a stolíky

### Písacie stoly Lamino s pracovnou doskou Lamino

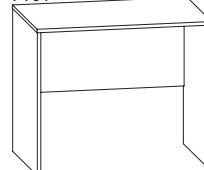
| Typ                     | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|------------------|------------|-----------------|
| <b>Hĺbka 600 mm</b>     |                  |            |                 |
| - doska Lamino hr.18 mm | 600x600x750      | 9610.7100  | <b>65,50 €</b>  |
| - doska Lamino hr.18 mm | 900x600x750      | 9610.7101  | <b>76,90 €</b>  |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1200x600x750     | 9610.7102  | <b>88,90 €</b>  |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1500x600x750     | 9610.7103  | <b>102,00 €</b> |
| <b>Hĺbka 750 mm</b>     |                  |            |                 |
| - doska Lamino hr.18 mm | 600x750x750      | 9610.7110  | <b>78,30 €</b>  |
| - doska Lamino hr.18 mm | 900x750x750      | 9610.7111  | <b>92,20 €</b>  |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1200x750x750     | 9610.7112  | <b>107,00 €</b> |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1500x750x750     | 9610.7113  | <b>121,00 €</b> |

### Písacie stoly Lamino s pracovnou doskou Postforming

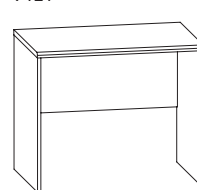
| Typ                     | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|-------------------------|------------------|------------|-----------------|
| <b>Hĺbka 600 mm</b>     |                  |            |                 |
| - doska Lamino hr.18 mm | 600x600x750      | 9660.7120  | <b>88,80 €</b>  |
| - doska Lamino hr.18 mm | 900x600x750      | 9660.7121  | <b>112,00 €</b> |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1200x600x750     | 9660.7122  | <b>136,00 €</b> |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1500x600x750     | 9660.7123  | <b>159,00 €</b> |
| <b>Hĺbka 750 mm</b>     |                  |            |                 |
| - doska Lamino hr.18 mm | 600x750x750      | 9660.7130  | <b>118,00 €</b> |
| - doska Lamino hr.18 mm | 900x750x750      | 9660.7131  | <b>151,00 €</b> |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1200x750x750     | 9660.7132  | <b>184,00 €</b> |
| - doska Lamino hr.18 mm | 1500x750x750     | 9660.7133  | <b>216,00 €</b> |

Stoly Lamino sú z prevažnej väčšiny určené ako písacie stoly s ľahkým zaťažením pre kancelácie a zapisovacie miesta v laboratóriách. Základ stola tvorí kostra z Lamina hr. 18 mm a pracovná doska podľa voľby Lamino alebo Postforming. Stoly sú vybavené plastovými klzákami s možnosťou regulácie drobných nerovností podlahy v rozmedzí 0-15 mm. Vyrábajú sa v základnej výške 750 mm a hĺbkach 600 a 750 mm. Pre väčšie zaťaženie doporučujeme kovové podnože s vhodnou pracovnou doskou.

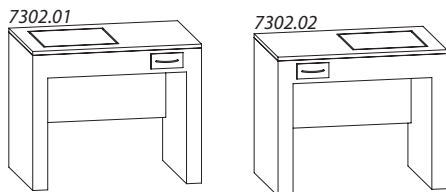
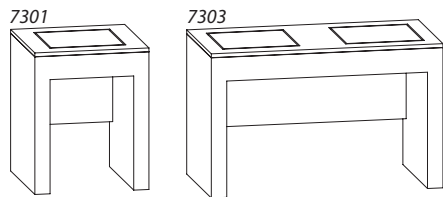
7101



7121



## Váhové stoly



### Váhový stôl FISHER

Váhové stoly sú vhodné pre váhy s presnosťou do 3 desatinných miest. Konštrukcia Lamino s lešteným žulovým blokom (400x400x30 mm) na odpruženej podložke s pracovnou doskou Lamino alebo Postforming.

| Typ  | Rozmery š/hl/v mm | Kat.číslo    | Cena za kus     |
|--|-------------------|--------------|-----------------|
| <b>Pracovná doska Lamino hr. 18 mm</b>               |                   |              |                 |
| - s odpr. podložkou, prac. doska Lamino              | 600x600x750       | 9630.7301    | <b>271,00 €</b> |
| - s odpr. podložkou vľavo, prac. doska Lamino        | 900x600x750       | 9630.7302.01 | <b>310,00 €</b> |
| - s odpr. podložkou vpravo, prac. doska Lamino       | 900x600x750       | 9630.7302.02 | <b>310,00 €</b> |
| - dvojitý s odpr. podložkou, prac. doska Lamino      | 1200x600x750      | 9630.7303    | <b>397,00 €</b> |
| <b>Pracovná doska Postforming hr. 38 mm</b>          |                   |              |                 |
| - s odpr. podložkou, prac. doska Postforming         | 600x600x750       | 9630.7305    | <b>282,00 €</b> |
| - s odpr. podložkou vľavo, prac. doska Postforming   | 900x600x750       | 9630.7306.01 | <b>354,00 €</b> |
| - s odpr. podložkou vpravo, prac. doska Postforming  | 900x600x750       | 9630.7306.02 | <b>354,00 €</b> |
| - dvojitý s odpr. podložkou, prac. doska Postforming | 1200x600x750      | 9630.7307    | <b>419,00 €</b> |

Stabilné váhové stoly z jäcklových oceľových profilov pre váhy s presnosťou do 4 desatinných miest s pracovnou doskou Postforming hr. 38 mm. Kovová konštrukcia opatrená vypaľovacím práškovým epoxidovým nástrekom, svetlo šedá farba (RAL 7035), leštený žulový blok (400x400x50 mm) vpravo.

| Typ                 | Rozmery š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| - pre prácu v sede  | 900x600x750       | 9630.7308 | <b>440,00 €</b> |
| - pre prácu v stoji | 900x600x900       | 9630.7309 | <b>450,00 €</b> |

### Váhový stôl KÖTTERMANN

Váhové stoly umožňujú umiestnenie citlivých analytických váh (s presnosťou do 4 desatinných miest) a váženie veľmi malých množstiev bez chvenia. Vyhotovenie - oceľová konštrukcia s povrchovou úpravou, farba biela, blok pre umiestnenie váh 450x500 mm vľavo.

| Typ                 | Rozmery š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus       |
|---------------------|-------------------|-----------|-------------------|
| - pre prácu v sede  | 900x600x750       | K509-0001 | <b>1 470,00 €</b> |
| - pre prácu v stoji | 900x600x900       | K509-0000 | <b>1 580,00 €</b> |

### Váhový stôl KERN

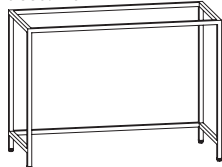
Stôl pre umiestnenie citlivých analytických váh má dvojitý oceľový rám a leštenú žulovú dosku (410x270x115 mm) ako pracovné miesto pre váhy. Absorbujú vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť citlivé váženie. Nožičky sú výškovo nastaviteľné. Stôl sa dodáva v rozobranom stave. Zostavenie je možné vlastnými silami, nie je v cene dodávky.

| Model                     | Rozmery š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---------------------------|-------------------|-----------|-----------------|
| <b>Stôl váhový YPS-03</b> | 770x650x815       | 7290.9910 | <b>980,00 €</b> |

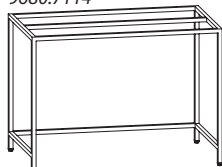
## Kovové prvky



9680.7104



9680.7114



Kovové podnože sú určené najmä ako nosné prvky pre vyššie zaťaženie (pod prístroje, stolné digestory atď.) a dopĺňujú sa vhodnou pracovnou doskou. Podnože a nosné prvky sú zvarované z jäcklových oceľových profilov a sú povrchovo upravené vypaľovacím práškovým epoxidovým nástrekom. Farba nástreku podľa stupnice RAL (napr. biela RAL9003, šedá RAL7035). Kovové prvky sú opatrené dorovnávacími elementami nastaviteľnými v rozmedzí 0-35 mm.

Ďalej medzi základný sortiment kovových prvkov patria stolové nohy, nohy pre inštaláčny rozvod, kovové podnože pre pojazdné prvky, kovové podnože pre rohové a predĺžené zostavy, kovové podnože na stolné nadstavby a mnoho ďalších prvkov.

### Kovové podnože typu H so zadnou vzperou pre stoly s výškou 750 mm (jäkl 25x25)

| Typ                  | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm               | 9680.7101  | <b>92,20 €</b>  | 9680.7111  | <b>97,00 €</b>  |
| 900 mm               | 9680.7102  | <b>99,00 €</b>  | 9680.7112  | <b>104,00 €</b> |
| 1200 mm              | 9680.7103  | <b>106,00 €</b> | 9680.7113  | <b>110,00 €</b> |
| 1500 mm              | 9680.7104  | <b>113,00 €</b> | 9680.7114  | <b>128,00 €</b> |
| 1800 mm - jäkl 30x30 | 9680.7105  | <b>142,00 €</b> | 9680.7115  | <b>161,00 €</b> |

### - pre výšku 900 mm (jäkl 25x25)

| Typ                  | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm               | 9680.7001  | <b>96,90 €</b>  | 9680.7011  | <b>101,00 €</b> |
| 900 mm               | 9680.7002  | <b>104,00 €</b> | 9680.7012  | <b>108,00 €</b> |
| 1200 mm              | 9680.7003  | <b>111,00 €</b> | 9680.7013  | <b>115,00 €</b> |
| 1500 mm              | 9680.7004  | <b>118,00 €</b> | 9680.7014  | <b>133,00 €</b> |
| 1800 mm - jäkl 30x30 | 9680.7005  | <b>144,00 €</b> | 9680.7015  | <b>165,00 €</b> |

## Kovové podnože typu HP pre stoly so spodnou policou pre výšku 750 mm (jäkl 25x25)

| Šírka                | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm               | 9686.7101  | <b>92,20 €</b>  | 9686.7111  | <b>101,00 €</b> |
| 900 mm               | 9686.7102  | <b>103,00 €</b> | 9686.7112  | <b>111,00 €</b> |
| 1200 mm              | 9686.7103  | <b>111,00 €</b> | 9686.7113  | <b>119,00 €</b> |
| 1500 mm              | 9686.7104  | <b>118,00 €</b> | 9686.7114  | <b>128,00 €</b> |
| 1800 mm - jäkl 30x30 | 9686.7105  | <b>143,00 €</b> | 9686.7115  | <b>159,00 €</b> |

## - pre výšku 900 mm (jäkl 25x25)

| Šírka                | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|----------------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm               | 9686.7001  | <b>96,90 €</b>  | 9686.7011  | <b>105,00 €</b> |
| 900 mm               | 9686.7002  | <b>104,00 €</b> | 9686.7012  | <b>115,00 €</b> |
| 1200 mm              | 9686.7003  | <b>112,00 €</b> | 9686.7013  | <b>126,00 €</b> |
| 1500 mm              | 9686.7004  | <b>121,00 €</b> | 9686.7014  | <b>135,00 €</b> |
| 1800 mm - jäkl 30x30 | 9686.7005  | <b>147,00 €</b> | 9686.7015  | <b>161,00 €</b> |

## Kovové podnože typu C pre stoly s výškou 750 mm (jäkl 60x30)

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|---------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm  | 9690.7101  | <b>114,00 €</b> | 9690.7111  | <b>140,00 €</b> |
| 900 mm  | 9690.7102  | <b>127,00 €</b> | 9690.7112  | <b>153,00 €</b> |
| 1200 mm | 9690.7103  | <b>140,00 €</b> | 9690.7113  | <b>166,00 €</b> |
| 1500 mm | 9690.7104  | <b>154,00 €</b> | 9690.7114  | <b>178,00 €</b> |
| 1800 mm | 9690.7105  | <b>166,00 €</b> | 9690.7115  | <b>192,00 €</b> |

## - pre výšku 900 mm (jäkl 60x30)

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|---------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm  | 9690.7001  | <b>119,00 €</b> | 9690.7011  | <b>149,00 €</b> |
| 900 mm  | 9690.7002  | <b>132,00 €</b> | 9690.7012  | <b>161,00 €</b> |
| 1200 mm | 9690.7003  | <b>145,00 €</b> | 9690.7013  | <b>174,00 €</b> |
| 1500 mm | 9690.7004  | <b>157,00 €</b> | 9690.7014  | <b>187,00 €</b> |
| 1800 mm | 9690.7005  | <b>170,00 €</b> | 9690.7015  | <b>200,00 €</b> |

## Kovové podnože typ HT so stredovou trnožou pre obojstranné stoly s hĺbkou 800 mm (jäkl 25x25)

| Šírka                | výška 750 mm | Cena za kus     | výška 900 mm | Cena za kus     |
|----------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 600 mm               | 9685.7111    | <b>96,10 €</b>  | 9685.7011    | <b>101,00 €</b> |
| 900 mm               | 9685.7112    | <b>104,00 €</b> | 9685.7012    | <b>108,00 €</b> |
| 1200 mm              | 9685.7113    | <b>110,00 €</b> | 9685.7013    | <b>115,00 €</b> |
| 1500 mm              | 9685.7114    | <b>128,00 €</b> | 9685.7014    | <b>133,00 €</b> |
| 1800 mm (jäkl 30x30) | 9685.7115    | <b>161,00 €</b> | 9685.7015    | <b>165,00 €</b> |

## Kovové podnože typu HPP pre pojazdné stoly so spodnou policou a zvýšenou nosnosťou, kolieska 75 mm (jäkl 25x25)

| Šírka  | výška 750 mm | Cena za kus     | výška 900 mm | Cena za kus     |
|--------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 600 mm | 9640.7521.01 | <b>123,00 €</b> | 9640.7511.01 | <b>125,00 €</b> |
| 900 mm | 9640.7522.01 | <b>129,00 €</b> | 9640.7513.01 | <b>133,00 €</b> |

## Kovové podnože pre stolné nadstavbové police hl. 280 mm

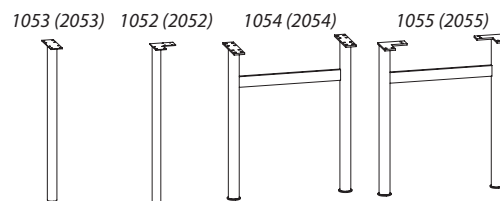
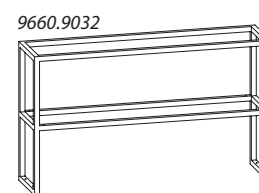
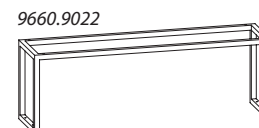
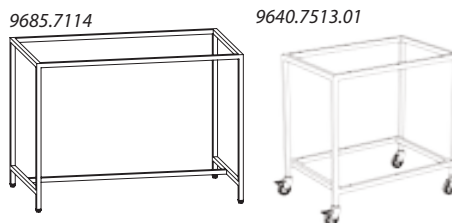
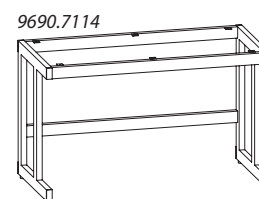
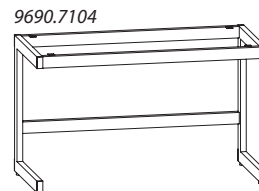
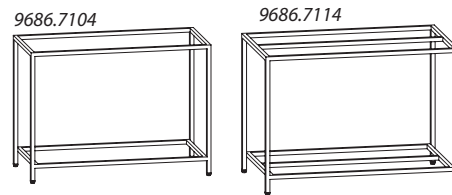
| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--|------------------|------------|----------------|
| <b>Výška 400 mm</b>                              |                  |            |                |
| - pre jednoduchú stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm | 590x270x400      | 9660.9020  | <b>46,70 €</b> |
| - pre jednoduchú stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm | 890x270x400      | 9660.9021  | <b>51,20 €</b> |
| - pre jednoduchú stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm | 1190x270x400     | 9660.9022  | <b>55,90 €</b> |
| - pre jednoduchú stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm | 1490x270x400     | 9660.9023  | <b>60,70 €</b> |
| <b>Výška 700 mm</b>                              |                  |            |                |
| - pre dvojité stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm    | 590x270x700      | 9660.9030  | <b>68,90 €</b> |
| - pre dvojité stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm    | 890x270x700      | 9660.9031  | <b>77,40 €</b> |
| - pre dvojité stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm    | 1190x270x700     | 9660.9032  | <b>87,40 €</b> |
| - pre dvojité stolnú nadstavbu, jäkl 25x25 mm    | 1490x270x700     | 9660.9033  | <b>97,10 €</b> |

## Kovové nohy trubkové (Ø 40 mm)

| Typ                     | výška 750 mm | Cena za kus    | výška 900 mm | Cena za kus    |
|-------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| - jednoduchá, priebežná | 9130.1053    | <b>12,50 €</b> | 9160.2053    | <b>13,10 €</b> |
| - jednoduchá, koncová   | 9130.1052    | <b>12,50 €</b> | 9160.2052    | <b>13,10 €</b> |
| - dvojité, priebežná    | 9130.1054    | <b>24,20 €</b> | 9160.2054    | <b>25,10 €</b> |
| - dvojité, koncová      | 9130.1055    | <b>24,20 €</b> | 9160.2055    | <b>25,10 €</b> |

## Kovové doplnky

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------------|------------|----------------|
| - kovová konzola pre parapetnú dosku hl.350 mm    | 25x310x350       | 9650.9060  | <b>14,40 €</b> |
| - kovová konzola pre parapetnú dosku hl.400 mm    | 25x360x350       | 9650.9061  | <b>15,40 €</b> |
| - PC mobil - kovová pojazdná podložka pod počítač | 25x270x867       | 9590.0420  | <b>21,80 €</b> |



## Pracovné dosky



### Lamino

Lamino dosky sú určené predovšetkým ako pracovné dosky na kancelárske stoly alebo ako police pre stolné nadstavby či spodné police kovových podnoží. Jedná sa o obojstranne laminované drevotriekové dosky hr. 18 mm, hrany dosiek sú opatrené lepenou plastovou ABS hranou hr. 2 mm. Farebné vyhotovenie Lamino hr. 18 mm je podľa vzorkovníka výrobcov, t.j. cca 70 dostupných dezénov.

### Lamino hr. 18 mm

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus | hl. 750 mm | Cena za kus |
|---------|------------|-------------|------------|-------------|
| 600 mm  | 9510.8001  | 15,10 €     | 9510.8701  | 17,60 €     |
| 900 mm  | 9510.8002  | 19,50 €     | 9510.8702  | 21,90 €     |
| 1200 mm | 9510.8003  | 24,10 €     | 9510.8703  | 28,30 €     |
| 1500 mm | 9510.8004  | 29,30 €     | 9510.8704  | 35,50 €     |
| 1800 mm | 9510.8005  | 34,80 €     | 9510.8705  | 41,10 €     |
| 2100 mm | 9510.8006  | 41,20 €     | 9510.8706  | 47,00 €     |



### Postforming

Dosky Postforming hr. 38 mm sú určené ako pracovné dosky na pracovné alebo kancelárske stoly. Ide o drevotriekové dosky jednostranne laminované (vysokotlakovým laminátom CPL hr. 0.6 mm alebo HPL hr. 0.8 mm) s prednou zaoblenou hranou. Nie sú vhodné na pracovné plochy namáhané na vysoké teploty, mokré prostredie a tam, kde sú používané peroxidy, koncentrované roztoky kyselín a zásad. Farebné vyhotovenie podľa vzorkovníka výrobcov, t.j. cca 80 dostupných dezénov. Hĺbkové moduly jednostranne zaoblených pracovných dosiek sú 600 mm a obojstranne zaoblených dosiek 900 mm.

### Postforming hr. 38 mm

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus | hl. 750-900 | Cena za kus |
|---------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 600 mm  | 9520.8031  | 39,90 €     | 9252.8231   | 52,40 €     |
| 900 mm  | 9520.8032  | 59,00 €     | 9252.8232   | 78,80 €     |
| 1200 mm | 9520.8033  | 79,00 €     | 9252.8233   | 105,00 €    |
| 1500 mm | 9520.8034  | 98,80 €     | 9252.8234   | 131,00 €    |
| 1800 mm | 9520.8035  | 118,00 €    | 9252.8235   | 158,00 €    |
| 2100 mm | 9520.8036  | 128,00 €    | 9252.8236   | 169,00 €    |
| 2400 mm | 9520.8037  | 146,00 €    | 9252.8237   | 193,00 €    |
| 2700 mm | 9520.8038  | 165,00 €    | 9252.8238   | 217,00 €    |
| 3000 mm | 9520.8039  | 183,00 €    | 9252.8239   | 241,00 €    |
| 3300 mm | 9520.8040  | 201,00 €    | 9252.8240   | 265,00 €    |



### Dosky z dlažby bez zvýšeného okraja

Pracovné dosky z keramickej dlažby sa vyznačujú výbornou odolnosťou voči agresívnemu prostrediu, vlhkosti a vysokým teplotám. Jedná sa o dosky hr. 30 mm zložené z nosného jadra, na ktoré sú prilepené kyselinovzdorné keramické dlaždice 298x298 mm s hrúbkou 9 mm. Bočná, čelná a zadná hrana dosky je vybavená pásikom z dlaždíc. Špáry hr. 4 mm medzi dlaždicami sú vyšpárované kyselinovzdornou epoxidovou špárovacou hmotou šedej farby. Dosky sú štandardne dodávané v sérii Taurus granit (viď obrázok), ďalšie farebné varianty podľa vzorkovníka výrobcu. Základné hĺbkové moduly sú 600 mm a 750 mm.

### Dlažba bez zvýšeného okraja (bez výrezov a otvorov)

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus | hl. 750 mm | Cena za kus |
|---------|------------|-------------|------------|-------------|
| 600 mm  | 9541.8061  | 55,10 €     | 9546.8261  | 68,90 €     |
| 902 mm  | 9541.8062  | 86,20 €     | 9546.8262  | 104,00 €    |
| 1204 mm | 9541.8063  | 111,00 €    | 9546.8263  | 138,00 €    |
| 1506 mm | 9541.8064  | 138,00 €    | 9546.8264  | 173,00 €    |
| 1808 mm | 9541.8065  | 166,00 €    | 9546.8265  | 207,00 €    |
| 2110 mm | 9541.8066  | 194,00 €    | 9546.8266  | 242,00 €    |
| 2412 mm | 9541.8067  | 221,00 €    | 9546.8267  | 277,00 €    |
| 2714 mm | 9541.8068  | 249,00 €    | 9546.8268  | 311,00 €    |
| 3016 mm | 9541.8069  | 275,00 €    | 9546.8269  | 346,00 €    |

### Dlažba bez zvýšeného okraja (s výrezmi a otvormi)

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus | hl. 750 mm | Cena za kus |
|---------|------------|-------------|------------|-------------|
| 600 mm  | 9551.8061  | 58,60 €     | 9556.8261  | 73,20 €     |
| 902 mm  | 9551.8062  | 87,50 €     | 9556.8262  | 110,00 €    |
| 1204 mm | 9551.8063  | 117,00 €    | 9556.8263  | 147,00 €    |
| 1506 mm | 9551.8064  | 147,00 €    | 9556.8264  | 183,00 €    |
| 1808 mm | 9551.8065  | 176,00 €    | 9556.8265  | 220,00 €    |
| 2110 mm | 9551.8066  | 205,00 €    | 9556.8266  | 257,00 €    |
| 2412 mm | 9551.8067  | 235,00 €    | 9556.8267  | 294,00 €    |
| 2714 mm | 9551.8068  | 264,00 €    | 9556.8268  | 330,00 €    |
| 3016 mm | 9551.8069  | 293,00 €    | 9556.8269  | 367,00 €    |



### Dosky z dlažby so zvýšeným okrajom – na dopyt.



## Nerezové dosky

Dosky z nerezú sú určené ako pracovné dosky na stoly najmä pre umývárne a umývacie miesta. Nerezový plech (nerez 1.40301) hr. 1 mm je na nosnom jadre ohranovaný a na spodnej strane dosky uzavretý do tvaru „L“. Nerezové dosky sa vyrábajú vo vyhotovení bez zvýšeného okraja so zadným zvýšeným lemom v. 40 mm a so zvýšeným okrajom a zadným zvýšeným lemom v. 40 mm.

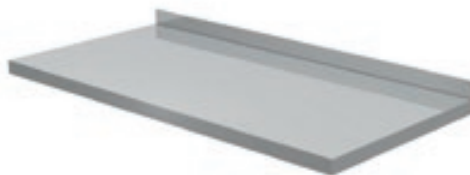
### Nerezová doska bez zvýšeného okraja so zadným zvýšeným lemom v. 40 mm

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|---------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm  | 9700.9220  | <b>94,90 €</b>  | 9700.9224  | <b>112,00 €</b> |
| 1200 mm | 9700.9221  | <b>168,00 €</b> | 9700.9225  | <b>207,00 €</b> |
| 1500 mm | 9700.9222  | <b>205,00 €</b> | 9700.9226  | <b>252,00 €</b> |
| 1800 mm | 9700.9223  | <b>242,00 €</b> | 9700.9227  | <b>298,00 €</b> |

### Nerezová doska so zvýšeným okrajom a zadným zvýšeným lemom v. 40 mm

| Šírka   | hl. 600 mm | Cena za kus     | hl. 750 mm | Cena za kus     |
|---------|------------|-----------------|------------|-----------------|
| 600 mm  | 9700.9228  | <b>168,00 €</b> | 9700.9232  | <b>185,00 €</b> |
| 1200 mm | 9700.9229  | <b>242,00 €</b> | 9700.9233  | <b>280,00 €</b> |
| 1500 mm | 9700.9230  | <b>279,00 €</b> | 9700.9234  | <b>325,00 €</b> |
| 1800 mm | 9700.9231  | <b>315,00 €</b> | 9700.9235  | <b>371,00 €</b> |

bez zvýšeného okraja



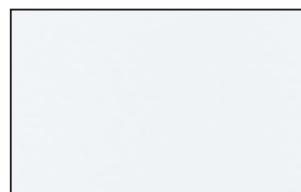
so zvýšeným okrajom



## Vysokotlakový laminát - chemicky odolný - Trespa Top Lab<sup>PLUS</sup>

Doska Trespa Top Lab<sup>PLUS</sup> hr.13 mm je solidný základ pre laboratórne pracovisko, jej výroba je založená na teplom tvrdení živici pod vysokým tlakom. Jedná sa o kompaktný bezšpárový povrch, odolný voči väčšine agresívnych chemikálií, vysokým teplotám, mechanickému poškodeniu, voči vlhkosti, nepodporuje vznik baktérií alebo plesní. Ideálne pre sterilné prostredie v laboratóriu. Farebné vyhotovenie dosiek - dekor T 21.1.1 - Glacier Blue (bielo-modrá).

na dopyt

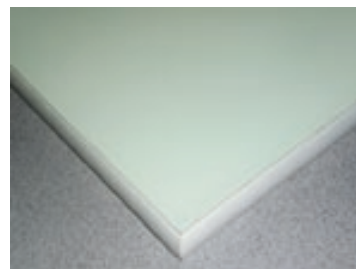


T 21.1.1 - Glacier Blue (bielo-modrá)  
Trespa Top Lab<sup>PLUS</sup>

## Pracovná doska z tvrdeného skla

Dosky z tvrdeného skla sú vyrábané v hr. 36 mm, majú vysokú chemickú odolnosť, hladký bezšpárový povrch, vysokú tepelnú odolnosť a odolnosť proti zafarbeniu.

na dopyt

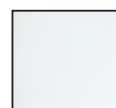


Tvrdené sklo

## Celokeramické dosky

Dosky z liatej keramiky hr. 30 mm sú určené predovšetkým na pracovné stoly s extrémnym namáhaním, t.j. s najvyššími teplotami, vlhkosťou a chemickým zaťažením. Jedná sa o dosky vyrábané z jedného kusa glazovanej technickej keramiky vo vyhotovení so zvýšeným okrajom po celom obvode dosky (zabraňujúcim stekaniu kvapalín zo stola). Technológia výroby umožňuje vyrábať dosky v jednom kuse s maximálnou dĺžkou 1800 mm, a preto pri väčších dĺžkach je nutné dosky napojiť a tým vzniká špára, ktorá je tmelená kyselinovzdorným tmelom vo farbe glazúry. Dosky sú dodávané v troch štandardných farbách: biele, šedé a hnedé (viď vzorky farieb). Základné hĺbkové moduly sú 600, 650, 750, 800, 850 a 900 mm.

na dopyt



Polar 13



Alu 76



Bali 63

## Umelý kameň

Dosky z umelého kameňa hr. 20 mm sú určené pre mokré pracovné alebo umývacie stoly. Sú vhodné pre stoly so strednými nárokmi na chemickú odolnosť. Ide o dosky vyrábané na báze minerálneho plniva (kremičité piesky) spojeného polyesterovou živicom. Dosky ponúkame v základnom opracovaní prednej a bočnej strany leštené skosené, ďalej je možné hrany zaobliť do 1/4 lešteného oblúku. Výsledná cena dosky je závislá od farebného vyhotovenia a spôsobu opracovania. Hĺbkové moduly 600, 750 mm, možnosť aj neštandardných rozmerov. Základnými farebnými vyhotoveniami sú **CRYSTAL DIAMOND** (krémovo biela), **GObi GREY** (stredne sivá).

na dopyt



Crystal Diamond



Gobi grey

## Ďalšie ponúkané pracovné dosky:

- Vysokotlakový laminát HPL - Max
- Epoxidové dosky DURCON

## Výlevky a drezy



### Vhodnosť pracovných dosiek pre zabudovanie drezov a výleviek

| Druh dosky   | Typ drezu a spôsob zabudovania  |
|--------------|---|
| Lamino       | nie je vhodné pre umývacie miesta   |
| Postforming  | nerezové hranaté a oválne drezy, PP drezy, kameninové výlevky a vpuste nad doskou                   |
| Dlažba       | nerezové hranaté drezy, PP drezy, kameninové vpuste nad doskou; kameninové výlevky zároveň s doskou |
| Umelý kameň  | nerezové hranaté a oválne drezy nad doskou; PP drezy a kameninové výlevky pod doskou                |
| Keramika     | keramické výlevky do dosky (priamo vo výrobe)   |
| Nerez        | nerezové lisované, zvárané (priamo vo výrobe)   |
| Trespa       | nerezové hranaté a oválne drezy nad doskou; PP drezy, kameninové výlevky nad i pod doskou           |
| Tvrdené sklo | nerezové hranaté a oválne drezy, PP drezy, kameninové výlevky a vpuste nad doskou                   |

### Kameninové výlevky

Kameninové výlevky majú najvyššiu odolnosť voči chemikáliám, preto sú najčastejšie navrhované a dodávané pre jednostranné alebo obojstranné laboratórne stoly. Výlevky dodávame v dvoch základných farebných vyhotoveniach glazúr - biela (matná) a tabakovo hnedá (lesklá). Pre pripojenie odpadového potrubia sú vhodné štandardné nerezové sifóny Ø 40 alebo Ø 50 mm (nie sú súčasťou výlevky, je potrebné objednať ich samostatne).



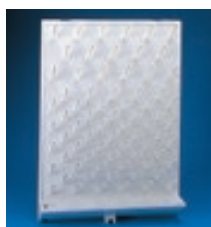
| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Výlevka kameninová hranatá, hnedá lesklá,</b><br>bez prepadu a sifónu, vnútorné rozmery 395x395x200 mm | 450x450x220      | 9700.9121.01 | <b>176,00 €</b> |
| <b>Výlevka kameninová hranatá, biela matná,</b><br>bez prepadu a sifónu, vnútorné rozmery 395x395x200 mm  | 450x450x220      | 9700.9121.02 | <b>176,00 €</b> |
| <b>Výlevka kameninová hranatá, hnedá lesklá,</b><br>bez prepadu a sifónu, vnútorné rozmery 595x395x200 mm | 660x460x220      | 9700.9122.01 | <b>399,00 €</b> |
| <b>Výlevka kameninová hranatá, biela matná,</b><br>bez prepadu a sifónu, vnútorné rozmery 595x395x200 mm  | 660x460x220      | 9700.9122.02 | <b>399,00 €</b> |
| <b>Vpust' kameninová hranatá, hnedá lesklá,</b><br>bez prepadu a sifónu, vnútorné rozmery 105 x105x135 mm | 145x145x150      | 9700.9128.01 | <b>19,00 €</b>  |
| <b>Vpust' kameninová hranatá, biela matná,</b><br>bez prepadu a sifónu, vnútorné rozmery 105x105x135 mm   | 145x145x150      | 9700.9128.02 | <b>19,00 €</b>  |

### Keramické výlevky

Vzhľadom na dopyt po výlevkách väčších rozmerov uvádzame do našej ponuky keramické výlevky, ktoré rozširujú rad laboratórnych výleviek a drezov. Výhodou keramických výleviek je kvalitnejšie technické a rozmerové vyhotovenie, vysoká chemická odolnosť (s výnimkou kyseliny fluorovodíkovej a výparov kyseliny sírovej). V kombinácii s keramickými doskami je vysoká variabilita spôsobu použitia. Základné farebné vyhotovenie keramických výleviek je hnedá, biela, svetlošedá. Ďalšie modely keramických výleviek je možné ponúknuť na základe individuálnej požiadavky.

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Keramická výlevka,</b> farba biela, vnútorné rozmery 600x400x300 mm | 670x475x320/460  | 9705.0010.01 | <b>na dopyt</b> |

## Ježko závesný na sušenie laboratórnych nádob



Je zhotovený z PS svetlošedej farby, so žliabkom na zachytenie odkvapkávajúcej vody. Trňov je 72 a majú priemer 15 mm. V sade je aj materiál pre upevnenie na stenu.

| Označenie            | Rozmery š/v mm | Kat. číslo | Cena za kus    |
|----------------------|----------------|------------|----------------|
| <b>Ježko závesný</b> | 450 x 630      | 2105.1888  | <b>69,00 €</b> |

## Stanica prvej pomoci pre výplach očí



Sú prípady, keď aj napriek snahe dôjde ku kontaminácii oka chemickými látkami. V takom prípade je samozrejme nutný čo najrýchlejší výplach oka. V miestach, kde nie je rýchly prístup k dostatočnému a čistému zdroju vody, je veľmi žiadúce zaistiť túto možnosť inak. K tomu slúžia pripravené roztoky pre výplach očí, ktoré môžu byť umiestnené napríklad na stene laboratória v jednej stanici prvej pomoci. Stanica prvej pomoci obsahuje: 1x vyplachovacia fľaša 500 ml pH neutral, 1x vyplachovacia fľaša 500 ml s roztokom NaCl, 1x sterilný Quick-Stop obvaz na rany, 1x Quick-Clean čistič, 1x Quick-Cool gél na popáleniny, 2x sadu QuickFix elastické náplaste vodoodolné. Je určená na pripevnenie na stenu a opatrená piktogramami s návodom na použitie.

| Označenie   | Rozmery š/v/hl mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|-------------------|------------|-----------------|
| <b>Stanica prvej pomoci pre výplach očí</b> vr. príslušenstva | 253x92x430        | 9760.0500  | <b>177,00 €</b> |

## Polypropylénové vpuste BROEN Plastics

Vpuste sú vyrobené z chemicky vysoko odolného polypropylénu. Štandardné vyhotovenie je v čiernej farbe.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| <b>Vpust' polypropylénová kruhová</b> , odtok závit 1 1/2", bez sífónu, vnútorné rozmery ø88x75 mm, farba čierna    | 9700.9201 | <b>28,00 €</b> |
| <b>Vpust' polypropylénová oválna</b> , odtok závit 1 1/2", bez sífónu, vnútorné rozmery 161x82x135 mm, farba čierna | 9700.9205 | <b>32,70 €</b> |

## Polypropylénové drezy

Laboratórne polypropylénové drezy sú určené pre oplachovanie a umývanie laboratórneho skla a laboratórnych nádob, pre odvod splaškovej vody, kvapalín, agresívnych látok a chemikálií. Drezy sú vhodné pre hornú i spodnú montáž a sú určené len pre vnútorné vybavenie. Súčasťou drezov PP sú chemicky odolné sífóny 1 1/2" x pr. 40 mm. Farebné vyhotovenie drezov - svetlo šedé alebo biele.

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo    | Cena za kus     |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Drez PP hranatý, svetlo šedý</b> , vrátane sífónu (PP čierny), vnútorné rozmery 400x400x250 mm | 467x467x250      | 9700.9123.01 | <b>246,00 €</b> |
| <b>Drez PP hranatý, biely</b> , vrátane sífónu (PP čierny), vnútorné rozmery 400x400x250 mm       | 467x467x250      | 9700.9123.02 | <b>246,00 €</b> |

## Nerezové drezy

Nerezové drezy sú vylišané z jedného kusa akostnej nerezovej chrómniklovej ocele CrNi 18/10, materiál 1.4301. Sú určené pre stoly s bežnými nárokmi na odolnosť voči korózii a všetkým kyselinám a zásadám používaných v domácnostiach. Použitie týchto drezov je skôr v umývacích a kuchynských linkách. Nerezové drezy ponúkame oválne a hranaté. Pre pripojenie odpadového potrubia sú vhodné štandardné drezové sífóny ø 40 alebo ø 50 mm a sú súčasťou drezu.

### Nerezové drezy NORMA

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus    |
|--|------------------|-----------|----------------|
| <b>N510</b> - Vstavaný nerezový drez oválny, vrátane sífónu a tesnenia, vnútorné rozmery 450x380x177 mm    | 476x406x177      | 9700.9104 | <b>64,90 €</b> |
| <b>N500</b> - Vstavaný nerezový drez štvorcový, vrátane sífónu a tesnenia, vnútorné rozmery 380x380x162 mm | 406x406x162      | 9700.9105 | <b>63,00 €</b> |
| <b>N526</b> - Vstavaný nerezový drez kruhový, vrátane sífónu a tesnenia, vnútorné rozmery pr. 400x177 mm   | ø450x177         | 9700.9101 | <b>65,40 €</b> |

### Nerezové drezy TEKA

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|------------------|-----------|-----------------|
| <b>UNIVERSAL E50</b> - Vstavaný nerezový drez hranatý, s prepacom, bez otvoru pre batériu, sífón 6/4", vnútorné rozmery 370x340x160 mm  | 465x435x160      | 9700.9165 | <b>51,90 €</b>  |
| <b>CLASSIC 1B</b> - Vstavaný nerezový drez hranatý s odkvapkávacou plochou, s prepacom, bez otvoru pre batériu, sífón 6/4", vnútorné rozmery 400x400x196 mm                   | 650x500x196      | 9700.9169 | <b>79,30 €</b>  |
| <b>CLASSIC 1B1D</b> - Vstavaný nerezový drez hranatý s odkvapkávacou plochou, s prepacom, bez otvoru pre batériu, sífón 6/4", vnútorné rozmery 406x406x190 mm                 | 860x500x190      | 9700.9166 | <b>91,70 €</b>  |
| <b>UNIVERSO 2B79</b> - Vstavaný nerezový dvojdzes hranatý, s prepacom, bez otvoru pre batériu, sífón 6/4", vnútorné rozmery 340x400x170/340x400x170 mm                        | 790x500x170      | 9700.9167 | <b>76,30 €</b>  |
| <b>CLASSIC 2B1D</b> - Vstavaný nerezový dvojdzes hranatý s odkvapkávacou plochou, s prepacom, bez otvoru pre batériu, sífón 6/4", vnútorné rozmery 340x400x190/340x400x190 mm | 1160x500x190     | 9700.9168 | <b>184,00 €</b> |

### Nerezové drezy TESKOR

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|------------------|-----------|-----------------|
| <b>T1511</b> - Vstavaný nerezový drez hranatý, bez otvoru pre batériu, sitkový ventil 3 1/2" s prepacom, sífón 6/4" s odbočkou na umývačku, vnútorné rozmery 450x400x185 mm                         | 590x500x185      | 9700.9131 | <b>112,00 €</b> |
| <b>T1561</b> - Vstavaný nerezový drez hranatý s odkvapkávacou plochou, bez otvoru pre batériu, sitkový ventil 3 1/2" s prepacom, sífón 6/4" s odbočkou na umývačku, vnútorné rozmery 450x400x185 mm | 860x500x185      | 9700.9132 | <b>115,00 €</b> |
| <b>T1562</b> - Vstavaný nerezový dvojdzes hranatý, bez otvoru pre batériu, sitkový ventil 3 1/2" s prepacom, sífón 6/4" s odbočkou na umývačku, vnútorné rozmery 450x400x185 mm a 275x400x185 mm    | 860x500x185      | 9700.9133 | <b>134,00 €</b> |

9700.9201



9700.9205



9123.01



9123.02



9101



9104



9165



9105



9167



9169



9166



9168



9131



9132



9133





## Nerezové umývacie stoly

Nerezové umývacie stoly sú zvarené z nerezových profilov a plechov hr. 1 mm (materiál 1.4301 - potravinárska nerezová oceľ) s vrchnou pracovnou doskou so zvýšeným okrajom po celom obvode a zadným lemom v. 40 mm. Výšková nastaviteľnosť umývacích stolov je 0-50 mm. Na pripojenie odpadového potrubia sú vhodné štandardné drezové zápachové uzávery Ø40 alebo Ø50 mm. Umývacie stoly ponúkame s lisovanými drezmi, alebo so zváranými drezmi väčších rozmerov. Stoly nie sú vybavené otvorom pre vodovodnú batériu, je nutné uviesť to pri objednávke (otvor vykonávaný pri výrobe stola za príplatok).

### Nerezové umývacie stoly s lisovanými drezmi

Nerezové umývacie stoly s lisovanými drezmi (400x400x250 mm), nerezová doska so zvýšeným okrajom a zadným lemom v. 40 mm, nerez hr. 1 mm, podnož jaskl 40x40 mm.

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|------------------|--------------|-----------------|
| <b>Stôl s jedným lisovaným drezom</b>        | 600x600x850      | 9700.9181    | <b>449,00 €</b> |
| <b>Stôl s jedným lisovaným drezom vľavo</b>  | 1200x600x850     | 9700.9182.01 | <b>551,00 €</b> |
| <b>Stôl s jedným lisovaným drezom vpravo</b> | 1200x600x850     | 9700.9182.02 | <b>551,00 €</b> |
| <b>Stôl s 2 lisovanými drezmi</b>            | 1200x600x850     | 9700.9183    | <b>710,00 €</b> |
| <b>Stôl s 2 lisovanými drezmi vľavo</b>      | 1800x600x850     | 9700.9184.01 | <b>819,00 €</b> |
| <b>Stôl s 2 lisovanými drezmi vpravo</b>     | 1800x600x850     | 9700.9184.02 | <b>819,00 €</b> |

Nerezové umývacie stoly s lisovanými drezmi iných rozmerov - na dopyt.

### Nerezové umývacie stoly so zváranými drezmi

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------------|------------|-----------------|
| <b>Umývací stôl s jedným zváraným drezom</b><br>(drez 520x520x280 mm vrátane sifónu) | 600x600x850      | 9700.9171  | <b>436,00 €</b> |
| <b>Umývací stôl s 2 zváranými drezmi</b><br>(2x drez 540x520x280 mm vrátane sifónu)  | 1200x600x850     | 9700.9172  | <b>648,00 €</b> |

## Laboratórne armatúry a vývody

### Laboratórne armatúry

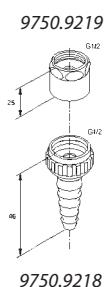
Laboratórne armatúry sú určené pre vyústenie rozvodov médií a ich ovládanie na pracovných stoloch, stĺpoch či stenách. Najčastejšie sú používané stolové armatúry s priamym ovládaním alebo delené armatúry pre samostatné umiestnenie ovládacej hlavice a vývodu. Farebné vyhotovenie: telo armatúry farba biela, ovládacie hlavice podľa druhu média. Armatúry ponúkame pre vodu (úžitková voda, destilovaná voda) alebo pre suché médiá (stlačený vzduch, vákuum, plyn a pod.). Ďalej ponúkame bezpečnostné sprchy.

### Vodovodné armatúry

| Typ  | Rozmer ramienko/výška mm | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|--------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Zmiešavacie stolná batéria páková,</b><br>vyhotovenie chróm   | 210x150                  | 9750.9207.02 | <b>48,50 €</b>  |
| <b>Zmiešavacia stolná batéria páková</b><br>s vyťahovacou sprchou, vyhotovenie chróm   | 210x150                  | 9750.9207.03 | <b>69,30 €</b>  |
| <b>2534 005 1001-08</b> - Vodovodná armatúra stolná<br>s uzáverom dole, otočná so snímateľnou koncovkou                                      | 150x300                  | 9750.9202.11 | <b>85,20 €</b>  |
| <b>15 304.009</b> - Páková zmiešavacia armatúra stolná,<br>s otočným ramienkom a prevzdušňovačom   | 180x360                  | 9750.9208    | <b>186,00 €</b> |
| <b>2536 021 8139-52B</b> - Zmiešavacia armatúra stolná,<br>s otočným ramienkom a prevzdušňovačom   | 250x300                  | 9750.9211    | <b>158,00 €</b> |
| <b>2533 011 1036-09</b> - Armatúra pre špeciálne druhy vôd (demi)<br>stolná s čelným uzáverom hore, pevné ramienko<br>s vloženou PEX trúbkou | 200x300                  | 9750.9215    | <b>214,00 €</b> |

### Príslušenstvo k vodovodným armatúram

| Názov                                  | Kat. číslo | Cena za kus   |
|--|------------|---------------|
| <b>19 229.009</b> - Olivka 1/2"        | 9750.9218  | <b>7,41 €</b> |
| <b>19 025.009</b> - Prevzdušňovač 1/2" | 9750.9219  | <b>9,63 €</b> |



## Bezpečnostné očné sprchy

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|------------|-----------------|
| <b>Bezpečnostná očná sprcha ručná s kalíškom pod 45°</b> pre výplach očí a vstavaným regulátorom prietoku (7 l/min), pre montáž do dosky, hadica 1.5 m, pripojenie 1/2"     | 9760.0107  | <b>167,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná očná sprcha ručná s kalíškom pod 45°</b> pre výplach očí a vstavaným regulátorom prietoku (6 l/min), pre montáž na stenu, hadica 1.5 m, pripojenie 1/2"     | 9760.0108  | <b>167,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná očná sprcha ručná s 2 kalíškami pod 45°</b> pre výplach očí a vstavaným regulátorom prietoku (14 l/min), pre montáž do dosky, hadica 1.5 m, pripojenie 1/2" | 9760.0109  | <b>186,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná očná sprcha ručná s 2 kalíškami pod 45°</b> pre výplach očí a vstavaným regulátorom prietoku (14 l/min), pre montáž na stenu, hadica 1.5 m, pripojenie 1/2" | 9760.0110  | <b>186,00 €</b> |



9760.0107 9760.0108 9760.0109 9760.0110

## Bezpečnostné sprchy celotelové

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------|-------------------|
| <b>Bezpečnostná sprcha celotelová a očná s 2 kalíškami a miskou</b> , so vstavaným regulátorom prietoku (26 l/min), pripojenie 1", min. pracovný tlak 1.5 bar, montáž na zem | 9760.0207  | <b>1 038,00 €</b> |
| <b>Bezpečnostná sprcha celotelová</b> pre montáž na stenu  | 9760.0208  | <b>344,00 €</b>   |



9760.0207

9760.0208

## Plynové armatúry s poistným ventilom (zemný plyn)

| Typ   | Rozmer ramienko/výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|--------------------------|------------|-----------------|
| <b>Plynová armatúra stolná s 1 poistným ventilom</b>          | 95x90                    | 9710.9210  | <b>57,00 €</b>  |
| <b>Plynová armatúra stolná s 2 poistnými ventilmi po 180°</b> | 95x90                    | 9710.9212  | <b>93,20 €</b>  |
| <b>Plynová armatúra stolná s 2 poistnými ventilmi po 90°</b>  | 95x90                    | 9710.9211  | <b>93,20 €</b>  |
| <b>Plynová armatúra stolná so 4 poistnými ventilmi po 90°</b> | 95x90                    | 9710.9213  | <b>146,00 €</b> |



9710.9210

9710.9211



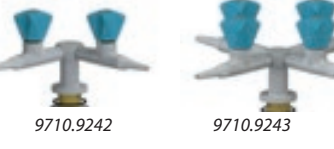
9710.9212

9710.9213



9710.9240

9710.9241



9710.9242

9710.9243



9710.9250

9710.9251



9710.9252

9710.9253

## Ihlové ventily pre vákuum a stlačené plyny (stlačený vzduch, dusík, argón, atď.)

| Typ                                       | Rozmer ramienko/výška mm | Kat. číslo | Cena za kus     |
|---|--------------------------|------------|-----------------|
| <b>Stlačený vzduch</b>                    |                          |            |                 |
| Armatúra stolná s 1 ihl. ventilom         | 140x60                   | 9710.9240  | <b>72,00 €</b>  |
| Armatúra stolná s 2 ihl. ventilmi po 180° | 140x60                   | 9710.9241  | <b>112,00 €</b> |
| Armatúra stolná s 2 ihl. ventilmi po 90°  | 140x60                   | 9710.9242  | <b>112,00 €</b> |
| Armatúra stolná s 4 ihl. ventilmi po 90°  | 140x60                   | 9710.9243  | <b>197,00 €</b> |
| <b>Vákuum</b>                             |                          |            |                 |
| Armatúra stolná s 1 ihl. ventilom         | 140x60                   | 9710.9250  | <b>72,00 €</b>  |
| Armatúra stolná s 2 ihl. ventilmi po 180° | 140x60                   | 9710.9251  | <b>112,00 €</b> |
| Armatúra stolná s 2 ihl. ventilmi po 90°  | 140x60                   | 9710.9252  | <b>112,00 €</b> |
| Armatúra stolná s 4 ihl. ventilmi po 90°  | 140x60                   | 9710.9253  | <b>197,00 €</b> |

## Elektrické vývody

Elektrické vývody ponúkame stolné – stĺpkové, osadené na pracovnej doske. Elektrokazety osadené v mediálnom stĺpiku kovo alebo lamino sú na dopyt.

### Elektrovývody 230 V

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus    |
|---|------------------|--------------|----------------|
| <b>Jednostranné – stolné stĺpkové</b>   |                  |              |                |
| - stĺpik s 1 zásuvkou 230V, pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, farba biela / viečko biele   | 60x98x220        | 9770.9222.01 | <b>49,00 €</b> |
| - stĺpik s 2 zásuvkami 230V, pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, farba biela / viečka biele  | 125x98x220       | 9770.9222.02 | <b>51,40 €</b> |
| - stĺpik s 3 zásuvkami 230V, pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, farba biela / viečka biele  | 190x98x220       | 9770.9222.03 | <b>54,30 €</b> |
| <b>Obojstranné – stolné stĺpkové</b>  |                  |              |                |
| - stĺpik s 2x1 zásuvkou 230V, pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, farba biela / viečka biele | 60x136x220       | 9770.9223.01 | <b>65,60 €</b> |
| - stĺpik 2x2 zásuvky 230V, pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, farba biela / viečka biele    | 125x136x220      | 9770.9223.02 | <b>70,20 €</b> |
| - stĺpik 2x3 zásuvky 230V, pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, farba biela / viečka biele    | 190x136x220      | 9770.9223.03 | <b>76,30 €</b> |

### Elektrovývody 400V

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo   | Cena za kus    |
|--|------------------|--------------|----------------|
| - <b>stĺpik s 1 zásuvkou 400V/16A (5-pólov)</b> , pre montáž z pracovnej dosky, IP 44, stĺpik farba biela/zásuvka sv. šedá | 90x120x275       | 9770.9222.21 | <b>67,30 €</b> |



9770.9222.01

9770.9222.02

9770.9222.03



9770.9223.01

9770.9223.02

9770.9223.03

9770.9222.21

## Laboratórne stoličky a sedadlá

ZARUKA  
5  
LET



FORMED

FORMEX

FORMEKA



KOVONA PLUS

MONA

MONA II

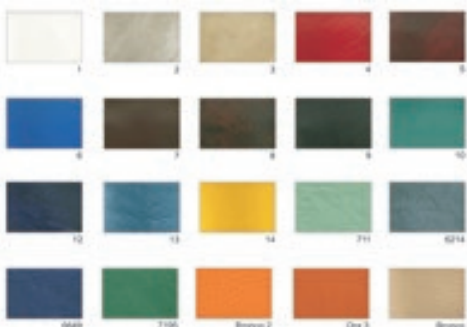


FORM F



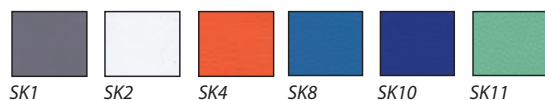
FORM PLUS

### Vzorkovník koženkových potahov



ZARUKA  
2  
ROKY

1540 ASYN



SK1

SK2

SK4

SK8

SK10

SK11

## Laboratórne a ordinačné stoličky

**FORMED** - Pojazdná ordinačná stolička otočná, výškovo nastaviteľná od 490 do 670 mm, sedadlo a operadlo potiah koženka, konštrukcia chrómovaná, nosnosť 150 kg.

| Typ  | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>FORMED</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9332.01 | <b>248,00 €</b> |
| <b>FORMED</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9332.02 | <b>248,00 €</b> |
| <b>FORMED</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9332.03 | <b>248,00 €</b> |

**FORMEX** - Pojazdná ordinačná stolička otočná, výškovo nastaviteľná od 530 do 720 mm, sedadlo (zvýšené čalúnenie) a operadlo koženkový potah, konštrukcia chrómovaná, nosnosť 150 kg.

| Typ  | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>FORMEX</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9333.01 | <b>255,00 €</b> |
| <b>FORMEX</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9333.02 | <b>255,00 €</b> |
| <b>FORMEX</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9333.03 | <b>255,00 €</b> |

**FORMEKA** - Pojazdná ordinačná stolička otočná, výškovo nastaviteľná od 540 do 740 mm, sedadlo (zvýšené čalúnenie) a operadlo koženkový potah, konštrukcia chrómovaná, nastaviteľný oporný kruh pre nohy, nosnosť 150 kg.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>FORMEKA</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9340.01 | <b>255,00 €</b> |
| <b>FORMEKA</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9340.02 | <b>255,00 €</b> |
| <b>FORMEKA</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9340.03 | <b>255,00 €</b> |

**KOVONA PLUS** - Pojazdná ordinačná stolička otočná, výškovo nastaviteľná od 430 do 560 mm, sedadlo a operadlo koženkový potah, konštrukcia chrómovaná, nastaviteľný oporný kruh pre nohy.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>KOVONA PLUS</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9443.01 | <b>256,00 €</b> |
| <b>KOVONA PLUS</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9443.02 | <b>256,00 €</b> |
| <b>KOVONA PLUS</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9443.03 | <b>256,00 €</b> |

**MONA** - Pojazdná ordinačná stolička otočná, výškovo nastaviteľná od 490 do 670 mm, sedadlo potiah koženka, konštrukcia aj operadlo chrómované, nosnosť 150 kg.

| Typ  | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>MONA</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9334.01 | <b>219,00 €</b> |
| <b>MONA</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9334.02 | <b>219,00 €</b> |
| <b>MONA</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9334.03 | <b>219,00 €</b> |

**MONA II** - Pojazdná ordinačná stolička otočná, výškovo nastaviteľná od 540 do 730 mm, sedadlo (zvýšené čalúnenie) potah koženka, konštrukcia a operadlo chrómované, nosnosť 150 kg.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>MONA II</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9335.01 | <b>242,00 €</b> |
| <b>MONA II</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9335.02 | <b>242,00 €</b> |
| <b>MONA II</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9335.03 | <b>242,00 €</b> |

**FORM F** - Pojazdné sedadlo otočné, výškovo nastaviteľné od 480 do 620 mm, sedadlo potiah koženka, konštrukcia chrómovaná.

| Typ  | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>FORM F</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9444.01 | <b>152,00 €</b> |
| <b>FORM F</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9444.02 | <b>152,00 €</b> |
| <b>FORM F</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9444.03 | <b>152,00 €</b> |

**FORM PLUS** - Pojazdné ordinačné sedadlo otočné, výškovo nastaviteľné od 520 do 710 mm, sedadlo (zvýšené čalúnenie) potah koženka, konštrukcia chrómovaná, kruhová trnož výškovo nastaviteľná, nosnosť 150 kg.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>FORM PLUS</b> , koženkový potah farba šípkovo červená (V4) | 9802.9337.01 | <b>191,00 €</b> |
| <b>FORM PLUS</b> , koženkový potah farba modrá (V6)           | 9802.9337.02 | <b>191,00 €</b> |
| <b>FORM PLUS</b> , koženkový potah farba biela (V1)           | 9802.9337.03 | <b>191,00 €</b> |

**1540 ASYN** - Pojazdná pracovná stolička s vysokým operadlom, asynchrónny mechanizmus - nezávislé nastavenie uhla sedadla a operadla, nastavenie výšky operadla mechanizmom up-down, plynový piest, kolieska na tvrdý povrch, potah syntetická koža (SK), nosnosť 120 kg. Opierky na ruky sa objednávajú zvlášť.

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>1540 ASYN</b> , potah farba podľa výberu         | 9805.0253  | <b>97,00 €</b> |
| <b>Opierky na ruky BR 06</b> , výškovo nastaviteľné | 9805.0238  | <b>18,20 €</b> |



**Laboratórne stoličky MEDISIT a stoličky TECHNOLAB, popredného českého výrobcu sedacieho nábytku sú dodávané v zmontovanom stave, záručná lehota je 5 rokov (pri jednosmennej prevádzke).**

**MEDISIT 1142** - Laboratórne sedadlo pojazdné s čalúneným kruhovým sedadlom (priemer 410 mm), bez operadla, výškovo nastaviteľné sedadlo od 440 do 570 mm, poťah koženka KX, hliníkový kríž leštený, kolieska na tvrdý povrch, nosnosť 110 kg.

| Typ  | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>MEDISIT 1142</b> , poťah koženka KX 30 - biela        | 9802.9350.01 | <b>152,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1142</b> , poťah koženka KX 34 - sv. zelená   | 9802.9350.05 | <b>152,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1142</b> , poťah koženka KX 36 - sv. oranžová | 9802.9350.07 | <b>152,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1142</b> , poťah koženka KX 37 - modrá        | 9802.9350.08 | <b>152,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1142</b> , poťah koženka KX 38 - šedá         | 9802.9350.09 | <b>152,00 €</b> |

**MEDISIT 1152** - Laboratórna stolička pojazdná s čalúneným kruhovým sedadlom (priemer 410 mm) a operadlom, naklápacie operadlo výškovo nastaviteľné, výškovo nastaviteľné sedadlo od 440 do 570 mm, poťah koženka KX, hliníkový kríž leštený, kolieska na tvrdý povrch, nosnosť 110 kg.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>MEDISIT 1152</b> , poťah koženka KX 30 - biela         | 9802.9360.01 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1152</b> , poťah koženka KX 34 - svetlo zelená | 9802.9360.05 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1152</b> , poťah koženka KX 36 - sv. oranžová  | 9802.9360.07 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1152</b> , poťah koženka KX 37 - modrá         | 9802.9360.08 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1152</b> , poťah koženka KX 38 - šedá          | 9802.9360.09 | <b>182,00 €</b> |

**MEDISIT 1162** - Laboratórna stolička nepojazdná zvýšená s čalúneným kruhovým sedadlom (priemer 410 mm) a operadlom, naklápacie operadlo výškovo nastaviteľné, výškovo nastaviteľné sedadlo od 580 do 830 mm, poťah koženka KX, hliníkový kríž leštený, klzák, nosnosť 110 kg.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>MEDISIT 1162</b> , poťah koženka KX 30 - biela         | 9802.9370.01 | <b>219,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1162</b> , poťah koženka KX 34 - svetlo zelená | 9802.9370.05 | <b>219,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1162</b> , poťah koženka KX 36 - sv. oranžová  | 9802.9370.07 | <b>219,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1162</b> , poťah koženka KX 37 - modrá         | 9802.9370.08 | <b>219,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 1162</b> , poťah koženka KX 38 - šedá          | 9802.9370.09 | <b>219,00 €</b> |

**MEDISIT 4302** - Laboratórna stolička pojazdná s čalúneným sedadlom a operadlom, výškovo nastaviteľné sedadlo od 450 do 580 mm, poťah koženka KX, hliníkový kríž leštený, kolieska na tvrdý povrch, nosnosť 110 kg.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>MEDISIT 4302</b> , poťah koženka KX 30 - biela         | 9802.9390.01 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 4302</b> , poťah koženka KX 34 - svetlo zelená | 9802.9390.05 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 4302</b> , poťah koženka KX 36 - sv. oranžová  | 9802.9390.07 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 4302</b> , poťah koženka KX 37 - modrá         | 9802.9390.08 | <b>182,00 €</b> |
| <b>MEDISIT 4302</b> , poťah koženka KX 38 - šedá          | 9802.9390.09 | <b>182,00 €</b> |



MEDISIT 1142



MEDISIT 1152



MEDISIT 1162



MEDISIT 4302



RX 37



RX 56



RX 55



RX 60



RX 51

## Pracovné stoličky

Špeciálne pracovné stoličky TECHNOLAB a priemyslové sedadlá s extrémnou odolnosťou PUR sedadiel voči vlhkosti, nečistotám, chemikáliám, bio-toxínom a mechanickému poškodeniu. Povrchy je možné kompletne dezinfikovať a umývať.

Stoličky **TECHNOLAB 1500** sú pojazdné s ergonomickým PUR sedadlom a operadlom (výškovo nastaviteľné posuvom UP-DOWN), naklápacie sedadla a operadla synchronným mechanizmom s aretáciou polohy a reguláciou tuhosti, výškovo nastaviteľné sedadlo od 480 do 610 mm (nastavovací piest pre zdvih), PUR čierny, kolieska na tvrdý povrch, nosnosť 130 kg.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>TECHNOLAB 1500</b> , bez opierok na ruky, hliníkový čierny kríž | 9803.0630  | <b>241,00 €</b> |
| <b>TECHNOLAB 1530</b> , s opierkami na ruky, hliníkový čierny kríž | 9803.0640  | <b>278,00 €</b> |



TECHNOLAB 1500



TECHNOLAB 1530

ZARUKA  
5  
LET



TECHNOLAB 1600



TECHNOLAB 1630

Stoličky **TECHNOLAB 1600** - sú nepojazdné zvýšené s ergonomickým PUR sedadlom a operadlom (výškovo nastaviteľné posuvom UP-DOWN), naklápanie sedadla a operadla synchronným mechanizmom s aretáciou polohy a reguláciou tuhosti, nastaviteľný oporný kruh pre nohy, výškovo nastaviteľné sedadlo od 630 do 890 mm (nastavovací piest pre zdvih), PUR čierny, koliesky, nosnosť 130 kg.

| Typ  | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--|------------|-----------------|
| <b>TECHNOLAB 1600</b> , bez opierok na ruky, hliníkový čierny kríž | 9803.0650  | <b>278,00 €</b> |
| <b>TECHNOLAB 1630</b> , s opierkami na ruky, hliníkový čierny kríž | 9803.0660  | <b>315,00 €</b> |



TECHNOLAB 1310



TECHNOLAB 1320

**TECHNOLAB 1310** - Pojazdne laboratorne sedadlo s PUR naklapacim sedadlom, výškovo nastaviteľné od 420 do 550 mm (nastavovací piest pre zdvih), PUR čierny, hliníkový kríž čierny, kolieska na tvrdý povrch, nosnosť 110 kg.

| Typ                            | Kat. číslo | Cena za kus     |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| <b>TECHNOLAB 1310 pojazdne</b> | 9803.0670  | <b>149,00 €</b> |

**TECHNOLAB 1320** - Nepojazdné laboratorne sedadlo zvýšené s oporným kruhom pre nohy, PUR naklapacie sedadlo výškovo nastaviteľné od 530 do 790 mm (nastavovací piest pre zdvih), PUR čierny, hliníkový kríž čierny, koliesky, nosnosť 110 kg.

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>TECHNOLAB 1320 nepojazdné</b> | 9803.0680  | <b>186,00 €</b> |



TECHNOLAB 1400

**TECHNOLAB 1400** - Skladacia priemyslová stolička na podporu pri státi, výškovo nastaviteľná posuvom sedadla od 670 do 840 mm, sklopné PUR sedadlo čierne, kostra čierna alebo červená, nosnosť 110 kg.

| Typ                              | Kat. číslo | Cena za kus     |
|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>TECHNOLAB 1400 nepojazdná</b> | 9803.0130  | <b>152,00 €</b> |

ZARUKA  
2  
ROKY



1290 PU TABURET



1290 PU TABURET EXT

Pracovné stoličky WORKSHOP radu 1290 PU s polyuretánovým sedadlom a operadlom ponúka optimálnu konfiguráciu stoličky podľa Vašich prání a potrieb. Stoličky sú dodávané v demontovanom stave (balené v krabici po 1 kuse), záručná lehota 2 roky.

**1290 PU TABURET** - Jednoduchá priemyselná stolička pojazdná s kruhovým polyuretánovým sedadlom ø320 mm (bez operadla), výškovo nastaviteľná od 410 do 540 mm (nastaviteľný piest pre zdvih), plastový kríž, kolieska na tvrdý povrch.

| Typ                    | Kat. číslo | Cena za kus    |
|------------------------|------------|----------------|
| <b>1290 PU TABURET</b> | 9803.0615  | <b>50,40 €</b> |

**1290 PU TABURET EXT** - Jednoduchá pracovná stolička pojazdná zvýšená s kruhovým polyuretánovým sedadlom ø320 mm (bez operadla), plynový piest pre nastavenie výšky sedenia od 570 do 825 mm, nastaviteľný oporný kruh na nohy, plastový kríž, kolieska na tvrdý povrch.

| Typ                        | Kat. číslo   | Cena za kus    |
|----------------------------|--------------|----------------|
| <b>1290 PU TABURET EXT</b> | 9803.0615.03 | <b>74,20 €</b> |



1290 PU ASYN



1290 PU ASYN zvýšená

**1290 PU ASYN** - Pojazdná stolička s PUR sedadlom a operadlom, naklápanie sedadla a operadla asynchronným mechanizmom, bez opierok na ruky, výškovo nastaviteľná od 440 do 570 mm, plastový kríž, PUR čierny, kolieska na tvrdý povrch.

| Typ                 | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---------------------|------------|----------------|
| <b>1290 PU ASYN</b> | 9803.0614  | <b>95,20 €</b> |

**1290 PU ASYN EXT KTP** - Priemyslová pracovná stolička pojazdná zvýšená s PUR sedadlom a výškovo nastaviteľným operadlom, naklápanie sedadla a operadla asynchronným mechanizmom, bez opierok na ruky, plynový piest pre nastavenie výšky sedenia od 570 do 845 mm, nastaviteľný oporný kruh pre nohy, kríž plast/chróm, kolieska na tvrdý povrch.

| Typ   | Kat. číslo   | Cena za kus     |
|---|--------------|-----------------|
| <b>1290 PU ASYN EXT PLAST KTP zvýšená</b> , plastový kríž | 9803.0614.03 | <b>107,00 €</b> |
| <b>1290 PU ASYN EXT CHROM KTP zvýšená</b> , chrómový kríž | 9803.0614.07 | <b>118,00 €</b> |



BR 25



BR 06

| Typ   | Kat. číslo | Cena za kus    |
|---|------------|----------------|
| <b>Opierky na ruky BR 06</b> , výškovo nastaviteľné | 9805.0238  | <b>18,20 €</b> |
| <b>Opierky na ruky BR 25</b>                        | 9803.0621  | <b>11,20 €</b> |





## Kancelárske stoličky

**1850 SYN OMNIA** - Kancelárska stolička, operadlo so sieťovinou a výškovo nastaviteľnou bedrovou výstuhou, nastavenie výšky operadla s uzamykaním, **na sedadle použitá studená pena**, synchronný mechanizmus s päťnásobnou aretáciou, možnosť plynulej zmeny uhla sedadla a operadla, plastová báza, kolieska s väčším priemerom, bez opierok rúk, nosnosť 130 kg.

| Typ  | Kat.číslo    | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>1850 SYN OMNIA</b> , poťah farba BN 5 šedá                  | 9805.0254.01 | <b>180,00 €</b> |
| <b>1850 SYN OMNIA</b> , poťah farba BN 1 tehlová červená       | 9805.0254.02 | <b>180,00 €</b> |
| <b>1850 SYN OMNIA</b> , poťah farba BN 3 tmavo modrá           | 9805.0254.03 | <b>180,00 €</b> |
| <b>1850 SYN OMNIA</b> , poťah farba BN 7 čierna                | 9805.0254.04 | <b>180,00 €</b> |
| <b>Opierky na ruky BR 06</b> , výškovo nastaviteľné            | 9805.0238    | <b>19,00 €</b>  |
| <b>Opierky na ruky AR 08</b> , výškovo a pozdĺžne nastaviteľné | 9805.0226    | <b>28,00 €</b>  |

ZARUKA  
5  
LET



1850 SYN OMNIA

**1580 SYN GALA PLUS** - Pracovná stolička s ergonomickým tvarovaním, čalúnené sedadlo a operadlo, synchronný mechanizmus ZEP s nastavením sily protiváhy, výškové nastavenie operadla mechanizmom up-down, nastavenie výšky sedadla plynovým piestom od 430 do 550 mm, pyramídový kríž s kolieskami ø65 mm na tvrdý povrch, bez opierok, nosnosť 130 kg. Opierky sa objednávajú zvlášť.

| Typ  | Kat.číslo    | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>1580 SYN GALA PLUS</b> , poťah farba BN 5 šedá              | 9805.0250.01 | <b>161,00 €</b> |
| <b>1580 SYN GALA PLUS</b> , poťah farba BN 1 tehlová           | 9805.0250.02 | <b>161,00 €</b> |
| <b>1580 SYN GALA PLUS</b> , poťah farba BN 3 tmavo modrá       | 9805.0250.03 | <b>161,00 €</b> |
| <b>1580 SYN GALA PLUS</b> , poťah farba BN 7 čierna            | 9805.0250.04 | <b>161,00 €</b> |
| <b>Opierky na ruky AR 08</b> , výškovo a pozdĺžne nastaviteľné | 9805.0226    | <b>29,40 €</b>  |

ZARUKA  
5  
LET



1580 SYN GALA PLUS

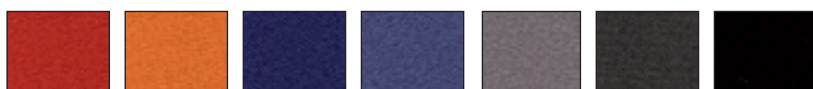
**1380 SYN FLUTE** - Pracovná stolička s vysokým kvadratickým operadlom a synchronným mechanizmom ZEP s nastavením sily protiváhy, výškové nastavenie operadla mechanizmom up-down, nastavenie výšky sedadla plynovým piestom od 480 do 560 mm, bez opierok na ruky, nosnosť 120 kg. Opierky sa objednávajú zvlášť.

| Typ  | Kat.číslo    | Cena za kus     |
|--|--------------|-----------------|
| <b>1380 SYN FLUTE</b> , poťah farba BN 5 šedá            | 9805.0251.01 | <b>121,00 €</b> |
| <b>1380 SYN FLUTE</b> , poťah farba BN 1 tehlová červená | 9805.0251.02 | <b>121,00 €</b> |
| <b>1380 SYN FLUTE</b> , poťah farba BN 3 tmavo modrá     | 9805.0251.03 | <b>121,00 €</b> |
| <b>1380 SYN FLUTE</b> , poťah farba BN 7 čierna          | 9805.0251.04 | <b>121,00 €</b> |
| <b>Opierky na ruky BR 29</b> , pevné                     | 9805.0237    | <b>12,60 €</b>  |
| <b>Opierky na ruky BR 06</b> , výškovo nastaviteľné      | 9805.0238    | <b>18,20 €</b>  |

ZARUKA  
3  
ROKY



1380 SYN FLUTE



BN 1 - tehlová    BN 2 - oranžová    BN 3 - tmavo modrá    BN 4 - svetlo modrá    BN 5 - šedá    BN 6 - tmavo šedá

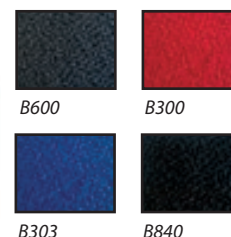
## Konferenčné a rokovacie stoličky

**TAURUS** - Konferenčná kancelárska stolička čalúnená, stohovateľná (max. 5 ks), oceľový rám (profil ovál), bez opierok na ruky, kostra lakovaná čierna alebo chrómovaná, nosnosť 120 kg.

| Typ  | Kat.číslo    | Cena za kus    |
|--|--------------|----------------|
| <b>Stolička Taurus TN</b> , kostra lakovaná čierna, poťah B600 šedá    | 9805.0050.11 | <b>26,60 €</b> |
| <b>Stolička Taurus TN</b> , kostra lakovaná čierna, poťah B300 červená | 9805.0050.12 | <b>26,60 €</b> |
| <b>Stolička Taurus TN</b> , kostra lakovaná čierna, poťah B303 modrá   | 9805.0050.13 | <b>26,60 €</b> |
| <b>Stolička Taurus TN</b> , kostra lakovaná čierna, poťah B840 čierna  | 9805.0050.14 | <b>26,60 €</b> |

Taurus TN

ZARUKA  
2  
ROKY



**AOKI 2160 PC** - Moderná rokovacia stolička vrátane opierok na ruky, plastový korpus v odtieňoch biela, béžová RAL 1019, čierna RAL 9017, červená RAL 3020, modrá RAL 5009, RAL 7011, oranžová PANT.1505C, zelená PANT.361C, oceľový rám chrómovaný (lakovanie iba na dopyt), stohovateľná (po 5 kusov), nosnosť 120 kg, český výrobok.

| Typ   | Kat.číslo | Cena za kus    |
|---|-----------|----------------|
| <b>AOKI 2160 PC</b> rokovacia stohovateľná stolička | 9805.0052 | <b>78,00 €</b> |

ZARUKA  
3  
ROKY

AOKI 2160 PC





## Bezpečnostné skrine na skladovanie chemikálií v laboratóriu

Bezpečnostné skrine na skladovanie chemikálií, alebo skrine z PP na skladovanie agresívnych anorganických kyselín a zásad, sú často dopytovaným laboratórnym vybavením. Je to iste aj vďaka tomu, že tlak na rešpektovanie predpisov upravujúcich zaobchádzanie s nebezpečnými látkami stále rastie.

Skladovanie je činnosť s cieľom materiál neskôr použiť, alebo ho odovzdať ďalším osobám. Udržiavanie príručného množstva látok je krátkodobá činnosť, pri ktorej má byť v dosahu len také množstvo látok, ktorých spotreba sa pri danej operácii očakáva. Z časového hľadiska má byť udržiavanie príručného množstva látok obmedzené len na dobu vykonávania operácie.

V laboratóriu môžu byť horľavé látky len ako príručné množstvo! To znamená, že po ukončení operácie je potrebné ich z pracoviska odstrániť. Odstrániť ich možno do príslušného skladu, alebo ich je možné v určitom množstve uložiť do vhodnej bezpečnostnej skrine.

Skrine na kyseliny a zásady alebo skrine na horľaviny sú rozmerné a ťažké. Je nutné, aby s touto informáciou užívateľ pracoval skôr, ako si skriňu objedná. Musí uvážiť, či podlahu v mieste inštalácie skrine môže zaťažiť, zanedbateľná nie je ani otázka sťahovania. Najmä pri ťažkých bezpečnostných skriniach na horľaviny je nutné prihliadnuť na sťahovania skrine na miesto inštalácie. Katalógové ceny nezahŕňujú sťahovanie nadmerne ťažkých bremien do neprístupných nadzemných poschodí (zaisťuje odberateľ, prípadne dodávateľ doúčtuje náklady na sťahovaciu firmu).

## Skrine na horľaviny

### Vysoké bezpečnostné skrine na horľaviny Köttermann (s požiarnou odolnosťou 90 minút FWF 90)



Bezpečnostné skrine Köttermann zodpovedajú všetkým požiadavkám EN 14470-1, štandardom je **požiarna odolnosť 90 minút**, každý typ skrine podstupuje príslušný test v nezávislej odbornej skúšobni. Majú sendvičovú konštrukciu s kvalitnou tepelnou izoláciou. Dvere sú vybavené termickou tesniacou páskou, ktorej objem sa pri zvýšení teploty nad 70°C zväčší a tým dôjde k utesneniu skrine. Dvere majú závesy so zatváracou automatikou (široko otvorené krídla dverí zostávajú vo svojej polohe, ale v určitej pozícii automatika dvere sama uzavrie), takže skriňa nemôže zostať bez dozoru pootvorená. Výrobca ponúka každú skriňu s bežnými krídlovými dverami, alebo so skladacími lamelovými dverami (úspora priestoru pred skriňou - postavené napr. na chodbe). Skrine je možné odsávať, aby pri ich otvorení do miestnosti laboratória nevnikal zápach. K tomu slúžia odsávacie kanály v konštrukcii skrine a ich vyústenie s priemerom 75 mm na napojenie na odťah. Skrine nemajú zabudovaný vlastný ventilátor. Ten je predmetom samostatnej objednávky, musí byť vo vyhotovení Ex a jeho výkon musí byť taký, aby i pri tlakovej strate v skrini a v potrubí bola dosiahnutá výmena vzduchu predpísaná výrobcom – viď tabuľka.

Technické údaje vysokých skrín na horľaviny

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Vnútorne rozmery š/hl/v mm | Vybavenie  | Výmena vzd. m <sup>3</sup> /h | Hmotnosť kg |
|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|-------------|
| 600 x 615 x 1955            | 450 x 520 x 1645           | 3 police s nosnosťou 75 kg<br>záchytná vaňa 22 l | 4                             | 265         |
| 900 x 615 x 1955            | 750 x 520 x 1645           | 3 police s nosnosťou 75 kg<br>záchytná vaňa 23 l | 6                             | 343         |
| 1200 x 615 x 1955           | 1050 x 520 x 1645          | 3 police s nosnosťou 75 kg<br>záchytná vaňa 33 l | 9                             | 424         |

### Vysoké skrine na horľaviny s klasickými krídlovými dverami (FWF 90)



Dvere je možné otvoriť do uhla 90°. Skrine sú vybavené policami zabezpečenými proti pohybu a na dne skrine je dobre vyberateľná vanička zachytávajúca prípadne rozliatu kvapalinu. Tri police a spodná záchytná vaňa tvoria štyri poschodia na ukladanie nádob s horľavinami. Alternatívou vnútorného vybavenia sú 4 výsuvné zásuvky v podobe záchytných vaní s nosnosťou 60 kg - cena na požiadavku.

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí      | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------|-------------------|
| <b>600 x 615 x 1955</b>     | krídlové ľavé  | 3 police + vaňa | 9004.0010 | <b>2 610,00 €</b> |
| <b>600 x 615 x 1955</b>     | krídlové pravé | 3 police + vaňa | 9004.0012 | <b>2 610,00 €</b> |
| <b>900 x 615 x 1955</b>     | dvojkřídlové   | 3 police + vaňa | 9004.0014 | <b>3 190,00 €</b> |
| <b>1200 x 615 x 1955</b>    | dvojkřídlové   | 3 police + vaňa | 9004.0015 | <b>3 300,00 €</b> |

### Vysoké skrine na horľaviny so skladacími lamelovými dverami (FWF 90)



Lamelové dvere sa skladajú do uhla 90° a šetria tak priestor pred skriňou.

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus       |
|-----------------------------|-----------|-----------------|-----------|-------------------|
| <b>1200 x 615 x 1955</b>    | lamelové  | 3 police + vaňa | 9004.0025 | <b>3 560,00 €</b> |

Skrine sú vybavené policami a záchytnou vaňou. Samotné police je možné priobjednať, a tak získať viac plochy pre ukladanie malých nádob a fliaš. Alternatívou vnútorného vybavenia sú 4 výsuvné zásuvky v podobe záchytných vaní s nosnosťou 60 kg - cena na požiadavku.

## Nízke bezpečnostné skrine na horľaviny (FWF 90)

Technicky sú spracované rovnako ako skrine vysoké, vrátane nároku na stupeň požiarnej odolnosti, vyústenie s priemerom 50 mm pre napojenie na odťah.

 Köttermann

| Technické údaje nízkych skriň na horľaviny |                            |   |                               |             |
|--|----------------------------|---|-------------------------------|-------------|
| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm                | Vnútorne rozmery š/hl/v mm | Vybavenie   | Výmena vzd. m <sup>3</sup> /h | Hmotnosť kg |
| 592 x 570 x 720                            | 470 x 450 x 500            | 1 zásuvka, nosnosť 25 kg<br>422 x 442 x 80 mm                   | 1                             | 125         |
| 890 x 570 x 720                            | 770 x 450 x 500            | 1 zásuvka, nosnosť 50 kg<br>722 x 442 x 80 mm                   | 1.7                           | 145         |
| 1100 x 570 x 720                           | 980 x 450 x 500            | 1 polica, nosnosť 75 kg<br>záchytná vaňa 21 l                   | 2.2                           | 170         |
| 1100 x 570 x 720                           | 470 x 450 x 500            | 2 zásuvky, nosnosť 25 kg<br>delený priestor                     | 2.2                           | 180         |
| 1400 x 570 x 720                           | 770 x 450 x 500            | 1 zásuvka vľavo, nos. 25 kg                                     | 2.8                           | 230         |
| 1400 x 570 x 720                           | 470 x 450 x 500            | 1 zásuvka vpravo, nos. 50 kg                                    |                               |             |
| 1400 x 570 x 720                           | 770 x 450 x 500            | Ľavý oddiel 2-dv., 1 polica,<br>nos. 75 kg + záchytná vaňa 20 l | 2.8                           | 230         |
|  | 470 x 450 x 500            | Pravý oddiel - 1 zásuvka, nosnosť 25 kg                         |                               |             |

Nízke skrine sú svojou výškou určené na zabudovanie pod dosku stola s celkovou výškou 750 mm. S využitím pracovnej dosky ako preložky je možné tiež nízke skrine stavať na seba a tým napr. získať variabilnú zostavu z rôznych druhov bezpečnostných skriň. Vo vnútri majú jediné poschodie na ukladanie nádob, ktorým je buď dno zásuvky alebo polica položená priamo na záchytnú vaničku. Policové vyhotovenie má krídlové dveria s uhlom otvárania 135°, vyhotovenie s výsuvnými policami (zásuvkami) má čelá polic také, že kryjú celý čelný profil skrinky.

 Köttermann

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí    | Vybavenie           | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|--------------|---------------------|-----------|-------------|
| 592 x 570 x 720             | -            | 1 zásuvka           | 9004.0051 | 1 890,00 €  |
| 890 x 570 x 720             | -            | 1 zásuvka           | 9004.0052 | 2 270,00 €  |
| 1100 x 570 x 720            | dvojkridlové | 1 polica            | 9004.0054 | 2 470,00 €  |
| 1100 x 570 x 720            | -            | 2 zásuvky           | 9004.0058 | 2 830,00 €  |
| 1400 x 570 x 720            | -            | 2 zásuvky           | 9004.0059 | 2 900,00 €  |
| 1400 x 570 x 720            | dvojkridlové | 1 polica, 1 zásuvka | 9004.0060 | 3 220,00 €  |



## Bezpečnostné skrine na horľaviny asecos (s požiarou odolnosťou 90 minút)

- v súlade s EN 14470-1, certifikácia GS, zhoda CE

 asecos

### Konštrukcia:

- robustná konštrukcia s trojitými dverami s pántami, povrch odolný voči poškrabaniu a nárazom, ľahké čistenie, svetlo šedá farba (RAL 7035)
- dvere uzamykateľné pomocou zámku s cylindrickou vložkou a indikátorom stavu uzamknutia (červený / zelený)
- možnosti regulácie pre vyrovnanie na nerovnej podlahe
- integrované vetracie potrubie (pr. 75 mm) pripravené pre pripojenie k technickému odsávaciemu zariadeniu
- plášť skrine antracitovo šedá farba RAL 7016 (vysoké skrine), svetlo šedá farba RAL 7035 (nízke)
- krídlové dvere sa zastavujú v ľubovoľnej polohe, jednoduchá a pohodlná manipulácia, automatické zatváranie v prípade požiaru pomocou integrovaného tepelne aktivovaného systému

### Vnútorne vybavenie:

- 3 police, 1 spodná zberná olejová vaňa s perforovanou vložkou
- 4 výsuvné vane (počet voliteľný)

### Vysoké skrine – Typ 90



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí      | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 600 x 615 x 1955            | krídlové ľavé  | 3 police + vaňa | 9005.9001 | 2 240,00 €  |
| 600 x 615 x 1955            | krídlové pravé | 3 police + vaňa | 9005.9002 | 2 240,00 €  |
| 895 x 615 x 1955            | dvojkridlové   | 3 police + vaňa | 9005.9003 | 2 680,00 €  |
| 1195 x 615 x 1955           | dvojkridlové   | 3 police + vaňa | 9005.9004 | 2 760,00 €  |
| 600 x 615 x 1955            | krídlové ľavé  | 4 výsuvné vane  | 9005.9005 | 2 590,00 €  |
| 600 x 615 x 1955            | krídlové pravé | 4 výsuvné vane  | 9005.9006 | 2 590,00 €  |
| 895 x 615 x 1955            | dvojkridlové   | 4 výsuvné vane  | 9005.9007 | 3 290,00 €  |
| 1195 x 615 x 1955           | dvojkridlové   | 4 výsuvné vane  | 9005.9008 | 3 360,00 €  |



9005.9001

9005.9004



9005.9005

9005.9008

## Bezpečnostné skrine na horľaviny asecos (s požiarou odolnosťou 90 minút)

- v súlade s EN 14470-1, certifikácia GS, zhoda CE



asecos®



9005.9015



9005.9009



9005.9017

### Nízke skrine – Typ 90

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí      | Vybavenie        | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|----------------|------------------|-----------|-------------|
| 595 x 575 x 600             | křídlové ľavé  | vaňa             | 9005.9009 | 1 473,00 €  |
| 595 x 575 x 600             | křídlové pravé | vaňa             | 9005.9010 | 1 473,00 €  |
| 595 x 575 x 600             |                | 1 zásuvka        | 9005.9011 | 1 490,00 €  |
| 895 x 575 x 600             | dvojkřídlové   | vaňa             | 9005.9012 | 1 881,00 €  |
| 895 x 575 x 600             |                | 1 zásuvka        | 9005.9013 | 1 801,00 €  |
| 1102 x 575 x 600            | dvojkřídlové   | vaňa             | 9005.9014 | 1 948,00 €  |
| 1102 x 575 x 600            |                | 1 zásuvka        | 9005.9015 | 1 874,00 €  |
| 1102 x 575 x 600            |                | 2 zásuvky        | 9005.9016 | 2 340,00 €  |
| 1402 x 575 x 600            | dvojkřídlové   | vaňa + 1 zásuvka | 9005.9017 | 2 440,00 €  |
| 1402 x 575 x 600            |                | 2 zásuvky        | 9005.9018 | 2 450,00 €  |

## Bezpečnostné skrine na horľaviny asecos (s požiarou odolnosťou 30 minút)

- v súlade s EN 14470-1, certifikácia GS, zhoda CE



asecos®



9005.3001



9005.3005



9005.3006



9005.3010

### Konštrukcia:

- robustná konštrukcia s trojitými dverami s pántami
- čelná strana dverí so štrukturovaným povrchovým náterom odolným voči poškrabaniu, svetlo šedá farba (RAL 7035)
- dvere uzamykateľné pomocou zámku s cylindrickou vložkou
- integrované vetracie potrubie (pr. 75 mm) pripravené pre pripojenie k technickému odsávaciemu zariadeniu
- plášť skrine antracitovo šedá farba RAL 7016 (vysoké skrine), svetlo šedá farba RAL 7035 (nízke)
- křídlové dvere sa zastavujú v ľubovoľnej polohe, jednoduchá a pohodlná manipulácia, automatické zatváranie v prípade požiaru pomocou integrovaného tepelne aktivovaného systému

### Vnútorne vybavenie:

- 3 police, 1 spodná zberná olejová vaňa s perforovanou vložkou
- 4 výsuvné vane (počet voliteľný)

### Vysoké skrine – Typ 30

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí      | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 565 x 620 x 1950            | křídlové ľavé  | 3 police + vaňa | 9005.3001 | 1 593,00 €  |
| 565 x 620 x 1950            | křídlové pravé | 3 police + vaňa | 9005.3002 | 1 593,00 €  |
| 865 x 620 x 1950            | křídlové ľavé  | 3 police + vaňa | 9005.3003 | 1 746,00 €  |
| 865 x 620 x 1950            | křídlové pravé | 3 police + vaňa | 9005.3004 | 1 746,00 €  |
| 1165 x 620 x 1950           | dvojkřídlové   | 3 police + vaňa | 9005.3005 | 2 060,00 €  |
| 565 x 620 x 1950            | křídlové ľavé  | 4 výsuvné vane  | 9005.3006 | 1 949,00 €  |
| 565 x 620 x 1950            | křídlové pravé | 4 výsuvné vane  | 9005.3007 | 1 949,00 €  |
| 865 x 620 x 1950            | křídlové ľavé  | 4 výsuvné vane  | 9005.3008 | 2 350,00 €  |
| 865 x 620 x 1950            | křídlové pravé | 4 výsuvné vane  | 9005.3009 | 2 350,00 €  |
| 1165 x 620 x 1950           | dvojkřídlové   | 4 výsuvné vane  | 9005.3010 | 2 660,00 €  |

asecos®

## Bezpečnostné skrine na horľaviny asecos (s požiarou odolnosťou 30 minút)

- v súlade s EN 14470-1, certifikácia GS, zhoda CE

### Nízke skrine – Typ 30

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí    | Vybavenie | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| 1102 x 575 x 600            | dvojkrídlové | vaňa      | 9005.3011 | 1 530,00 €  |
| 1102 x 575 x 600            | 2 zásuvky    |           | 9005.3012 | 1 718,00 €  |
| 1102 x 575 x 600            | 1 zásuvka    |           | 9005.3013 | 1 543,00 €  |
| 1402 x 575 x 600            | 2 zásuvky    |           | 9005.3014 | 1 843,00 €  |

asecos®



asecos®



9005.3011



9005.3013



9005.3014

## Skrine na kyseliny a zásady

### Skrine na kyseliny a zásady (polypropylénové) Köttermann

Vzhľadom na zvýšené riziko unikania agresívnych pár kyselín, alebo koróziu pri postriekaní polic a stien, sú tieto skrine zhotovené z **chemicky odolného polypropylénu (PP)**. Skriňa je vo vnútri rozdelená tak, že umožňujú ukladať oddelene kyseliny od zásad. Nádoby s chemikáliami sa ukladajú na výsuvné police s nosnosťou 30 kg, ktoré sú tvarované ako záchytné zberné vane pre prípad úniku chemikálie z obalu. Čelá zásuviek sú kryté dverami. Niektoré modely sú vybavené zabudovaným ventilátorom, ktorý je umiestnený v hornej časti skriň (vysoké skrine hore, ale pri nízkych skrinách smerom dozadu, takže je potrebné pamätať na to, že za nízku skriňou bude potrebný ešte priestor pre vedenie vetracej trubice) a jeho vyústenie má priemer 75 mm. Odvetrávanie skrine môže predĺžiť životnosť skrine a predovšetkým pomôže zamedziť úniku pár látok do prostredia laboratória.

Köttermann



#### Technické údaje skriň na kyseliny a zásady

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Vybavenie   | Výmena vzd. m <sup>3</sup> /h | Hmotnosť kg |
|-----------------------------|---|-------------------------------|-------------|
| 450 x 520 x 720             | 2 výsuvné police s plochou 354 x 430 mm, na výšku fľaše 230/290 mm, bez ventilátora   | 8                             | 33          |
| 600 x 520 x 720             | 2 výsuvné police s plochou 504 x 430 mm, na výšku fľaše 230/290 mm, bez ventilátora   | 9                             | 44          |
| 900 x 520 x 720             | 4 výsuvné police 354 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm na spodnej dvojici polic a 230 mm na hornej dvojici polic, bez ventilátora | 15                            | 66          |
| 900 x 520 x 720             | 3 výsuvné police 354 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm, 230 mm a 320/550 mm, s ventilátorom                                       | 15                            | 71          |
| 1100 x 520 x 720            | 3 výsuvné police 454 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm, 230 mm a 320/550 mm, s ventilátorom                                       | 18                            | 90          |
| 1100 x 520 x 720            | 4 výsuvné police 454 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm na spodnej dvojici polic a 230 mm na hornej dvojici polic, bez ventilátora | 18                            | 85          |
| 1200 x 520 x 720            | 4 výsuvné police 504 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm na spodnej dvojici polic a 230 mm na hornej dvojici polic, bez ventilátora | 20                            | 88          |
| 1200 x 520 x 720            | 3 výsuvné police 504 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm, 230 mm a 320/550 mm, s ventilátorom                                       | 20                            | 93          |
| 1400 x 520 x 720            | 4 výsuvné police 604 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm na spodnej dvojici polic a 230 mm na hornej dvojici polic, bez ventilátora | 23                            | 94          |
| 1400 x 520 x 720            | 3 výsuvné police 604 x 430 mm s max. výškou fľaše 290 mm, 230 mm a 320/550 mm, s ventilátorom                                       | 23                            | 99          |
| 600 x 520 x 1920            | 4 výsuvné police s plochou 504 x 430 mm, na výšku fľaše max. 340 mm, s ventilátorom   | 23                            | 111         |
| 600 x 520 x 1920            | 4 výsuvné police s plochou 504 x 430 mm, na výšku fľaše max. 340 mm, s ventilátorom   | 23                            | 116         |



## Skrine na kyseliny a zásady vysoké

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí       | Vybavenie       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| 600 x 520 x 1920            | křídlové, ľavé  | s ventilátorom  | 9004.0061  | 3 200,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | křídlové, pravé | s ventilátorom  | 9004.0062  | 3 200,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | křídlové, ľavé  | bez ventilátora | 9004.0065  | 2 500,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | křídlové, pravé | bez ventilátora | 9004.0066  | 2 500,00 €  |



## Skrine na kyseliny a zásady nízke

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí       | Vybavenie       | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| 450 x 520 x 720             | křídlové, ľavé  | bez ventilátora | 9004.0096  | 1 080,00 €  |
| 450 x 520 x 720             | křídlové, pravé | bez ventilátora | 9004.0097  | 1 080,00 €  |
| 600 x 520 x 720             | křídlové, ľavé  | bez ventilátora | 9004.0073  | 1 130,00 €  |
| 600 x 520 x 720             | křídlové, pravé | bez ventilátora | 9004.0074  | 1 130,00 €  |
| 900 x 520 x 720             | dvojdvérová     | bez ventilátora | 9004.0076  | 1 890,00 €  |
| 900 x 520 x 720             | dvojdvérová     | s ventilátorom  | 9004.0075  | 2 580,00 €  |
| 1100 x 520 x 720            | dvojdvérová     | bez ventilátora | 9004.0079  | 1 950,00 €  |
| 1100 x 520 x 720            | dvojdvérová     | s ventilátorom  | 9004.0095  | 2 640,00 €  |
| 1200 x 520 x 720            | dvojdvérová     | bez ventilátora | 9004.0078  | 2 010,00 €  |
| 1200 x 520 x 720            | dvojdvérová     | s ventilátorom  | 9004.0077  | 2 700,00 €  |
| 1400 x 520 x 720            | dvojdvérová     | bez ventilátora | 9004.0093  | 2 210,00 €  |
| 1400 x 520 x 720            | dvojdvérová     | s ventilátorom  | 9004.0094  | 2 900,00 €  |

## Skrine na kyseliny a zásady asecos

- vyhovujúce norme EN 14 727, certifikácia GS



**Výsuvná polica**  
vysoko kvalitná a robustná  
konštrukcia s odnímateľnou  
plastovou olejovou vaňou



9005.2001



9005.2003



9005.2004



9005.2006



9005.2007

### Konštrukcia:

- robustná konštrukcia s bezpečnostnými prvkami pre zvýšenú ochranu proti korózii, jednoduché čistenie
- vonkajší plášť a dvere vyrobené z oceleového plechu, svetlo šedé vyhotovenie (RAL 7035)
- dve samostatne odsávané oddelené skladovacie priehradky
- dvere uzamykateľné pomocou zámku s cylindrickou vložkou
- integrované nekovové vetracie potrubie (pr. 75/50 mm) pripravené pre pripojenie k technickému odsávaciemu zariadeniu
- možnosť regulácie pre vyrovnanie na nerovnej podlahe

### Vnútrné vybavenie:

- 2, 4, 8 výsuvných políc vr. plastovej olejovej vane (PP), (počet voliteľný podľa typu skrine)
- bez vstavaného ventilátora

## Skrine na kyseliny a zásady vysoké



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí      | Vybavenie         | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|----------------|-------------------|------------|-------------|
| 600 x 600 x 1965            | křídlové ľavé  | 4 výsuvné police  | 9005.2001  | 1 755,00 €  |
| 600 x 600 x 1965            | křídlové pravé | 4 výsuvné police  | 9005.2002  | 1 755,00 €  |
| 1200 x 600 x 1965           | dvojkřídlové   | 8 výsuvných políc | 9005.2003  | 2 560,00 €  |

## Skrine na kyseliny a zásady nízke



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí               | Vybavenie        | Kat. číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|------------|-------------|
| 590 x 570 x 630             | křídlové ľavé           | 2 výsuvné police | 9005.2004  | 856,00 €    |
| 590 x 570 x 630             | křídlové pravé          | 2 výsuvné police | 9005.2005  | 856,00 €    |
| 1100 x 570 x 630            | dvojkřídlové            | 4 výsuvné police | 9005.2006  | 1 164,00 €  |
| 1400 x 570 x 630            | dvojkřídlové +dv. pravé | 4 výsuvné police | 9005.2007  | 1 379,00 €  |

## Skrine na chemikálie

### Skrine na chemikálie Köttermann

Ide o kovové skrine povrchovo upravené epoxidovým lakom, ktoré sú vhodné pre skladovanie neagresívnych látok. Tieto skrine sú uzamykateľné, štandardne vybavené štyrmi policami v tvare záchytnej vane s nosnosťou 30 kg, dno skrine tvorí piatu policu, kde je možné priobjednať hlbšiu záchytnú vaňu. Súčasťou každej tejto skrine je vyústenie pr. 75 mm pre napojenie na odtah. Alternatívou vnútorného vybavenia sú výsuvné police - cena na dopyt.




#### Technické údaje skriň na chemikálie

| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Vybavenie              | Výmena vzd. m <sup>3</sup> /h | Hmotnosť kg |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------|
| 600 x 520 x 720             | 1 polica, jednodverová | 10                            | 24          |
| 900 x 520 x 720             | 1 polica, dvojdvierová | 15                            | 31          |
| 1200 x 520 x 720            | 1 polica, dvojdvierová | 20                            | 38          |
| 600 x 520 x 1920            | 4 police, jednodverová | 15                            | 80          |
| 900 x 520 x 1920            | 4 police, dvojdvierová | 20                            | 110         |
| 1200 x 520 x 1920           | 4 police, dvojdvierová | 25                            | 130         |

### Skrine na chemikálie vysoké



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí       | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 1200 x 520 x 1920           | dvojkridlové    | s ventilátorom  | 9004.0080 | 2 130,00 €  |
| 1200 x 520 x 1920           | dvojkridlové    | bez ventilátora | 9004.0081 | 1 470,00 €  |
| 900 x 520 x 1920            | dvojkridlové    | s ventilátorom  | 9004.0082 | 1 970,00 €  |
| 900 x 520 x 1920            | dvojkridlové    | bez ventilátora | 9004.0083 | 1 310,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | kridlové, ľavé  | s ventilátorom  | 9004.0084 | 1 770,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | kridlové, pravé | s ventilátorom  | 9004.0085 | 1 770,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | kridlové, ľavé  | bez ventilátora | 9004.0087 | 1 112,00 €  |
| 600 x 520 x 1920            | kridlové, pravé | bez ventilátora | 9004.0088 | 1 112,00 €  |

### Skrine na chemikálie nízke



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí       | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 1200 x 520 x 720            | dvojkridlové    | bez ventilátora | 9004.0089 | 759,00 €    |
| 900 x 520 x 720             | dvojkridlové    | bez ventilátora | 9004.0090 | 715,00 €    |
| 600 x 520 x 720             | kridlové, ľavé  | bez ventilátora | 9004.0098 | 565,00 €    |
| 600 x 520 x 720             | kridlové, pravé | bez ventilátora | 9004.0099 | 565,00 €    |

### Skrine na chemikálie asecos (skladovanie nehorľavých chemikálií a toxických látok)

#### Konštrukcia:

- vyššia životnosť vďaka robustnej konštrukcii, telo z ocelového plechu s vysoko štruktúrovaným povrchovým náterom v antracitovo šedej farbe (RAL 7016)
- čelná strana dverí so štruktúrovaným povrchovým náterom odolným proti poškrabaniu, žltá farba (RAL 1004)
- kridlové dvere uzamykateľné pomocou zámku s cylindrickou vložkou
- police + zberná vaňa z ocelového plechu s povrchovým náterom, svetlo šedé (RAL 7035)
- vyústenie pre napojenie na odtah (pr. 75 mm)
- možnosť regulácie pre vyrovnanie nerovnej podlahy

#### Vnútorné vybavenie:

- 2 alebo 3 police, 1 spodná zberná olejová vaňa
- **bez vstavaného ventilátora**

### Skrine na chemikálie vysoké



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí       | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 600 x 600 x 1965            | kridlové, ľavé  | 3 police + vaňa | 9005.1001 | 885,00 €    |
| 600 x 600 x 1965            | kridlové, pravé | 3 police + vaňa | 9005.1002 | 885,00 €    |
| 1200 x 600 x 1965           | dvojkridlové    | 3 police + vaňa | 9005.1003 | 994,00 €    |
| 1200 x 600 x 1965           | dvojkridlové    | 3 police + vaňa | 9005.1004 | 1 039,00 €  |

### Skrine na chemikálie nízke



| Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Typ dverí       | Vybavenie       | Kat.číslo | Cena za kus |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-------------|
| 590 x 570 x 630             | kridlové, ľavé  | 2 police + vaňa | 9005.1005 | 806,00 €    |
| 590 x 570 x 630             | kridlové, pravé | 2 police + vaňa | 9005.1006 | 806,00 €    |
| 1100 x 570 x 630            | dvojkridlové    | 2 police + vaňa | 9005.1007 | 883,00 €    |
| 1400 x 570 x 630            | dvojkridlové    | 2 police + vaňa | 9005.1008 | 918,00 €    |




9005.1001

9005.1004



9005.1005

## Univerzálne skrine na uskladnenie chemikálií a toxických látok



6108

6109

(je možné objednať vo vyhotovení svetlo šedá RAL 7035)

Hodia sa najmä do laboratórií, chemických prevádzok, lekární a ordinácií. Skrine sú štandardne vybavené prestaviteľnými policami v tvare vaničky s robustným perforovaným pozinkovým roštom a jednou hlbšou vaničkou na dne skrine bez roštu. Veko skrine je vybavené kovovým rámečkom a ryhovanou gumou pre odloženie predmetov (nižší model). Dvere skrine sú perforované a zaisťujú tak prirodzené odvetranie skrine (**skriňu nie je možné napojiť na technickú ventiláciu**), vo dverách je kapsa pre uloženie dokumentov k uskladneným chemikáliám. Tvar políc je navrhnutý pre zachytenie unikajúcich kvapalín, objem zachytených kvapalín je 20 l na vaničku v polici a 30 l pre hlbšie vaničku na dne skrine. Technické parametre: nosnosť korpusu 300 kg, nosnosť police 60 Kg. Uzamykanie dverí je riešené cylindrickým zámkom BURG C5 s dvojbodovým uzamykacím mechanizmom.

| Typ   | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|------------------|-----------|-----------------|
| <b>Skrine na chemikálie</b>   |                  |           |                 |
| <b>SCH 01 A</b> - Skriňa na uskladnenie chemikálií, 4 police, 1 vanička | 950x500x1950     | 9600.6108 | <b>272,00 €</b> |
| <b>SCH 01 B</b> - Skriňa na uskladnenie chemikálií, 2 police, 1 vanička | 950x500x1150     | 9600.6109 | <b>193,00 €</b> |

## Skrinka na jedy Köttermann



Malá kovová skrinka na ukladanie jedov, s dvierkami so zámkom.



| Názov                  | Vonkajšie rozmery š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------|
| <b>Skrinka na jedy</b> | 500x395x400                 | 9004.0092 | <b>225,00 €</b> |

## Kovové skrine



### Kovové skrine a nadstavce

Kovové skrine ponúkame policové na ukladanie spisov. Vhodné aj pre ukladanie laboratórnych pomôcok. Skrine je možné využiť pre príručné alebo archivačné sklady. Štandardné farebné vyhotovenie korpusu a dverí je svetlo šedá RAL 7035.

### Policové skrine

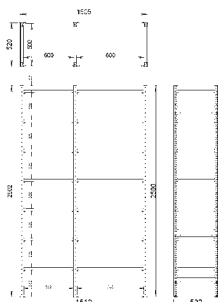
Jedná sa o celokovové robustné zvarované skrine so soklom, so 4 voľne prestaviteľnými policami (po 50 mm), uzamykateľné pomocou 2-rázvorového uzáveru so vstavaným cylindrickým zámkom. Ocelové police majú nosnosť 60 kg, alternatívne možné doplniť ďalšími policami. Nosnosť korpusu vysokých skriň je max. 300 kg. Na vysoké kovové skrine je možné dokúpiť skriňový nástavec pre zväčšenie úložných priestorov. Z dôvodu bezpečnosti odporúčame skrine kotviť k stene, aby nedošlo k ich nežiadúcemu prevrhnutiu. Skrine sú dodávané vcelku.

| Typ                                       | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|---|------------------|-----------|-----------------|
| <b>Vysoká skriňa - s krídlými dverami</b> |                  |           |                 |
| Skríňa jednodverová pravá, 4 police       | 505x400x1950     | 9600.6160 | <b>132,00 €</b> |
| Skríňa dvojdvierová, 4 police             | 800x400x1950     | 9600.6161 | <b>175,00 €</b> |
| Skríňa dvojdvierová, 4 police             | 950x400x1950     | 9600.6162 | <b>186,00 €</b> |
| Skríňa dvojdvierová, 4 police             | 1200x400x1950    | 9600.6163 | <b>242,00 €</b> |

| Typ  | Rozmer š/hl/v mm | Kat.číslo | Cena za kus     |
|--|------------------|-----------|-----------------|
| <b>Skríňová nadstavba - s krídlými dverami</b> |                  |           |                 |
| Skríňová nadstavba jednodverová pravá          | 505x400x500      | 9600.6164 | <b>72,30 €</b>  |
| Skríňová nadstavba dvojdvierová                | 800x400x500      | 9600.6165 | <b>96,30 €</b>  |
| Skríňová nadstavba dvojdvierová                | 950x400x500      | 9600.6166 | <b>103,00 €</b> |
| Skríňová nadstavba dvojdvierová                | 1200x400x500     | 9600.6167 | <b>133,00 €</b> |

## Policové regále

Príklad regálovej zostavy



Kovové policové regále českého výrobcu ponúkame v základných šírkových a výškových moduloch (šírka - 600, 800, 1000, 1200, 1300, 1500 mm a výška - 1500, 2000, 2500 mm). Nosnosť políc sa pohybuje v rozmedzí 50 - 250 kg so zreteľom na šírku a hĺbku police. Hĺbka políc podľa potreby - 300, 400, 500, 600, 800 mm. Policové regále sú dodávané v demontovateľnom stave. Odbornú montáž vykonávajú preškolení technici priamo u zákazníka. Regále sú zostavené zo stĺpov, priečneho prepojenia a políc, ktoré umožňujú výškovú nastaviteľnosť po 25 mm. Povrchová úprava stĺpov sa štandardne vykonáva pozinkovaním alebo práškovými farbami v odtieni RAL modrá 5010, police, pätky stĺpov a zavetrovacie kríže sú štandardne pozinkované. Policové regály sú vhodné ako príručné sklady k laboratóriám pre ukladanie laboratórnych pomôcok a chemikálií prípadne ako archivačné sklady ku kanceláriám na šanóny a písomnosti. Cenu regálových zostáv vám radi spracujeme na dopyt.

na dopyt



## Príručné bezodťahové skrinky na chemikálie Ministore 812

Policová skrinka s odťahom vnútorného priestoru cez uhlíkový filter. Do priestoru laboratória sa teda neuvolňujú žiadne výpary a ide o bezpečné a správne skladovanie napríklad rozpúšťadiel. Často používané chemikálie sú takto rýchlo dostupné blízko pracovného miesta. Dodávajú sa v troch variantoch - voľne stojace pre postavenie na stôl alebo policu, so stojanom pre postavenie na stôl alebo pod neho príp. na zem a verzia montovateľná na stenu. Skladovacia kapacita je až 10 litrových fliaš chemikálií, ktorých prípadné výpary nemajú tendenciu spolu reagovať a tvoriť napr. výbušnú zmes. Skrinku s filtrom podľa druhu skladovaných chemikálií ponúkame na požiadanie. Druhy ponúkaných filtrov nájdete nižšie na tejto strane pri skrinách radu 822.

| Technické údaje          |  |
|--------------------------|--|
| Vnútorné rozmery š/hl/v  | 783 x 202 x 348 mm   |
| Vonkajšie rozmery š/hl/v | 820 x 285 x 575 mm; 820 x 295 x 785 mm (model s nožičkami) |
| Prietok vzduchu          | 75 m <sup>3</sup> /h                                       |
| Skladovacia kapacita     | až 10 fliaš s objemom 1 liter                              |
| Napájanie                | 230 V  |
| Príkon                   | 20 W   |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Bezodťahová skrinka Ministore 812 A, stolná, bez filtra      | 9794.0100 | 873,00 €    |
| Bezodťahová skrinka Ministore 812 B, so stojanom, bez filtra | 9794.0102 | 1 076,00 €  |
| Bezodťahová skrinka Ministore 812 C, nástenná, bez filtra    | 9794.0104 | 907,00 €    |



## Bezodťahové skrinky na chemikálie Ministore 822 a Smart 822

- skladovanie najčastejšie používaných chemikálií po ruke
- nie je nutné pripojenie skrine k odsávaniu výparov
- vybavené ventiláciou s uhlíkovým filtrom odlučujúcim nebezpečné výpary
- z nerezovej ocele s potahom z polyesteru, dvere z akrylátu vybavené zámkom

### Smart 822

- určené pre umiestnenie pod pracovný stôl alebo digestor
- 2 varianty vyhotovení, s 2 policami a klasickými dvierkami alebo výsuvný systém s jednou policou
- manuálna alebo automatická detekcia nasýtenia filtrov
- hlásenie prevádzkových problémov svetelnou pulzáciou
- iba dva spínače, zapnutie jednotky a zastavenie alarmu
- nastavenie a online monitoring cez Ethernet
- aplikácia pre vzdialené ovládanie a kontrolu cez internet (mobil, tablet, PC)
- kapacita 50 litrových fliaš (systém s dvierkami), 50 + 25 fliaš (výsuvný systém)
- tichý ventilátor s výkonom 70 m<sup>3</sup>/h, spotreba len 35 W
- vonkajšie rozmery (š/hl/v) 652 x 580 x 755 mm (s vysunutou zásuvkou hĺbka 955 mm)



Smart 822 policový systém

### Ministore 822

- 4 varianty vyhotovenia, na pracovný stôl, pod stôl, na stenu alebo stojace na nožičkách
- kapacita až 48 litrových fliaš s chemikáliami, dve nastaviteľné police
- policu na dne vybavená absorpčnou podložkou (až 2 litre tekutiny)
- tichý ventilátor s výkonom 75 m<sup>3</sup>/h, spotreba len 20 W

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Bezodťahová skriňa Smart 822, policový systém, filter AS      | 9794.0402 | 2 480,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, policový systém, filter BE +    | 9794.0404 | 2 590,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, policový systém, filter F       | 9794.0406 | 2 580,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, policový systém, filter K       | 9794.0408 | 2 640,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, policový systém, filter HEPA 14 | 9794.0410 | 2 570,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, výsuvný systém, filter AS       | 9794.0420 | 2 820,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, výsuvný systém, filter BE +     | 9794.0422 | 2 930,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, výsuvný systém, filter F        | 9794.0424 | 2 910,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, výsuvný systém, filter K        | 9794.0426 | 2 970,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 822, výsuvný systém, filter HEPA 14  | 9794.0428 | 2 910,00 €  |



Smart 822 výsuvný systém

| Ministore 822 rozmery | 822 A           | 822 B           | 822 C           | 822 D           |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Vonkajšie š/hl/v mm   | 819 x 350 x 725 | 819 x 433 x 911 | 819 x 350 x 725 | 819 x 350 x 725 |
| Vnútorné š/hl/v mm    | 753 x 322 x 519 | 753 x 322 x 519 | 753 x 322 x 519 | 753 x 322 x 519 |

| Názov  | Kat.číslo | Cena za kus |
|--|-----------|-------------|
| Bezodťahová skriňa Ministore 822 A, stolný, filter AS      | 9794.0302 | 1 758,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Ministore 822 A, stolný, filter BE +    | 9794.0304 | 1 875,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Ministore 822 A, stolný, filter F       | 9794.0306 | 1 857,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Ministore 822 A, stolný, filter K       | 9794.0308 | 1 916,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Ministore 822 A, stolný, filter HEPA 14 | 9794.0310 | 1 847,00 €  |

Variety skriniek Ministore 822 nástenných, stojanových a pod stôl, ponúkame na požiadanie.

**AS** - filter na organické výpary

**BE** - filter na organické a kyslé výpary

**F** - filter na formaldehyd (formol, formalín, paraformaldehyd)

**K** - filter na amoniak a amíny

**HEPA 14** - filter na prachové častice (odlúčenie 99.995% častíc)



## Skladovacie bezodťahové skrine Captair® Smart



- bezpečné a správne skladovanie chemikálií s odťahom vnútorného priestoru cez uhlíkový filter
- bez nutnosti pripojenia na centrálnu odsávanie
- z nerezovej ocele s potažom z polyesteru, dvere z akrylátu vybavené zámkom
- manuálna alebo automatická detekcia nasýtenia filtrov
- hlásenie prevádzkových problémov svetelnou pulzáciou
- iba dva spínače, zapnutie jednotky a zastavenie alarmu
- nastavenie a online monitoring cez Ethernet
- aplikácia pre vzdialené ovládanie a kontrolu cez internet (mobil, tablet, PC)
- minimálna elektrická spotreba

### Captair® 832 Smart

- ekonomický variant, inštaluje sa iba jeden druh filtra
- je možné teda použiť len pre kvapalné chemikálie alebo len pre pevné látky
- možnosť inštalovať predfilter zachytávajúci 40% častíc nad 0.3 µm
- policový systém s klasickými dverami
- tichý ventilátor s výkonom 70 m<sup>3</sup>/h, spotreba len 35 W
- kapacita 100 - 120 ks litrových fliaš
- vonkajšie rozmery 900 x 500 x 2050 mm (š/hl/v)

### Captair® 834 Smart

- rôzne kombinácie filtrov (vr. HEPA filtra) umožňujú použiť pre kvapalné chemikálie i pevné látky
- možnosť inštalovať predfilter zachytávajúci 40% častíc nad 0.3 µm
- vyhotovenie ako policový systém s klasickými dverami alebo výsuvný systém
- tichý ventilátor s výkonom 220 m<sup>3</sup>/h, spotreba len 45 W
- kapacita 100 - 120 ks litrových fliaš
- vonkajšie rozmery 900 x 500 x 2050 mm (š/hl/v)

### Captair® 1634 Smart

- rôzne kombinácie filtrov (vr. HEPA filtra) umožňujú použiť pre kvapalné chemikálie i pevné látky
- možnosť inštalovať predfilter zachytávajúci 40% častíc nad 0.3 µm
- vyhotovenie ako policový systém s klasickými dverami alebo výsuvný systém
- policový a výsuvný systém je možné kombinovať
- tichý ventilátor s výkonom 220 m<sup>3</sup>/h, spotreba len 45 W
- kapacita 200 - 240 ks litrových fliaš
- vonkajšie rozmery 1800 x 500 x 2140-2300 mm (š/hl/v)

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Bezodťahová skriňa Smart 832, policový systém, filter AS      | 9794.0500 | 3 560,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 832, policový systém, filter BE +    | 9794.0502 | 3 680,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 832, policový systém, filter F       | 9794.0504 | 3 660,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 832, policový systém, filter K       | 9794.0506 | 3 720,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 832, policový systém, filter HEPA 14 | 9794.0508 | 3 650,00 €  |

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Bezodťahová skriňa Smart 834, policový systém, filter AS      | 9794.0520 | 4 600,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, policový systém, filter BE +    | 9794.0522 | 4 780,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, policový systém, filter F       | 9794.0524 | 4 750,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, policový systém, filter K       | 9794.0526 | 4 840,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, policový systém, filter HEPA 14 | 9794.0528 | 4 710,00 €  |

|  |           |            |
|--|-----------|------------|
| Bezodťahová skriňa Smart 834, výsuvný systém, filter AS      | 9794.0530 | 5 220,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, výsuvný systém, filter BE +    | 9794.0532 | 5 400,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, výsuvný systém, filter F       | 9794.0534 | 5 360,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, výsuvný systém, filter K       | 9794.0536 | 5 450,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 834, výsuvný systém, filter HEPA 14 | 9794.0538 | 5 330,00 € |

Vzhľadom na veľký počet možných kombinácií filtrov sú tu uvedené iba varianty s jedným filtrom. Ďalšie ponúkame na požiadanie.

| Názov   | Kat.číslo | Cena za kus |
|---|-----------|-------------|
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x policový systém, filter AS      | 9794.0550 | 6 870,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x policový systém, filter BE +    | 9794.0552 | 7 050,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x policový systém, filter F       | 9794.0554 | 7 020,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x policový systém, filter K       | 9794.0556 | 7 110,00 €  |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x policový systém, filter HEPA 14 | 9794.0558 | 6 980,00 €  |

|  |           |            |
|--|-----------|------------|
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x výsuvný systém, filter AS      | 9794.0560 | 8 110,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x výsuvný systém, filter BE +    | 9794.0562 | 8 290,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x výsuvný systém, filter F       | 9794.0564 | 8 250,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x výsuvný systém, filter K       | 9794.0566 | 8 340,00 € |
| Bezodťahová skriňa Smart 1634, 2x výsuvný systém, filter HEPA 14 | 9794.0568 | 8 210,00 € |

Vzhľadom na veľký počet možných kombinácií filtrov sú tu uvedené iba varianty s jedným filtrom. Ďalšie ponúkame na požiadanie, rovnako tak varianty s kombináciou policového a výsuvného systému.

**AS** - filter na organické výpary

**BE** - filter na organické a kyslé výpary

**F** - filter na formaldehyd (formol, formalín, paraformaldehyd)

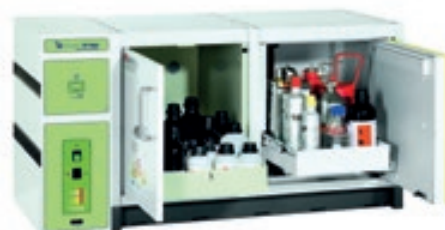
**K** - filter na amoniak a amíny

**HEPA 14** - filter na prachové častice (odlúčenie 99.995% častíc)

## Odsávací systém pre bezpečnostné skrine ChemTrap™

Vhodné riešenie pre laboratória, kde skrine na skladovanie chemikálií a horľavín nie je možné z nejakých dôvodov pripojiť k aktívnemu odťahu. Tieto sú vždy vybavené vstupom pre pripojenie odsávania a pokiaľ miestnosť nie je vybavená odťahom, je možné využiť ChemTrap™. Ide o mobilný odťah vybavený filtermi, pohlcujúcimi nebezpečné výpary z priestoru skrine. Ponúkajú sa v dvoch vyhotoveniach, model H 402 je určený pre vysoké skrine (optimálne je položené na skriňu). Je osadený jedným filtrom a dosahuje vyšší prietok filtrovaného vzduchu. Typ V 201 je vertikálny model, určený pre položené na zem vedľa skrine a využíva dva filtre. Jednotky sú dodávané vrátane filtrov a k dispozícii sú filtre pre organické pary, kombináciu kyslých a organických pár alebo HEPA filter pre prachové častice. Životnosť filtrov je zhruba 12 mesiacov a náhradné filtre sa dajú dokúpiť, výmena je veľmi jednoduchá. Kontrola saturácie filtrov je možná pomocou vstupu Sampling Probe, do ktorého sa napojí detekčná trubička a pomocou nej sa vyhodnotí koncentrácia pár prechádzajúcich filtrom. Prístroje sa dodávajú vždy osadené vstupom Sampling Probe a voliteľne s ďalšími modulmi - FanFailure pre sledovanie ventilátora s alarmom v prípade jeho poruchy a Securifilter®, ktorý automaticky vyhodnocuje saturáciu filtrov a alarmom upozorní na nutnosť výmeny. Samotné jednotky sú vyrobené z nerezovej ocele s plastovým povlakom, filtračné moduly sú polypropylénové. Napojenie na skriňu je realizované flexibilnou PVC trubicou s dĺžkou 1 meter a priemerom 80 mm, v dodávke je redukcia na priemery 75, 80 a 100 mm.

| Technické údaje  | H 402                | V 201                 |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| Počet filtrov    | 1                    | 2                     |
| Prietok vzduchu  | 75 m <sup>3</sup> /h | >50 m <sup>3</sup> /h |
| Napájanie        | 230 V                | 230 V                 |
| Spotreba         | 19 W                 | 19 W                  |
| Rozmery (š/hl/v) | 390 x 570 x 267 mm   | 200 x 537 x 587 mm    |

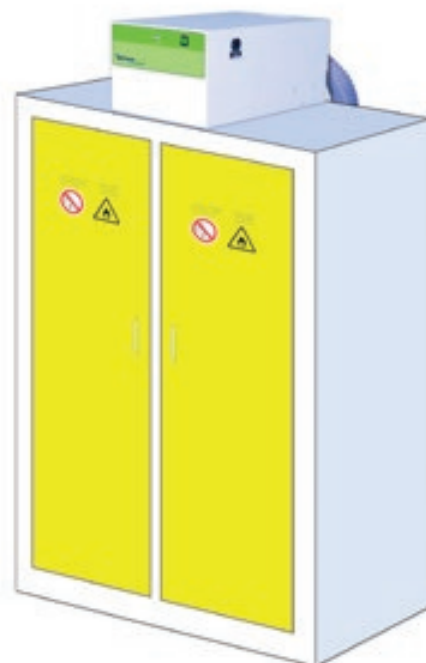


| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| ChemTrap H 402 - 01, filter HEPA H14 | 9793.0002  | 1 314,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 02, filter HEPA H14 | 9793.0004  | 1 560,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 01, filter AS       | 9793.0012  | 1 226,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 02, filter AS       | 9793.0014  | 1 471,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 03, filter AS       | 9793.0016  | 2 170,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 04, filter AS       | 9793.0018  | 1 932,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 01, filter BE       | 9793.0022  | 1 342,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 02, filter BE       | 9793.0024  | 1 587,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 03, filter BE       | 9793.0026  | 2 280,00 €  |
| ChemTrap H 402 - 04, filter BE       | 9793.0028  | 2 050,00 €  |

|                               |           |            |
|-------------------------------|-----------|------------|
| ChemTrap H 402 - 01, filter F | 9793.0132 | 1 324,00 € |
| ChemTrap H 402 - 02, filter F | 9793.0134 | 1 569,00 € |
| ChemTrap H 402 - 03, filter F | 9793.0136 | 2 260,00 € |
| ChemTrap H 402 - 04, filter F | 9793.0138 | 2 030,00 € |
| ChemTrap H 402 - 01, filter K | 9793.0142 | 1 383,00 € |
| ChemTrap H 402 - 02, filter K | 9793.0144 | 1 627,00 € |
| ChemTrap H 402 - 03, filter K | 9793.0146 | 2 320,00 € |
| ChemTrap H 402 - 04, filter K | 9793.0148 | 2 090,00 € |

| Názov                                | Kat. číslo | Cena za kus |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| ChemTrap V 201 - 01, filter HEPA H14 | 9793.0102  | 1 560,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 02, filter HEPA H14 | 9793.0104  | 1 790,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 01, filter AS       | 9793.0112  | 1 471,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 02, filter AS       | 9793.0114  | 1 701,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 03, filter AS       | 9793.0116  | 2 420,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 04, filter AS       | 9793.0118  | 2 170,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 01, filter BE       | 9793.0122  | 1 587,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 02, filter BE       | 9793.0124  | 1 818,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 03, filter BE       | 9793.0126  | 2 540,00 €  |
| ChemTrap V 201 - 04, filter BE       | 9793.0128  | 2 280,00 €  |

|                               |           |            |
|-------------------------------|-----------|------------|
| ChemTrap V 201 - 01, filter F | 9793.0152 | 1 569,00 € |
| ChemTrap V 201 - 02, filter F | 9793.0154 | 1 799,00 € |
| ChemTrap V 201 - 03, filter F | 9793.0156 | 2 520,00 € |
| ChemTrap V 201 - 04, filter F | 9793.0158 | 2 260,00 € |
| ChemTrap V 201 - 01, filter K | 9793.0162 | 1 627,00 € |
| ChemTrap V 201 - 02, filter K | 9793.0164 | 1 858,00 € |
| ChemTrap V 201 - 03, filter K | 9793.0166 | 2 580,00 € |
| ChemTrap V 201 - 04, filter K | 9793.0168 | 2 320,00 € |



### Vysvetlivky označenia jednotiek ChemTrap™

**Verzia O1** – filtračná jednotka + Sampling Port

**Verzia O2** – filtračná jednotka + Sampling Port + Fan Failure

**Verzia O3** – filtračná jednotka + Sampling Port + Fan Failure + Securifilter

**Verzia O4** – filtračná jednotka + Sampling Port + Securifilter

**HEPA H14** – na prachové častice

**Filter AS** – na organické výpary

**Filter BE** – na organické a kyslé výpary

**Filter F** – na formaldehyd (formol, formalín, paraformaldehyd)

**Filter K** – na amoniak a amíny

**Modely V 201 s kombináciou dvoch filtrov ponúkame na požiadanie.**

## Digestory

### Digestory DS celokovové



**Skriňové digestory DS** sú celokovové montované digestory so zdvojenými bočnými stenami a smerovaným odťahom vodiacími plechmi. Vyrábajú sa v troch šírkových moduloch 1200, 1500 a 1800 mm, **je možné tiež vyrobiť potrebnú rozmerovú modifikáciu**. Sú vybavené výsuvným oknom z bezpečnostného lepeného skla s hrúbkou 6.5 mm. Pracovná plocha je vo výške 900 mm v základnom vyhotovení z kyselinovzdornej neglazovanej keramickej dlažby (farba prírodná biela), ďalšími možnosťami sú umelý kameň, nerez, epoxid, chemicky odolný vysokotlakový laminát, polypropylén, celokeramicná doska. Povrchová úprava vonkajších kovových častí digestorov je opatrená vypaľovaným práškovým epoxidovým nástrekom. Povrchová úprava pracovného priestoru - poplastovanie - vrstva PP nanosená priamo na kov. Štandardné farebné vyhotovenie vnútornej plochy biela RAL 9010, vonkajšia plochy kombinácia modrá RAL 5002 / svetlo šedá RAL 7035. Vnútorň pracovný priestor je možné doplniť o vyloženie stien a stropu polypropylénom alebo keramikou. Digestory sú štandardne dodávané bez vzduchotechnického napojenia (ventilátor, odťahové potrubie, príslušenstvo) a bez spodnej skrinky. Spodné skrinky je možné dodať plechové alebo Lamino, tieto skrinky nie sú vhodné na ukladanie kyselín, zásad a horľavín. Pre tieto účely ponúkame bezpečnostné skrine a skrinky, ktoré možno umiestniť pod pracovnú plochu digestora.

Ceny  
na dopyt

#### Základná výbava digestora

- 1x žiarivkové osvetlenie
- 3 x zásuvka 230 V s ochranným krytom
- 1 x vypínač osvetlenia
- 1 x vypínač ventilátora
- 1 x istič 10A pre osvetlenie
- 1 x istič 16A pre zásuvky

#### Voliteľná výbava digestora

- armatúra studená voda
- výlevka
- armatúra zemný plyn
- armatúra vákuum
- armatúra stlačené plyny
- zásuvka 230 V / 400 V s ochranným krytom

#### Technické údaje

| Typ digestora                  |         | DS-12                      | DS-15                      | DS-18                      |
|--------------------------------|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Vonkajšie rozmery mm           | - šírka | 1200                       | 1500                       | 1800                       |
|                                | - hĺbka | 780 / 830 <sup>(1)</sup>   | 780 / 830 <sup>(1)</sup>   | 780 / 830 <sup>(1)</sup>   |
|                                | - výška | 2200 / 2400 <sup>(2)</sup> | 2200 / 2400 <sup>(2)</sup> | 2200 / 2400 <sup>(2)</sup> |
| Vnútorňé rozmery mm            | - šírka | 900                        | 1200                       | 1500                       |
|                                | - hĺbka | 675                        | 675                        | 675                        |
|                                | - výška | 900 / 665 <sup>(3)</sup>   | 900 / 665 <sup>(3)</sup>   | 900 / 665 <sup>(3)</sup>   |
| Výška pracovnej plochy mm      |         | 900                        | 900                        | 900                        |
| Priemer odťahového potrubia mm |         |                            | 200                        | 250                        |

(1) – max. hĺbka digestora vrátane ovládacích hlavíc médií, (2) – max. výška vrátane vysunutého okna, (3) – max. výška medzi výsuvným oknom a pracovnou doskou

### Ukážka realizovaných digestorov DS



### Digestory z masívu - drevené



Samonosné celodrevené digestory s vertikálne výsuvným čelným oknom (bezpečnostné lepené sklo) s protiváhou, vyrobené z tvrdého masívneho bukoveho dreva povrchovo upravené transparentným polyuretánovým lakom. Výplne bokov, chrbta a stropu sú vyrobené z chemicky odolného HPL laminátu. Pracovná plocha je vo výške 900 mm v základnom vyhotovení z kyselinovzdornej neglazovanej keramickej dlažby so zvýšeným predným okrajom, alternatívne dosky z chemicky odolného vysokotlakového laminátu, umelého kameňa, nerez, epoxidu alebo liatej keramiky. Vybavenie digestora médiami vykonáme podľa požiadaviek zákazníka. Priestor pod digestorom je možné doplniť skrinkami na ukladanie laboratórnych pomôcok a potrebných chemikálií. Drevené digestory ponúkame v základných šírkových moduloch 1200, 1500 a 1800 mm, **možno tiež vyrobiť potrebnú rozmerovú modifikáciu**.

Ceny  
na dopyt

## Digestory EXPLORIS® Köttermann

Digestory EXPLORIS® sú vyrábané pre vyššiu bezpečnosť a ekonomickú efektívnosť pri práci s nebezpečnými látkami v laboratóriu. Všetky digestory sú testované v súlade s STN EN 14175-3.

**Ponúkame šesť typov digestorov EXPLORIS®:**

- 1 - **Digestory pre všeobecné použitie**, práca s bežnými chemickými látkami
- 2 - **Vysoko odolné digestory** pre prácu s agresívnymi chemickými látkami
- 3 - **Digestory pre destiláciu** so zníženou pracovnou plochou
- 4 - **Digestory walk-in** s možnosťou umiestnenia veľkého zariadenia priamo do priestoru digestora
- 5 - **Digestory VarioTop®** s možnosťou elektronicky ovládať výšku pracovnej plochy od 750-950 mm (ergonómia)
- 6 - **Digestory pre prácu s rádioaktívnymi látkami**

Digestory EXPLORIS® sú vyrábané v dvoch výškových variantoch (2250 mm a 2550 mm) a v 5-tich vyhotoveniach šírky - 1200, 1500, 1800, 2000 a 2100 mm.

Digestory EXPLORIS® poskytujú veľmi solídny pracovný priestor, ktorý nie je výrazne narušený množstvom vývodov médií, ktoré je možné v nich inštalovať. Základné vývody elektro 230 V/16A sú umiestnené na čelnom paneli pod pracovnou doskou alebo na stĺpe, prípadne vnútri digestora. Vývody vody, plynov, a pod. vo vnútri na boku, pričom ovládané sú ventily na zvislom stĺpe mimo digestora. Na prianie je možné do digestora umiestniť množstvo a druhy médií podľa potrieb zákazníka. Pre sledovanie všetkých funkcií sú digestory EXPLORIS® štandardne vybavené elektronickým ovládaním a monitorovacím systémom cez dotykový displej Exploris TouchTronic®, ktorý umožňuje napr. sledovanie prietoku odvádzaného vzduchu (m<sup>3</sup>/h), alebo rýchlosť prúdenia vzduchu (m/s), automatické ovládanie okenného rámu, elektrických zásuviek a mnoho ďalších funkcií podľa typu digestora. Okno je dobre vyvážené, ľahko ovládateľné. Čelné okno je vybavené posuvnými sklami, ktoré umožňujú dobrý prístup do priestoru komory a súčasne ochranu obsluhy digestora. Ďalej môže byť okno v jednodielnom alebo teleskopickom vyhotovení - horizontálne delené a pri vysúvaní sa skladá za seba. Tak je možné aj vysoký digestor umiestniť v pomerne nízkej miestnosti (2.7m). Čelné výsuvné okno je štandardne dodávané so systémom automatického otvárania a zatvárania Exploris AutoProtect®. Pracovné dosky sa dodávajú celokeramické, so zvýšeným okrajom po celom obvode. Výlevka pre odpad vody je z keramiky. Steny štandardného digestora sú rovnako ako celý digestor, z oceľového plechu opatreného epoxidovým vypalovaným lakom. Pre prácu s agresívnejšími látkami výroba ponúka digestory, v ktorých sú steny komory obložené PP, alebo celokeramickými doskami.

Spodná časť digestora sa zvyčajne vyplňa spodnou skrinkou. Tá môže byť štandardná kovová, alebo tiež ako bezpečnostná pre ukladanie horľavín alebo kyselín a zásad.

Digestory EXPLORIS® sa štandardne dodávajú bez ventilátora a bez odťahového potrubia. Výkon ventilátora je potrebné voliť s ohľadom na veľkosť digestora, dĺžku a profil odťahového vedenia (resp. tlakovú stratu v tomto vedení).

Ponuku na dodávku digestorov Köttermann EXPLORIS® Vám radi vypracujeme na základe dopytu. K tomu budeme potrebovať základné informácie: požadovanú šírku digestora, výšku miestnosti, kde má byť digestor inštalovaný, druh médií a počet ich vývodov, súpis používaných chemických látok pre prácu v digestore.




## Stolné digestory EXPLORIS® Köttermann

Menší digestor značky Köttermann, pre umiestnenie na stôl s hĺbkou minimálne 600 mm. Je vybavený dvomi zásuvkami 230 V, prípojkou studenej vody a plynu. Pracovná doska je kovová, bez škár, so zabudovanou výlevkou. Vstup je krytý posuvným oknom z akrylového skla. V hornej časti môže byť zabudovaný ventilátor s vývodom s priemerom 110 mm, so signalizáciou výpadku napätia. Komora je osvetlená. Ďalej ponúkame stolný digestor bez médií a pracovnej dosky, taktiež s možnosťou zabudovaného ventilátora. Aj tu je komora osvetlená.




9004.0101

9004.0103

### Technické údaje

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Vnútorne rozmery š/hl/v  | 795 x 540 x 900 mm  |
| Vonkajšie rozmery š/hl/v | 900 x 640 x 1350 mm |
| Prípojenie               | 230 V / 50 Hz       |
| Hmotnosť                 | 80 kg               |

| Názov  | Rozmer š/hl/v mm | Kat. číslo | Cena za kus       |
|--|------------------|------------|-------------------|
| <b>Stolný digestor s pracovnou doskou, s ventilátorom</b>  | 900x640x1350     | 9004.0100  | <b>2 790,00 €</b> |
| <b>Stolný digestor s pracovnou doskou, bez ventilátora</b> | 900x640x1350     | 9004.0101  | <b>2 560,00 €</b> |
| <b>Stolný digestor bez prac. dosky, s ventilátorom</b>     | 800x640x1350     | 9004.0102  | <b>1 700,00 €</b> |
| <b>Stolný digestor bez prac. dosky, bez ventilátora</b>    | 800x640x1350     | 9004.0103  | <b>1 530,00 €</b> |

## Bezodťahové digestory Captair Smart



- univerzálne modulové digestory pre ochranu užívateľa pred výparmi
- nevyžadujú pripojenie k centrálnemu odťahu, prevádzka bez emisií škodlivín do atmosféry
- veľmi nízka spotreba energie, jednoduchá a rýchla inštalácia a výmena filtrov
- možnosť umiestnenia menších modelov na pracovnom stole
- k dispozícii filtre proti výparom kvapalín aj prachovým časticiam (HEPA filtre)
- vyhovujú norme AFNOR NFX 15 211 / ANSI Z9.5-2012
- manuálna alebo automatická detekcia nasýtenia filtrov
- vnútorné osvetlenie s krytím IP68, prestupy pre káble a indikátor rýchlosti prúdenia
- bočné steny vyrobené z odolného akrylátu, kryt filtračného modulu z polypropylénu
- iba dva spínače, zapnutie jednotky a zastavenie alarmu
- všetky nastavenia a online monitoring cez Ethernet
- hlásenie prevádzkových stavov alebo problémov svetelnou pulzáciou a zvukovým alarmom
- aplikácia pre vzdialené ovládanie a kontrolu cez internet (mobil, tablet, PC)

### Dostupné druhy filtrov:

HEPA H14 - na prachové častice (účinnosť 99.995%)

ULPA U17 - na prachové častice (účinnosť 99.99995%)

Filter AS - na organické výpary

Filter BE+ - na organické a kyslé výpary

Filter F - na formaldehyd (formol, formalín, paraformaldehyd)

Filter K - na amoniak a amíny

### Voliteľné príslušenstvo:

- pracovná plocha z tvrdeného skla
- pracovná plocha z nerez ocele
- pracovná plocha Trespa Top Lab Plus
- pracovná plocha Trespa Top Lab Plus s otvorom na drez 30x15 cm
- elektronická detekcia nasýtenia filtra Molecode
- prípoje pre vodu alebo technické plyny, ventily na prednej strane digestora
- pojazdný stojan Mobicap
- stacionárny stojan Benchcap
- zásuvky pre Mobicap alebo Benchcap
- priehľadný zadný panel digestora

| Model     | Počet filtr. jednotiek | Prietok vzduchu m <sup>3</sup> /h | Spotreba W | Vonkajšie rozmery š/h/v mm * |
|-----------|------------------------|-----------------------------------|------------|------------------------------|
| Smart 321 | 1                      | 220                               | 65         | 780 x 620 x 1110/1285        |
| Smart 391 | 1                      | 220                               | 65         | 1000 x 620 x 1110/1285       |
| Smart 481 | 1                      | 220                               | 65         | 1260 x 620 x 1110/1285       |
| Smart 392 | 2                      | 440                               | 105        | 1005 x 750 x 1340/1515       |
| Smart 483 | 3                      | 660                               | 160        | 1280 x 750 x 1340/1515       |
| Smart 633 | 3                      | 660                               | 160        | 1600 x 750 x 1340/1515       |
| Smart 714 | 4                      | 880                               | 220        | 1800 x 750 x 1340/1515       |

\* bez / s osadenými filterami

| Názov  | Kat. číslo | Cena za kus |
|--|------------|-------------|
| Captair Smart 321, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0400  | 3 230,00 €  |
| Captair Smart 321, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0402  | 3 460,00 €  |
| Captair Smart 391, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0404  | 3 860,00 €  |
| Captair Smart 391, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0406  | 4 090,00 €  |
| Captair Smart 481, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0408  | 4 910,00 €  |
| Captair Smart 481, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0409  | 5 180,00 €  |
| Captair Smart 392, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0410  | 5 180,00 €  |
| Captair Smart 392, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0412  | 5 380,00 €  |
| Captair Smart 483, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0414  | 6 460,00 €  |
| Captair Smart 483, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0416  | 6 710,00 €  |
| Captair Smart 633, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0420  | 6 900,00 €  |
| Captair Smart 633, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0422  | 7 120,00 €  |
| Captair Smart 714, pracovná plocha tvrdené sklo          | 9792.0430  | 7 760,00 €  |
| Captair Smart 714, pracovná plocha "Trespa Top Lab Plus" | 9792.0432  | 8 020,00 €  |

Digestor sa nedá objednať bez uvedenia chemikálií, s ktorými sa bude pracovať, ich množstvom a spôsobom a dobou práce! Pre tento účel zasielame dotazník, ktorý po vyplnení odovzdávame výrobcovi na posúdenie vhodnosti vybraného digestora, odporúčania vhodnej kombinácie filtrov a odhadu ich životnosti. Uvedené ceny sú teda len informatívne, za samotný digestor s pracovnou doskou. Je nutné počítať navyš s cenou filtrov, inou pracovnou doskou prípadne stojanom alebo ďalším vybraným príslušenstvom. Kompletnú ponuku spracujeme individuálne.

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12





01



02



03



04



05

06

07

08

09

10

11

12



- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12



01



02

03

04

05



06

07

08

09



10

11

12

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12





# LABORATÓRNE CHEMIKÁLIE



malé balenia bežných i špeciálnych laboratórnych chemikálií /  
rozpušťaďlá / odmerné roztoky



**thermo**scientific

lach:ner

Naša firma dodáva kompletný sortiment chemikálií potrebných v laboratóriách. V nasledujúcej časti katalógu sú uvedené základné laboratórne chemikálie, prevažne od tuzemských výrobcov. Pokiaľ tu Vami požadovaná chemikália nie je uvedená, obráťte sa na nás, radi Vám vypracujeme ponuku.

Okrem základných chemikálií dodávame tiež kompletný sortiment výrobcov zo skupiny Thermo Fisher Scientific, teda Acros Organics, Fisher Chemical, Fisher Bioreagents a Maybridge. Na požiadanie Vám radi zašleme katalógy, podrobné informácie sú tiež k dispozícii na [www.acros.com](http://www.acros.com).

Na požiadanie dodáme ku všetkým chemikáliám atest, pri chemikáliách zo skupiny Thermo Fisher Scientific sú všetky atesty, rovnako ako bezpečnostné listy, k dispozícii na [www.acros.com](http://www.acros.com).

# Honeywell

**Honeywell** | Burdick & Jackson®**Honeywell** | **Fluka****Honeywell** | Riedel-de Haën®

Naša spoločnosť je tiež autorizovaným distribútorom chemikálií Honeywell. K dispozícii je teda kompletný sortiment značiek Honeywell (Hydranal™, Chromasolv™) a ďalej Fluka™, Riedel-de-Haën™ a Burdick & Jackson™. Podrobné informácie, atesty a bezpečnostné listy sú voľne k stiahnutiu na webe výrobcu <https://shop-lab-honeywell.com>.

# Honeywell

Authorized Distributor



**Chemikálie nepredávame súkromným osobám, iba firmám alebo organizáciám.**  
**Dodacia lehota je u väčšiny položiek v rozmedzí 7-14 dní od obdržania objednávky.**  
**Všetky ceny sú uvedené bez DPH.**

Dodávame kompletný sortiment chemikálií potrebných v laboratóriách. V nasledujúcej časti sú uvedené základné laboratórne chemikálie, prevažne od domácich výrobcov.

Okrem základných chemikálií dodávame tiež kompletný sortiment výrobcov zo skupiny Thermo Fisher Scientific, teda ACROS, Fisher Chemical, Fisher Bioreagents a Maybridge. Na požiadanie Vám radi zašleme katalógy, podrobné informácie sú tiež k dispozícii na [www.acros.com](http://www.acros.com).

Ak Vami požadovaná chemikália tu nie je uvedená, obráťte sa na nás, radi Vám vypracujeme ponuku.

## GHS - Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií

### Označovanie nebezpečnosti a pokyny pre bezpečné zaobchádzanie + EUH prehlásenie na základe európskej legislatívy CLP

|  |              |                 |
|--|--------------|-----------------|
|  | <b>GHS01</b> | Výbušné látky   |
|  | <b>GHS02</b> | Horľavé látky   |
|  | <b>GHS03</b> | Oxidujúce látky |

|  |              |                          |
|--|--------------|--------------------------|
|  | <b>GHS04</b> | Plyny pod tlakom         |
|  | <b>GHS05</b> | Korozívne, žieravé látky |
|  | <b>GHS06</b> | Toxické látky            |

|  |              |   |
|--|--------------|---|
|  | <b>GHS07</b> | Dráždivé látky                          |
|  | <b>GHS08</b> | Látky nebezpečné pre zdravie            |
|  | <b>GHS09</b> | Látky nebezpečné pre životné prostredie |

## P - vety

|             |  |
|-------------|--|
| <b>P101</b> | Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobu.                 |
| <b>P102</b> | Uchovávajte mimo dosahu detí.  |
| <b>P103</b> | Pred použitím si prečítajte etiketu.   |
| <b>P201</b> | Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.   |
| <b>P202</b> | Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.                |
| <b>P210</b> | Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.           |
| <b>P211</b> | Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj vznietenia.                                      |
| <b>P220</b> | Uchovávajte/skladujte mimo odevov.../horľavých materiálov.                                   |
| <b>P221</b> | Prijmite opatrenia na zabránenie zmiešania s horľavými materiálmi...                         |
| <b>P222</b> | Zabráňte kontaktu so vzduchom.   |
| <b>P223</b> | Zabráňte akémukoľvek kontaktu s vodou, aby nedošlo k prudkej reakcii a prípadnému zapáleniu. |
| <b>P230</b> | Uchovávajte zvlhčené...  |
| <b>P231</b> | Manipulujte v prostredí s inertným plynom.   |
| <b>P232</b> | Chráňte pred vlhkosťou.  |
| <b>P233</b> | Nádoba uchovávajte tesne uzavretú.   |
| <b>P234</b> | Uchovávajte iba v pôvodnej nádobe.   |
| <b>P235</b> | Uchovávajte v chlade.  |
| <b>P240</b> | Uzemnite/upevnite nádobu a plniace zariadenie.   |
| <b>P241</b> | Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie zariadenie do výbušného prostredia.            |
| <b>P242</b> | Používajte iba neiskriace prístroje.   |
| <b>P243</b> | Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny.                              |
| <b>P244</b> | Redukčné ventily udržiavajte bez mazadiel a oleja.   |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>P250</b> | Nevystavujte brúseniu/nárazu/.../treniu.  |
| <b>P251</b> | Nádoba je pod tlakom: neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. |
| <b>P260</b> | Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.  |
| <b>P261</b> | Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.                                |
| <b>P262</b> | Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom.   |
| <b>P263</b> | Zabráňte kontaktu počas tehotenstva a dojčenia.   |
| <b>P264</b> | Po manipulácii starostlivo umyte...   |
| <b>P270</b> | Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.                                     |
| <b>P271</b> | Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.                  |
| <b>P272</b> | Je zakázané vyniesť kontaminovaný pracovný odev z pracoviska.                             |
| <b>P273</b> | Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.   |
| <b>P280</b> | Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.                    |
| <b>P281</b> | Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.  |
| <b>P282</b> | Používajte termostabilné rukavice/ochranný štít/ochranné okuliare.                        |
| <b>P283</b> | Noste ohňovzdorný odev/odev so zníženou horľavosťou.                                      |
| <b>P284</b> | Používajte ochranu dýchacích ciest.   |
| <b>P285</b> | V prípade nedostatočného vetrania, používajte ochranu dýchacích ciest.                    |
| <b>P301</b> | PO POŽITÍ:  |
| <b>P302</b> | PRI KONTAKTE S POKOŽKOU:  |
| <b>P303</b> | PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi):   |
| <b>P304</b> | PO VDÝCHNUTÍ:   |
| <b>P305</b> | PO ZASIAHNUTÍ OČÍ:  |



|             |   |
|-------------|---|
| <b>P306</b> | PRI KONTAKTE S ODEVOM:  |
| <b>P307</b> | PO expozícii:   |
| <b>P308</b> | PO expozícii alebo podozrení z nej:   |
| <b>P309</b> | PO expozícii alebo pri zdravotných problémoch:  |
| <b>P310</b> | Okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.   |
| <b>P311</b> | Volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.  |
| <b>P312</b> | Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.   |
| <b>P313</b> | Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  |
| <b>P314</b> | Pri zdravotných problémoch vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.   |
| <b>P315</b> | Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.   |
| <b>P320</b> | Odborné ošetrovanie je naliehavé (pozri ... na etikete).  |
| <b>P321</b> | Odborné ošetrovanie (pozri ... na etikete).   |
| <b>P322</b> | Osobitné opatrenia (pozri ... na etikete).  |
| <b>P330</b> | Vypláchnite ústa.   |
| <b>P331</b> | Nevyvolávajte zvracanie.  |
| <b>P332</b> | Ak sa prejaví podráždenie pokožky:  |
| <b>P333</b> | Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky:  |
| <b>P334</b> | Ponorte do studenej vody/obviažte mokrymi obväzmi.  |
| <b>P335</b> | Z pokožky oprášte sypké častice.  |
| <b>P336</b> | Zmrznuté časti ošetríte vlažnou vodou. Postihnuté miesto netrite.   |
| <b>P337</b> | Ak podráždenie očí pretrváva:   |
| <b>P338</b> | Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  |
| <b>P340</b> | Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a uložte do oddychovej polohy, ktorá bez pohybu umožní pohodlné dýchanie.                           |
| <b>P341</b> | Pri dýchacích ťažkostiach presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a uložte do oddychovej polohy, ktorá bez pohybu umožní pohodlné dýchanie. |
| <b>P342</b> | Pri sťaženom dýchaní:   |
| <b>P350</b> | Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla.  |
| <b>P351</b> | Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou.  |
| <b>P352</b> | Umyte veľkým množstvom vody a mydla.  |
| <b>P353</b> | Pokožku opláchnite vodou/sprchou.   |
| <b>P360</b> | Kontaminovaný odev a pokožku ihneď opláchnite veľkým množstvom vody a potom odev odstráňte.   |

## H - vety

|             |   |
|-------------|---|
| <b>H200</b> | Nestabilné výbušniny.   |
| <b>H201</b> | Výbušnina, nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu.                                |
| <b>H202</b> | Výbušnina, závažné nebezpečenstvo rozletenia úlomkov.                         |
| <b>H203</b> | Výbušnina, nebezpečenstvo požiaru, výbuchu alebo rozletenia úlomkov.          |
| <b>H204</b> | Nebezpečenstvo požiaru alebo rozletenia úlomkov.                              |
| <b>H205</b> | Nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu pri požiari.                               |
| <b>H220</b> | Mimoriadne horľavý plyn.  |
| <b>H221</b> | Horľavý plyn.   |
| <b>H222</b> | Mimoriadne horľavý aerosól.   |
| <b>H223</b> | Horľavý aerosól.  |
| <b>H224</b> | Mimoriadne horľavá kvapalina a pary.  |
| <b>H225</b> | Veľmi horľavá kvapalina a pary.   |
| <b>H226</b> | Horľavá kvapalina a pary.   |
| <b>H228</b> | Horľavá tuhá látka.   |
| <b>H240</b> | Zahrievanie môže spôsobiť výbuch.   |
| <b>H241</b> | Zahrievanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.                                |
| <b>H242</b> | Zahrievanie môže spôsobiť požiar.   |
| <b>H250</b> | Pri kontakte so vzduchom sa spontánne vznieti.                                |
| <b>H251</b> | Samovolne sa zahrieva; môže sa vznietiť.                                      |
| <b>H252</b> | Vo veľkých množstvách sa samovolne zahrieva; môže sa vznietiť.                |
| <b>H260</b> | Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny, ktoré sa môžu spontánne zapáliť. |
| <b>H261</b> | Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny.                                  |
| <b>H270</b> | Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.             |
| <b>H271</b> | Môže spôsobiť požiar alebo výbuch; silné oxidačné činidlo.                    |
| <b>H272</b> | Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.                            |
| <b>H280</b> | Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.                        |

|             |   |
|-------------|---|
| <b>P361</b> | Ihneď odstráňte/vyzlečte všetky kontaminované časti odevu.                              |
| <b>P362</b> | Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.                             |
| <b>P363</b> | Kontaminovaný odev pred ďalším použitím vyperte.  |
| <b>P370</b> | V prípade požiaru:  |
| <b>P371</b> | V prípade veľkého požiaru a veľkého množstva:   |
| <b>P372</b> | V prípade požiaru hrozí riziko výbuchu.   |
| <b>P373</b> | Požiar NEHASTE, ak sa oheň priblížil k výbušninám.                                      |
| <b>P374</b> | Požiar haste z primeranej vzdialenosti pri dodržiavaní bežných bezpečnostných opatrení. |
| <b>P375</b> | Z dôvodu nebezpečenstva výbuchu požiar haste z diaľky.                                  |
| <b>P376</b> | Zastavte únik, ak je to bezpečné.   |
| <b>P377</b> | Požiar unikajúceho plynu:Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť.                |
| <b>P378</b> | Na hasenie použite...   |
| <b>P380</b> | Priestory evakuujte.  |
| <b>P381</b> | Ak je to bezpečné, odstráňte všetky zdroje zapálenia.                                   |
| <b>P390</b> | Absorbujte uniknutý produkt, aby sa zabránilo materiálnym škodám.                       |
| <b>P391</b> | Zobierajte uniknutý produkt.  |
| <b>P401</b> | Uchovávajte ...   |
| <b>P402</b> | Uchovávajte na suchom mieste.   |
| <b>P403</b> | Uchovávajte na dobre vetranom mieste.   |
| <b>P404</b> | Uchovávajte v uzavretej nádobe.   |
| <b>P405</b> | Uchovávajte uzamknuté.  |
| <b>P406</b> | Uchovávajte v nádobe odolnej proti korózii/... nádobe s odolnou vnútornou vrstvou.      |
| <b>P407</b> | Medzi regálmi/paletami ponechajte vzduchovú medzeru.                                    |
| <b>P410</b> | Chráňte pred slnečným žiarením.   |
| <b>P411</b> | Uchovávajte pri teplotách do ... °C/... °F.   |
| <b>P412</b> | Nevystavujte teplotám nad 50°C/122°F.   |
| <b>P413</b> | Veľké množstvo s hmotnosťou nad ... kg/... lbs uchovávajte pri teplote do ...°C/...°F.  |
| <b>P420</b> | Uchovávajte oddelene od iných materiálov.   |
| <b>P422</b> | Obsah uchovávajte v ...   |
| <b>P501</b> | Zneškodnite obsah/nádobu do ...   |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>H281</b> | Obsahuje schladený plyn; môže spôsobiť kryogénne popálenie alebo poranenia.  |
| <b>H290</b> | Môže byť korozívny pre kov.  |
| <b>H300</b> | Smrteľný po požití.  |
| <b>H301</b> | Toxický po požití.   |
| <b>H302</b> | Škodlivý po požití.  |
| <b>H304</b> | Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.   |
| <b>H310</b> | Smrteľný pri kontakte s pokožkou.  |
| <b>H311</b> | Toxický pri kontakte s pokožkou.   |
| <b>H312</b> | Škodlivý pri kontakte s pokožkou.  |
| <b>H314</b> | Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  |
| <b>H315</b> | Dráždi kožu.   |
| <b>H317</b> | Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  |
| <b>H318</b> | Spôsobuje vážne poškodenie očí.  |
| <b>H319</b> | Spôsobuje vážne podráždenie očí.   |
| <b>H330</b> | Smrteľný pri vdýchnutí.  |
| <b>H331</b> | Toxický pri vdýchnutí.   |
| <b>H332</b> | Škodlivý pri vdýchnutí.  |
| <b>H334</b> | Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.  |
| <b>H335</b> | Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.   |
| <b>H336</b> | Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  |
| <b>H340</b> | Môže spôsobovať genetické poškodenie (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).          |
| <b>H341</b> | Podозrenie, že spôsobuje genetické poškodenie (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo). |



|             |  |
|-------------|--|
| <b>H350</b> | Môže spôsobiť rakovinu (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).  |
| <b>H351</b> | Podozrenie, že spôsobuje rakovinu (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).   |
| <b>H360</b> | Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa (uvedte konkrétny účinok, ak je známy) (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).                        |
| <b>H361</b> | Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa (uvedte konkrétny účinok, ak je známy) (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).             |
| <b>H362</b> | Môže spôsobiť poškodenie u dojčenských detí.   |
| <b>H370</b> | Spôsobuje poškodenie orgánov (alebo uvedte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe) (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).   |
| <b>H371</b> | Môže spôsobiť poškodenie orgánov (alebo uvedte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe) (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).                                       |
| <b>H372</b> | Spôsobuje poškodenie orgánov (alebo uvedte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).     |
| <b>H373</b> | Môže spôsobiť poškodenie orgánov (alebo uvedte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii (uvedte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo). |
| <b>H400</b> | Veľmi toxický pre vodné organizmy.   |
| <b>H410</b> | Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  |
| <b>H411</b> | Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.  |
| <b>H412</b> | Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.   |
| <b>H413</b> | Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>EUH 001</b>  | V suchom stave výbušné.  |
| <b>EUH 006</b>  | Výbušné pri kontakte alebo bez kontaktu so vzduchom.   |
| <b>EUH 014</b>  | Prudko reaguje s vodou.  |
| <b>EUH 018</b>  | Pri použití môže vytvárať horľavú/výbušnú zmes pár so vzduchom.  |
| <b>EUH 019</b>  | Môže vytvárať výbušné peroxidy.  |
| <b>EUH 044</b>  | Riziko výbuchu pri zahrievaní v uzatvorenom priestore.   |
| <b>EUH 029</b>  | Pri kontakte s vodou uvoľňuje toxický plyn.  |
| <b>EUH 031</b>  | Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje toxický plyn.   |
| <b>EUH 032</b>  | Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje veľmi toxický plyn.   |
| <b>EUH 066</b>  | Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.   |
| <b>EUH 070</b>  | Toxické pri kontakte s očami.  |
| <b>EUH 071</b>  | Žieravé pre dýchacie cesty.  |
| <b>EUH 059</b>  | Nebezpečný pre ozónovú vrstvu.   |
| <b>EUH 201</b>  | Obsahuje olovo. Nepoužívajte na povrchy, ktoré by mohli žuť alebo obľizovať deti.  |
| <b>EUH 201A</b> | Pozor! Obsahuje olovo.   |
| <b>EUH 202</b>  | Kyanakrylát. Nebezpečenstvo. V priebehu niekoľkých sekúnd zlepí pokožku a oči. Uchovávajte mimo dosahu detí.                   |
| <b>EUH 203</b>  | Obsahuje chróm (VI). Môže vyvolať alergickú reakciu.   |
| <b>EUH 204</b>  | Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.   |
| <b>EUH 205</b>  | Obsahuje epoxidové zložky. Môže vyvolať alergickú reakciu.   |
| <b>EUH 206</b>  | Pozor! Nepoužívajte spolu s inými výrobkami. Môžu sa uvoľňovať nebezpečné plyny (chlór).                                       |
| <b>EUH 207</b>  | Pozor! Obsahuje kadmium. Pri používaní sa tvorí nebezpečný dym. Pozri informácie od výrobcu. Dodržiavajte bezpečnostné pokyny. |
| <b>EUH 208</b>  | Obsahuje (názov senzibilizujúcej látky). Môže vyvolať alergickú reakciu.   |
| <b>EUH 209</b>  | Pri použití sa môže stať veľmi horľavou.   |
| <b>EUH 209A</b> | Pri použití sa môže stať horľavou.   |
| <b>EUH 210</b>  | Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.   |
| <b>EUH 401</b>  | Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.                        |

## Odmerné roztoky - ampulky

Dodávame prednostne v originálnom balení, je možné objednať aj jednotlivu.

Symbole nebezpečnosti rovnako ako P a H vety sú uvedené nižšie v abecednom zozname chemikálií.

| Popis                                | Počet ks v balení | Kat. číslo | Cena za kus    |
|--------------------------------------|-------------------|------------|----------------|
| <b>Bromičnan draselný N/10</b>       | 10                | 10020-10   | <b>6,15 €</b>  |
| <b>Komplexón 0.01 M</b>              | 10                | 10050-10   | <b>5,14 €</b>  |
| <b>Komplexón 0.05 M</b>              | 10                | 10060-10   | <b>5,14 €</b>  |
| <b>Komplexón 0.1 M</b>               | 10                | 10070-05   | <b>6,34 €</b>  |
| <b>Chlorid bárnatý N/10</b>          | 10                | 10080-10   | <b>5,18 €</b>  |
| <b>Chlorid draselný N/10</b>         | 10                | 10100-10   | <b>4,20 €</b>  |
| <b>Chlorid sodný N/10</b>            | 10                | 10110-10   | <b>4,20 €</b>  |
| <b>Dusičnan olovnatý N/10</b>        | 10                | 10120-10   | <b>6,19 €</b>  |
| <b>Dusičnan ortuťnatý N/10</b>       | 10                | 10130-10   | <b>8,25 €</b>  |
| <b>Dusičnan strieborný N/10</b>      | 10                | 10150-10   | <b>18,10 €</b> |
| <b>Dusičnan strieborný N/100</b>     | 10                | 10160-10   | <b>6,19 €</b>  |
| <b>Dvojchroman draselný N/10</b>     | 10                | 10180-10   | <b>5,92 €</b>  |
| <b>Hydroxid sodný N/1</b>            | 10                | 10260-05   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Hydroxid sodný N/10</b>           | 10                | 10270-10   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Kyselina chlorovodíková N/1</b>   | 10                | 10360-05   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Kyselina chlorovodíková N/10</b>  | 10                | 10370-10   | <b>3,85 €</b>  |
| <b>Kyselina chlorovodíková N/100</b> | 10                | 10380-10   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Kyselina dusičná N/10</b>         | 10                | 10420-10   | <b>4,87 €</b>  |
| <b>Kyselina sírová N/1</b>           | 10                | 10440-05   | <b>5,18 €</b>  |
| <b>Kyselina sírová N/10</b>          | 10                | 10450-10   | <b>4,20 €</b>  |
| <b>Kyselina šťavelová N/10</b>       | 10                | 10500-10   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Kyselina šťavelová N/100</b>      | 10                | 10510-10   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Manganistan draselný N/10</b>     | 10                | 10540-10   | <b>4,75 €</b>  |
| <b>Manganistan draselný N/100</b>    | 10                | 10550-10   | <b>5,18 €</b>  |
| <b>Rhodanid amónny N/10</b>          | 10                | 10560-10   | <b>4,90 €</b>  |
| <b>Síran horečnatý N/10</b>          | 10                | 10580-10   | <b>5,18 €</b>  |
| <b>Síran železnato-amónny N/10</b>   | 10                | 10590-10   | <b>5,18 €</b>  |
| <b>Thiosíran sodný N/10</b>          | 10                | 10630-10   | <b>4,98 €</b>  |
| <b>Uhličitan sodný N/10</b>          | 10                | 10680-10   | <b>4,52 €</b>  |

**Abecedný systém chemikálií**

|   |   |                            |            |              |
|---|---|----------------------------|------------|--------------|
| <b>ACETÓN</b>                                     |   | $C_3H_6O$                  |            |              |
| (dimetylketón, propanón)                          | Mr 58.08  | CAS: 67-64-1               |            |              |
|   | P: 210, 261, 305, 338, 351                                    | H: 225, 319, 336, EUH 066  |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |   | 1 l                        | 60004-1000 | 2,12 €       |
| p.a.  |   | 1 l                        | 60005-1000 | 2,16 €       |
| pre UV  |   | 1 l                        | 60008-1000 | 10,00 €      |
| pre HPLC  |   | 2.5 l                      | 60007-2500 | 26,00 €      |
| <b>ACETONITRIL</b>                                |   | $C_3H_3N$                  |            |              |
| (nitril kyseliny octovej)                         | Mr 41.05  | CAS: 75-05-8               |            |              |
|   | P: 280, 302, 352, 301, 312, 304, 340, 305, 351, 338, 210, 240 | H: 309, 332, 302, 312, 225 |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| pre HPLC  |   | 2.5 l                      | 60015-2500 | 27,10 €      |
| pre HPLC gradient grade                           |   | 2.5 l                      | 60016-2500 | 39,70 €      |
| Optima LC/MS Grade                                |   | 1 l                        | 61010-1000 | 56,00 €      |
| Optima LC/MS Grade                                |   | 2.5 l                      | 61010-2500 | 115,00 €     |
| <b>AKTÍVNE UHLIE</b>                              |   |                            |            |              |
| NORIT® SA 2 (odfarbujúce)                         |   | CAS: 7440-44-0             |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |   | 1 kg                       | 17153-1000 | 111,00 €     |
| <b>ALUMINON</b>                                   |   | $C_{27}H_{23}N_3O_9$       |            |              |
| (Aurintricarboxylic acid, triammonium salt)       | Mr 473.44   | CAS: 569-58-4              |            |              |
|   | P: 301,310,302,352,280,305,351,338                            | H: 319,300,315             |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |   | 25 g                       | 10306-0025 | 6,48 €       |
| <b>4-AMINO BENZÉNSULFONAMID vid' SULFANILAMID</b> |   |                            |            |              |
| <b>AMONIAK</b>                                    |   | $NH_3$                     |            |              |
| (čpavok)(26%-ný roztok)                           | Mr 17.03  | CAS: 1336-21-6             |            |              |
|   | P: 273,280,305,351,338,310                                    | H: 314,400                 |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |   | 1 l                        | 60022-1000 | 3,00 €       |
| p.a.  |   | 1 l                        | 60023-1000 | 1,77 €       |
| <b>n-AMYLALKOHOL</b>                              |   | $C_5H_{12}O$               |            |              |
| (1-pentanol)                                      | Mr 88.15  | CAS: 71-41-0               |            |              |
|   | P: 261,302,352  | H: 226,332,315,335         |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |   | 1 l                        | 60025-1000 | 15,20 €      |
| <b>AZID SODNÝ 99%</b>                             |   | $NaN_3$                    |            |              |
|   | Mr 65.01  | CAS: 26628-22-8            |            |              |
|   | P: 273,301,310  | H: 300,410,EUH 032         |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |   | 100 g                      | 60040-0100 | 35,20 €      |
| <b>BRILANTNÁ ZELENÁ</b>                           |   | $C_{27}H_{34}N_2O_2S$      |            |              |
| (Brilliant Green, Ethyl Green)                    | Mr 482.64   | CAS: 633-03-4              |            |              |
|   | P: 301,312,280,305,351,338                                    | H: 302,319                 |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |   | 100 g                      | 22960-0100 | 26,80 €      |
| <b>BRILANTNÁ ZELENÁ</b>                           |   | $C_{19}H_{10}Br_2O_2S$     |            |              |
| (Brilliant Green, Ethyl Green)                    | Mr 669.96   | CAS: 115-39-9              |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |   | 25 g                       | 15134-0025 | 14,20 €      |
| <b>BROMIČNAN DRASELNÝ</b>                         |   | $KBrO_3$                   |            |              |
|   | Mr 167.01   | CAS: 7758-01-2             |            |              |
|   | P: 201,210,221,309,331  | H: 271,350,301             |            |              |
| Čistota   |   | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |   | 250 g                      | 60061-0250 | 24,40 €      |




















|  |  |                                |            |              |
|--|--|--------------------------------|------------|--------------|
| <b>BROMID DRASELNÝ</b>   |  | KBr                            |            |              |
|  | Mr 119.00                              | CAS: 7758-02-3                 |            |              |
|  | P: 261,281,305,351,338                 | H: 315,319,335                 |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 500 g                          | 60068-0500 | 11,30 €      |
| pre IR spektroskopiu   |  | 25 g                           | 20639-0025 | 18,90 €      |
| <b>BROMID SODNÝ</b>  |  | NaBr                           |            |              |
|  | Mr 102.89                              | CAS: 7647-15-6                 |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 500 g                          | 60072-0500 | 22,90 €      |
| <b>BRÓMKRESOLOVÁ ČERVENÁ indikátor</b><br>(Bromocresol Purple) |  | $C_{21}H_{16}Br_2O_5S$         |            |              |
|  | Mr 540.22                              | CAS: 115-40-2                  |            |              |
|  | P: 261,302,352,280,305,351,338         | H: 315,319,335                 |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý  |  | 5 g                            | 15133-0005 | 14,10 €      |
| čistý  |  | 25 g                           | 15133-0025 | 66,90 €      |
| <b>BRÓMKRESOLOVÁ ZELENÁ indikátor</b><br>(Bromocresol Green)   |  | $C_{21}H_{14}Br_2O_5S$         |            |              |
|  | Mr 698.01                              | CAS: 76-60-8                   |            |              |
|  | P: 261,302,352,280,305,351             | H: 335,315,319                 |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý  |  | 5 g                            | 15131-0005 | 24,90 €      |
| čistý  |  | 25 g                           | 15131-0025 | 125,00 €     |
| <b>BRÓMTHYMOLOVÁ MODRÁ indikátor</b><br>(Bromothymol Blue)     |  | $C_{27}H_{28}Br_2O_5S$         |            |              |
|  | Mr 624.38                              | CAS: 76-59-5                   |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý  |  | 10 g                           | 60647-0010 | 11,10 €      |
| <b>n-BUTANOL</b><br>(n-butylalkohol, 1-butanol)                |  | $C_4H_{10}O$                   |            |              |
|  | Mr 74.12                               | CAS: 71-36-3                   |            |              |
| <br><br>   | P: 261,305,351,338,280                 | H: 226,302,318,315,335,336     |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 1 l                            | 60079-1000 | 7,43 €       |
| <b>CITRONAN SODNÝ 2H<sub>2</sub>O</b>                          |  | $C_6H_7Na_3O_7 \cdot 2H_2O$    |            |              |
|  | Mr 294.05                              | CAS: 6132-04-3                 |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 1 kg                           | 60095-1000 | 4,54 €       |
| <b>CYKLOHEXÁN</b>  |  | $C_6H_{12}$                    |            |              |
|  | Mr 84.16                               | CAS: 110-82-7                  |            |              |
| <br><br><br>   | P: 210,243,273,301,310,331             | H: 225,304,315,336,410         |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 1 l                            | 60103-1000 | 6,72 €       |
| pre HPLC   |  | 2.5 l                          | 60105-2500 | 31,40 €      |
| <b>ČPAVOK vid' AMONIAK</b>                                     |  |                                |            |              |
| <b>DIETYLÉNOXID vid' DIOXÁN</b>                                |  |                                |            |              |
| <b>DIETYLÉTER</b><br>(etyléter)                                |  | $C_4H_{10}O$                   |            |              |
|  | Mr 74.12                               | CAS: 60-29-7                   |            |              |
| <br>   | P: 210,243,403,235                     | H: 224,302,336,EUH 019,EUH 066 |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 1000 ml                        | 60128-0900 | 6,16 €       |
| <b>DIFENYLAMÍN</b>   |  | $C_{12}H_{11}N$                |            |              |
|  | Mr 169.23                              | CAS: 122-39-4                  |            |              |
| <br><br>   | P: 280,302,350,304,340,301,312,260,273 | H: 331,311,373,410,301         |            |              |
| Čistota  |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |  | 100 g                          | 60130-0100 | 13,50 €      |







|  |  |  |   |            |                |
|--|--|--|---|------------|----------------|
| <b>DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN AMÓNNY</b><br>(fosforečnan amónny primárny)                         |  | Mr 115.03  | NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub><br>CAS: 7722-76-1                  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg  | 60143-1000 | <b>7,02 €</b>  |
| <b>DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN DRASELNÝ</b><br>(fosforečnan draselný primárny)                     |  | Mr 136.09  | KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub><br>CAS: 7778-77-0                                 |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg  | 60145-1000 | <b>8,84 €</b>  |
| <b>DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN SODNÝ 2H<sub>2</sub>O</b><br>(fosforečnan sodný primárny dihydrát)  |  | Mr 156.01  | NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O<br>CAS: 13472-35-0            |            |                |
|  |  | P: 280,305,351,338   | H: 319  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg  | 60148-1000 | <b>7,56 €</b>  |
| <b>1,2-DICHLORĽTÁN</b><br>(etylénchlorid)  |  | Mr 98.96   | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub><br>CAS: 107-06-2                    |            |                |
|  |  | P: 308,313,261,302,352,280,305,351,338,210                             | H: 350,319,335,315,225,302  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 l   | 60151-1000 | <b>16,20 €</b> |
| <b>DICHLÓRIZOKYANURATAN SODNÝ</b><br>(Dichloroisocyanuric acid sodium salt)                  |  | Mr 219.95  | C <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> Na<br>CAS: 2893-78-9 |            |                |
|  |  | P: 210,261,273,233,301,312,280,305,351,338                             | H: 302,,319,335,400,410,272,EUH 031   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>98%</b>   |  |  | 500 g   | 20411-0500 | <b>50,10 €</b> |
| <b>DICHLORMĽTÁN</b><br>(metylénchlorid)  |  | Mr 84.93   | CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub><br>CAS: 75-09-2                                   |            |                |
|  |  | P: 281,308,313   | H: 351  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 l   | 60152-1000 | <b>5,30 €</b>  |
| <b>pre HPLC</b>  |  |  | 2.5 l   | 60154-2500 | <b>22,80 €</b> |
| <b>DICHRÓMAN DIDRASELNÝ vid' DVOJCHROMAN DRASELNÝ</b>  |  |  |   |            |                |
| <b>N,N-DIMĽTYL-p-FENYLENDIAMÍN 2HCl</b><br>(N,N-Dimethyl-p-phenylenediamine dihydrochloride) |  | Mr 209.12  | C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> ·2HCl<br>CAS: 536-46-9              |            |                |
|  |  | P: 301,310,280,312,302,350,301,330,331,280,305,351,338,310,304,340,261 | H: 314,318,311,335,301,331  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>99%</b>   |  |  | 25 g  | 20435-0025 | <b>65,00 €</b> |
| <b>DIMĽTYLKĽTÓN vid' ACĽTÓN</b>  |  |  |   |            |                |
| <b>2,4-DINITROFENYLHYDRAZÍN (asi 30% H<sub>2</sub>O)</b>                                     |  | Mr 198.14  | C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub><br>CAS: 119-26-6      |            |                |
|  |  | P: 281,301,312,304,340   | H: 228,351,302,EUH 001  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
|  |  |  | 25 g  | 11706-0025 | <b>27,20 €</b> |
| <b>DIOXÁN</b><br>(1,4-dietylenoxid)  |  | Mr 88.11   | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub><br>CAS: 123-91-1                     |            |                |
|  |  | P: 210,261,281,305,351,338,310   | H: 225,351,319,335,EUH 019,EUH 066  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 l   | 60162-1000 | <b>14,00 €</b> |
| <b>DISIRIČITAN DRASELNÝ</b><br>(pyrosiričitan draselný)                                      |  | Mr 222.33  | K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>7</sub><br>CAS: 16731-55-8                   |            |                |
|  |  | P: 280,305,351,338   | H: 315,319,335,EUH 031  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg  | 60167-1000 | <b>8,21 €</b>  |









|  |   |  |            |              |
|--|---|--|------------|--------------|
| <b>DISIRIČITAN SODNÝ</b><br>(pyrosiričitan sodný)                            |   | $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$                    |            |              |
|  | Mr 190.10<br>P: 280,305,351,338                         | CAS: 7681-57-4<br>H: 302,318,EUH 031                 |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 1 kg   | 60169-1000 | 8,64 €       |
| <b>DODECYLSÍRAN SODNÝ vid' LAURYL SÍRAN SODNÝ</b>                            |   |  |            |              |
| <b>DUSIČNAN AMÓNNY</b>   |   | $\text{NH}_4\text{NO}_3$                             |            |              |
|  | Mr 80.04<br>P: 220,261,280,305,351,338                  | CAS: 6484-52-5<br>H: 272,315,319,335                 |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 1 kg   | 60171-1000 | 6,38 €       |
| <b>DUSIČNAN CERITÝ 6H<sub>2</sub>O</b><br>(Cerium (III) nitrate hexahydrate) |   | $\text{Ce}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ |            |              |
|  | Mr 434.23<br>P: 210,273,302,352,280,305,351,338         | CAS: 10294-41-4<br>H: 315,412,319,272                |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| 99,50%   |   | 100 g  | 21869-0100 | 41,50 €      |
| <b>DUSIČNAN DRASELNÝ</b>   |   | $\text{KNO}_3$                                       |            |              |
|  | Mr 101.11<br>P: 220                                     | CAS: 7757-79-1<br>H: 272                             |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 1 kg   | 60180-1000 | 5,09 €       |
| <b>DUSIČNAN HLINITÝ 9H<sub>2</sub>O</b>                                      |   | $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ |            |              |
|  | Mr 375.13<br>P: 220,280,305,351,338                     | CAS: 7784-27-2<br>H: 272,315,319                     |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 500 g  | 60183-0500 | 10,30 €      |
| <b>DUSIČNAN HOREČNATÝ 6H<sub>2</sub>O</b>                                    |   | $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ |            |              |
|  | Mr 256.41<br>P: 305,351,338                             | CAS: 13446-18-9<br>H: 319                            |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 500 g  | 60184-0500 | 16,50 €      |
| <b>DUSIČNAN KOBALTNATÝ 6H<sub>2</sub>O</b>                                   |   | $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ |            |              |
|  | Mr 291.03<br>P: 220,280,273                             | CAS: 10026-22-9<br>H: 272,351,302,317,400            |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 500 g  | 60186-0500 | 42,70 €      |
| <b>DUSIČNAN MEĎNATÝ 3H<sub>2</sub>O</b>                                      |   | $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ |            |              |
|  | Mr 241.60<br>P: 220,273,280,305,351,338                 | CAS: 10031-43-3<br>H: 272,302,315,318,400            |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 500 g  | 60191-0500 | 37,10 €      |
| <b>DUSIČNAN OLOVNATÝ</b>   |   | $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$                           |            |              |
|  | Mr 331.20<br>P: 201,220,281,273,308,313                 | CAS: 10099-74-8<br>H: 272,360,332,302,373,410        |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 500 g  | 60195-0500 | 11,40 €      |
| <b>DUSIČNAN SODNÝ</b>  |   | $\text{NaNO}_3$                                      |            |              |
|  | Mr 84.99<br>P: 220,261,280,305,351,338                  | CAS: 7631-99-4<br>H: 272,302,315,319,335             |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 1 kg   | 60198-1000 | 7,02 €       |
| <b>DUSIČNAN STRIEBORNÝ</b>   |   | $\text{AgNO}_3$                                      |            |              |
|  | Mr 169.88<br>P: 220,273,280,305,351,338,301,330,331,310 | CAS: 7761-88-8<br>H: 272,314,410                     |            |              |
| Čistota  |   | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.   |   | 100 g  | 60200-0100 | 91,30 €      |

|   |  |   |            |                |
|---|--|---|------------|----------------|
| <b>DUSIČNAN VÁPENATÝ 4H<sub>2</sub>O</b>  |  | Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O                          |            |                |
|   | Mr 236.15  | CAS: 13477-34-4   |            |                |
|     | P: 220,305,351,338   | H: 272,319  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>   |  | 1 kg  | 60203-1000 | <b>10,20 €</b> |
| <b>DUSITAN SODNÝ</b>  |  | NaNO <sub>2</sub>   |            |                |
|   | Mr 69.00   | CAS: 7632-00-0  |            |                |
|      | P: 220,273,280   | H: 272,301,400  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>   |  | 500 g   | 60209-0500 | <b>5,73 €</b>  |
| <b>DVOJCHROMAN DRASELNÝ</b>   |  | K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>                                 |            |                |
| (dichroman didraselný)  | Mr 294.19  | CAS: 7778-50-9  |            |                |
|      | P: 280,312,302,350,305,351,338,<br>310,261,304,341,342,311,201,308,<br>313,260,273,301,352,340 | H: 340,411,350,302,372,318,315,<br>317,334,360,272                            |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>   |  | 500 g   | 60212-0500 | <b>24,40 €</b> |
| <b>ERIOCHROMCYANIN R</b>  |  | C <sub>23</sub> H <sub>15</sub> O <sub>9</sub> SN <sub>3</sub>                |            |                |
| (Chromoxane Cyanine R)  | Mr 536.4   | CAS: 3564-18-9  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistý</b>  |  | 5 g   | 21515-0005 | <b>15,70 €</b> |
| <b>ERIOCHROMOVÁ ČIERNÁ T indikátor</b>  |  | C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> SN <sub>4</sub> |            |                |
| (Eriochrome® Black T)   | Mr 461.38  | CAS: 1787-61-7  |            |                |
|    | P: 280,305,351,338   | H: 319  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistý</b>  |  | 100 g   | 60114-0100 | <b>9,29 €</b>  |
| <b>1,2-ETÁNDIOL vid' ETYLÉNGLYKOL</b>   |  |   |            |                |
| <b>ETANOL</b>   |  | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O   |            |                |
| (etylalkohol)   | Mr 46.07   | CAS: 64-17-5  |            |                |
|    | P: 210,233   | H: 225  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a. (96%)</b>   |  | 1 l   | 60214-1000 | <b>16,90 €</b> |
| <b>p.a. (absolútny)</b>   |  | 1 l   | 60215-1000 | <b>37,70 €</b> |
| <b>pre UV</b>   |  | 1 l   | 60216-1000 | <b>22,60 €</b> |
| <b>ETYLÉNGLYKOL</b>   |  | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>                                  |            |                |
| (1,2-etándiol, glykol)  | Mr 62.07   | CAS: 107-21-1   |            |                |
|    | P:   | H: 302  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistý</b>  |  | 1 l   | 60218-1000 | <b>4,59 €</b>  |
| <b>p.a.</b>   |  | 1 l   | 60217-1000 | <b>3,17 €</b>  |
| <b>ETYLÉNCHLORID vid' 1,2-DICHLORETÁN</b>   |  |   |            |                |
| <b>ETYLESTER KYSELINY OCTOVEJ</b>   |  | C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>                                 |            |                |
| (etylacetát, octan etylnatý)  | Mr 88.11   | CAS: 141-78-6   |            |                |
|     | P: 210,240,261,305,351,338   | H: 225,319,336,EUH 066  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistý</b>  |  | 1 l   | 60220-1000 | <b>3,08 €</b>  |
| <b>p.a.</b>   |  | 1 l   | 60221-1000 | <b>3,32 €</b>  |
| <b>ETYLÉTER vid' DIETYLÉTER</b>   |  |   |            |                |
| <b>1,10-FENANTROLÍN 1H<sub>2</sub>O</b>   |  | C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O               |            |                |
|   | Mr 198.23  | CAS: 5144-89-8  |            |                |
|     | P: 301,310,273   | H: 301,410  |            |                |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>   |  | 10 g  | 60227-0010 | <b>7,60 €</b>  |














|   |  |                            |            |                |
|---|--|----------------------------|------------|----------------|
| <b>FENOLFTALEÍN indikátor</b>   |  | $C_6OH_4O_2$               |            |                |
| (Phenolphthalein)   | Mr 318.33                                  | CAS: 77-09-8               |            |                |
|    | P: 201,281,308,313                         | H: 350,341,361             |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| čistý   |  | 100 g                      | 14771-0100 | <b>11,40 €</b> |
| <b>FENOL</b>  |  | $C_6H_6O$                  |            |                |
|   | Mr 318.33                                  | CAS: 108-95-2              |            |                |
|    | P: 261,280,301,310,303,361,353,305,351,338 | H: 301,373,311,331,341     |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 750 g                      | 60229-0750 | <b>9,72 €</b>  |
| <b>FLUOREXÓN vid' KALCEIN</b>   |  |                            |            |                |
| <b>FLUORID DRASELNÝ</b>   |  | KF                         |            |                |
|   | Mr 58.10                                   | CAS: 7789-23-3             |            |                |
|    | P: 301,310,280,312,302,350,304,340         | H: 311,331,301             |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 500 g                      | 60245-0500 | <b>21,70 €</b> |
| <b>FORMALDEHYD (36-38% roztok)</b>  |  | $CH_2O$                    |            |                |
|   | Mr 30.03                                   | CAS: 50-00-0               |            |                |
|    | P: 280,302,352,311,405                     | H: 301,311,331,351,314,317 |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 1 l                        | 60251-1000 | <b>1,89 €</b>  |
| <b>FOSFOREČNAN AMÓNNY PRIMÁRNY vid' DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN AMÓNNY</b>                |  |                            |            |                |
| <b>FOSFOREČNAN DRASELNÝ PRIMÁRNY vid' DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN DRASELNÝ</b>            |  |                            |            |                |
| <b>FOSFOREČNAN SODNÝ PRIMÁRNY vid' DIHYDROGÉNFOŠFOREČNAN SODNÝ</b>                  |  |                            |            |                |
| <b>FOSFOREČNAN AMÓNNY SEKUNDÁRNY vid' HYDROGÉNFOŠFOREČNAN AMÓNNY</b>                |  |                            |            |                |
| <b>FOSFOREČNAN DRASELNÝ SEKUNDÁRNY vid' HYDROGÉNFOŠFOREČNAN DRASELNÝ</b>            |  |                            |            |                |
| <b>FOSFOREČNAN SODNÝ SEKUNDÁRNY vid' HYDROGÉNFOŠFOREČNAN SODNÝ</b>                  |  |                            |            |                |
| <b>FOSFOREČNAN TRIDRASELNÝ BEZVODÝ</b>  |  | $K_3PO_4 \cdot H_2O$       |            |                |
|   | Mr 230.29                                  | CAS: 27176-10-9            |            |                |
|  | P: 280,305,351,338                         | H: 315,318                 |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 500 g                      | 60254-0500 | <b>41,10 €</b> |
| <b>FOSFOREČNAN TRISODNÝ 12 H<sub>2</sub>O</b>                                       |  | $Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$    |            |                |
|   | Mr 380.12                                  | CAS: 10101-89-0            |            |                |
|  | P: 261,280,305,351,338,302,352             | H: 315,319,335             |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 1 kg                       | 60256-1000 | <b>6,12 €</b>  |
| <b>D-FRUKTÓZA</b>   |  | $C_6H_{12}O_6$             |            |                |
|   | Mr 180.16                                  | CAS: 57-48-7               |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 500 g                      | 60263-0500 | <b>7,74 €</b>  |
| <b>D-GLUKÓZA 1H<sub>2</sub>O</b>  |  | $C_6H_{12}O_6 \cdot H_2O$  |            |                |
|   | Mr 198.17                                  | CAS: 5996-10-1             |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 1000 g                     | 60268-1000 | <b>5,19 €</b>  |
| <b>GLYCERÍN bezvodý</b>   |  | $C_3H_8O_3$                |            |                |
|   | Mr 92.10                                   | CAS: 56-81-5               |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |  | 1 l                        | 60270-1000 | <b>7,70 €</b>  |



| GLYKOL vid' ETYLÉNGLYKOL  |  |                                |            |              |
|---|--|--------------------------------|------------|--------------|
| <b>n-HEPTÁN</b>   |  | $C_7H_{16}$                    |            |              |
|   | Mr 100.21                                      | CAS: 142-82-5                  |            |              |
|    | P: 210,243,273,301,310,331                     | H: 225,304,315,336,410         |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 l                            | 60275-1000 | 15,20 €      |
| <b>HEXAKYANOŽELEZNATAN DRASELNÝ 3H<sub>2</sub>O</b>                                 |  | $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$    |            |              |
| (ferrokyanid draselný, žltá krvná soľ)  | Mr 422.21                                      | CAS: 14459-95-1                |            |              |
|   | P: 260   | H: EUH 032                     |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg                           | 60282-1000 | 24,00 €      |
| <b>HEXAMETYLÉNTETRAMÍN 99% nestabilizovaný</b>                                      |  | $C_6H_{12}N_4$                 |            |              |
| (Urotropin)   | Mr 140.19                                      | CAS: 100-97-0                  |            |              |
|    | P: 280,210,233                                 | H: 317,228                     |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg                           | 12061-1000 | 19,30 €      |
| <b>n-HEXÁN</b>  |  | $C_6H_{14}$                    |            |              |
|   | Mr 86.18                                       | CAS: 110-54-3                  |            |              |
|    | P: 281,261,260,301,310,331,273,302,352,210,240 | H: 304,336,315,373,411,361,225 |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |  | 1 l                            | 60287-1000 | 12,30 €      |
| p.a.  |  | 900 ml                         | 60288-0900 | 13,80 €      |
| pre HPLC (95%)  |  | 2.5 l                          | 60292-2500 | 33,50 €      |
| pre HPLC (99%)  |  | 2.5 l                          | 60294-2500 | 72,00 €      |
| <b>HYDROGÉNFOŠFOREČNAN DRASELNÝ</b>   |  | $K_2HPO_4$                     |            |              |
| (fosforečnan draselný sekundárny)   | Mr 174.18                                      | CAS: 7758-11-4                 |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1000 g                         | 60305-1000 | 10,80 €      |
| <b>HYDROGÉNFOŠFOREČNAN SODNÝ 12H<sub>2</sub>O</b>                                   |  | $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$       |            |              |
| (fosforečnan sodný sekundárny)  | Mr 358.14                                      | CAS: 10039-32-4                |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg                           | 60307-1000 | 5,94 €       |
| <b>HYDROGÉNFTALÁT DRASELNÝ</b>  |  | $C_8H_4KO_4$                   |            |              |
| (ftalan draselný kyslý)   | Mr 204.23                                      | CAS: 877-24-7                  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 100 g                          | 60311-0100 | 4,40 €       |
| <b>HYDROGÉNSÍRAN DRASELNÝ</b>   |  | $KHSO_4$                       |            |              |
| (síran draselný kyslý)  | Mr 136.17                                      | CAS: 7646 93-7                 |            |              |
|  | P: 261,280,305,351,338,310                     | H: 314,335                     |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 500 g                          | 60312-0500 | 7,24 €       |
| <b>HYDROGÉNSIRIČITAN SODNÝ</b>  |  | $NaHSO_3$                      |            |              |
| (Sodium bisulfite)  | Mr 104.06                                      | CAS: 7631-90-5                 |            |              |
|  | P: 233,301,312                                 | H: 302, EUH 031                |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg                           | 22307-1000 | 31,60 €      |
| <b>HYDROGÉNUHLIČITAN AMÓNNY</b>   |  | $NH_4HCO_3$                    |            |              |
| (uhlíčitán amónny kyslý)  | Mr 79.06                                       | CAS: 1066-33-7                 |            |              |
|  | P:   | H: 302                         |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 500 g                          | 60316-0500 | 15,20 €      |
| <b>HYDROGÉNUHLIČITAN DRASELNÝ</b>   |  | $KHCO_3$                       |            |              |
| (uhlíčitán draselný kyslý)  | Mr 100.12                                      | CAS: 298-14-6                  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                        | Kat. číslo |              |
| p.a.  |  | 500 g                          | 60318-0500 | 8,64 €       |



|  |  |  |  |            |                |
|--|--|--|--|------------|----------------|
| <b>HYDROGÉNUHLIČITAN SODNÝ</b><br>(uhlíčitán sodný kyselý)   |  | Mr 84.01   | NaHCO <sub>3</sub><br>CAS: 144-55-8  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg   | 60320-1000 | <b>4,30 €</b>  |
| <b>HYDROGÉNVÍNAN DRASELNÝ</b><br>(vínan draselný kyselý)   |  | Mr 188.18  | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> KO <sub>6</sub><br>CAS: 868-14-4   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 100 g  | 60324-0100 | <b>6,97 €</b>  |
| <b>HYDROXID DRASELNÝ peletky</b>   |  | Mr 56.11   | KOH<br>CAS: 1310-58-3  |            |                |
|   |  | P: 280,310,305,351,338                                     | H: 302,314   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistý</b>   |  |  | 1 kg   | 60332-1000 | <b>2,70 €</b>  |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg   | 60333-1000 | <b>3,77 €</b>  |
| <b>HYDROXID SODNÝ peletky</b>  |  | Mr 40.00   | NaOH<br>CAS: 1310-73-2   |            |                |
|   |  | P: 280,310,305,351,338                                     | H: 314,290   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistý</b>   |  |  | 1 kg   | 60340-1000 | <b>1,85 €</b>  |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg   | 60341-1000 | <b>3,05 €</b>  |
| <b>HYDROXYLAMÍN HYDROCHLORID</b>   |  | Mr 69.49   | NH <sub>2</sub> OH.HCl<br>CAS: 5470-11-1   |            |                |
| <br><br><br> |  | P: 260,273,280,305,351,338,301,310                         | H: 290,351,312,302,373,319,315,317,400   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 500 g  | 60349-0500 | <b>13,70 €</b> |
| <b>EDTA, DISODNÁ SOĽ (Komplexón III)</b>   |  | Mr 372.24  | C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ·2H <sub>2</sub> O<br>CAS: 6381-92-6 |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 500 g  | 60354-0500 | <b>6,60 €</b>  |
| <b>CHLORID AMÓNNY</b>  |  | Mr 53.49   | NH <sub>4</sub> Cl<br>CAS: 12125-02-9  |            |                |
|   |  | P: 305,351,338,261   | H: 302,319   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg   | 60369-1000 | <b>6,24 €</b>  |
| <b>CHLORID ANTIMONITÝ</b>  |  | Mr 228.11  | SbCl <sub>3</sub><br>CAS: 10025-91-9   |            |                |
|   |  | P: 301,330,331,280,305,351,338,310,261,273,301,312,304,340 | H: 314,411,261   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 100 g  | 60372-0100 | <b>19,30 €</b> |
| <b>CHLORID BÁRNATÝ 2H<sub>2</sub>O</b>   |  | Mr 244.28  | BaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10326-27-9  |            |                |
|   |  | P: 405,301,310   | H: 301,332   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 500 g  | 60373-0500 | <b>10,40 €</b> |
| <b>CHLORID CÍNATÝ 2H<sub>2</sub>O</b>  |  | Mr 225.63  | SnCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10025-69-1  |            |                |
| <br>   |  | P: 280,305,351,338,310                                     | H: 302,314   |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 500 g  | 60379-0500 | <b>30,30 €</b> |
| <b>CHLORID DRASELNÝ</b>  |  | Mr 74.56   | KCl<br>CAS: 7447-40-7  |            |                |
| Čistota  |  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  |  | 1 kg   | 60383-1000 | <b>4,65 €</b>  |

|   |  |                                      |            |                |
|---|--|--------------------------------------|------------|----------------|
| <b>CHLORID HOREČNATÝ 6H<sub>2</sub>O</b>        |  | MgCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O |            |                |
|   | Mr 203.31                              | CAS: 7791-18-6                       |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 1 kg                                 | 60390-1000 | <b>7,20 €</b>  |
| <b>CHLORID KOBALTNATÝ 6H<sub>2</sub>O</b>       |  | CoCl <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O |            |                |
|   | Mr 237.93                              | CAS: 7791-13-1                       |            |                |
|   | P: 201,261,281,308,313,273             | H: 350,341,360,302,334,317,410       |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 100 g                                | 60395-0100 | <b>7,97 €</b>  |
| <b>CHLORID LÍTHNY 99%</b><br>(Lithium chloride) |  | LiCl                                 |            |                |
|   | Mr 42.39                               | CAS: 7447-41-8                       |            |                |
|   | P: 280,302,352,301,312,280,305,351,338 | H: 319,315,302,312                   |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 100 g                                | 19988-0100 | <b>29,90 €</b> |
| <b>CHLORID MANGANATÝ 4H<sub>2</sub>O</b>        |  | MnCl <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O |            |                |
|   | Mr 197.91                              | CAS: 13446-34-9                      |            |                |
|   | P: 273                                 | H: 302,412                           |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 1 kg                                 | 60407-1000 | <b>13,50 €</b> |
| <b>CHLORID MEĎNATÝ 2H<sub>2</sub>O</b>          |  | CuCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O |            |                |
|   | Mr 170.48                              | CAS: 10125-13-0                      |            |                |
|   | P: 261,280,305,351,338                 | H: 302,319,335,315,410               |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 500 g                                | 60409-0500 | <b>26,50 €</b> |
| <b>CHLORID OLOVNATÝ</b>                         |  | PbCl <sub>2</sub>                    |            |                |
|   | Mr 278.10                              | CAS: 7758-95-4                       |            |                |
|   | P: 281,260,273,308,313                 | H: 332,302,373,410,360               |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 100 g                                | 60415-0100 | <b>7,90 €</b>  |
| <b>CHLORID ORTUŤNATÝ</b>                        |  | HgCl <sub>2</sub>                    |            |                |
|   | Mr 271.50                              | CAS: 7487-94-7                       |            |                |
|   | P: 273,280,301,310,305,351,338         | H: 341,361,300,372,314,410           |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 100 g                                | 60416-0100 | <b>29,90 €</b> |
| <b>CHLORID SODNÝ</b>                            |  | NaCl                                 |            |                |
|   | Mr 58.44                               | CAS: 7647-14-5                       |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 1 kg                                 | 60423-1000 | <b>1,85 €</b>  |
| <b>CHLORID VÁPENATÝ granulovaný</b>             |  | CaCl <sub>2</sub>                    |            |                |
|   | Mr 110.99                              | CAS: 10043-52-4                      |            |                |
|   | P: 301,312,280,305,351,338             | H: 319                               |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 1 kg                                 | 60428-1000 | <b>2,92 €</b>  |
| <b>CHLORID ZINOČNATÝ bezvodý</b>                |  | ZnCl <sub>2</sub>                    |            |                |
|   | Mr 136.29                              | CAS: 7646-85-7                       |            |                |
|   | P: 273,281,305,351,338                 | H: 314,302,410                       |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 500 g                                | 60435-0500 | <b>10,30 €</b> |
| <b>CHLORID ŽELEZITÝ 6H<sub>2</sub>O</b>         |  | FeCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O |            |                |
|   | Mr 270.30                              | CAS: 10025-77-1                      |            |                |
|   | P: 302,315,318,280,302,352,305,351,338 | H: 302,315,318                       |            |                |
| Čistota   |  | Balenie                              | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>                                     |  | 500 g                                | 60439-0500 | <b>7,56 €</b>  |


















|                                  |  |                                  |            |                 |
|----------------------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| <b>CHLORISTAN DRASELNÝ</b>       |  | KClO <sub>3</sub>                |            |                 |
|                                  | Mr 138.55                                  | CAS: 7778-74-7                   |            |                 |
|                                  | P: 210,220,301,312                         | H: 302,271                       |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 500 g                            | 60444-0500 | <b>64,60 €</b>  |
| <b>CHLOROFORM</b>                |  | CHCl <sub>3</sub>                |            |                 |
| (trichlormetan)                  | Mr 119.38                                  | CAS: 67-66-3                     |            |                 |
|                                  | P: 281,260,301,312,302,352                 | H: 302,315,351,373               |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 1 l                              | 60450-1000 | <b>3,82 €</b>   |
| <b>CHROMAN DRASELNÝ</b>          |  | K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>  |            |                 |
|                                  | Mr 194.20                                  | CAS: 7789-00-6                   |            |                 |
|                                  | P: 201,273,280,305,351,338,308,313,302,352 | H: 350,340,319,335,315,317,410   |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 500 g                            | 60458-0500 | <b>10,20 €</b>  |
| <b>IZOBUTYLALKOHOL</b>           |  | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O |            |                 |
| (isobutanol, 2-metyl-1-propanol) | Mr 74.12                                   | CAS: 78-83-1                     |            |                 |
|                                  | P: 280,403,233,305,351,338                 | H: 226,315,335,318,336           |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 1 l                              | 60465-1000 | <b>11,30 €</b>  |
| <b>IZOPROPANOL</b>               |  | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O  |            |                 |
| (isopropylalkohol, 2-propanol)   | Mr 60.10                                   | CAS: 67-63-0                     |            |                 |
|                                  | P: 210,233,305,351,338                     | H: 225,319,336                   |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>čistý</b>                     |  | 1 l                              | 60469-1000 | <b>2,51 €</b>   |
| <b>p.a.</b>                      |  | 1 l                              | 60470-1000 | <b>2,84 €</b>   |
| <b>Optima LC/MS Grade</b>        |  | 1 l                              | 61014-1000 | <b>31,60 €</b>  |
| <b>Optima LC/MS Grade</b>        |  | 2.5 l                            | 61014-2500 | <b>140,00 €</b> |
| <b>JÓD</b>                       |  | I <sub>2</sub>                   |            |                 |
|                                  | Mr 253.81                                  | CAS: 7553-56-2                   |            |                 |
|                                  | P: 280,273                                 | H: 312,332,400                   |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 500 g                            | 60473-0500 | <b>66,30 €</b>  |
| <b>JODIČNAN DRASELNÝ</b>         |  | KIO <sub>3</sub>                 |            |                 |
|                                  | Mr 214.00                                  | CAS: 7758-05-6                   |            |                 |
|                                  | P: 305,351,338                             | H: 315,319,335,272               |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 100 g                            | 60476-0100 | <b>20,70 €</b>  |
| <b>JODID DRASELNÝ</b>            |  | KI                               |            |                 |
|                                  | Mr 166.01                                  | CAS: 7681-11-0                   |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 250 g                            | 60482-0250 | <b>29,80 €</b>  |
| <b>p.a.</b>                      |  | 500 g                            | 60482-0500 | <b>54,10 €</b>  |
| <b>JODID ORTUŤNATÝ červený</b>   |  | HgI <sub>2</sub>                 |            |                 |
|                                  | Mr 454.40                                  | CAS: 7774-29-0                   |            |                 |
|                                  | P: 302,350,310,273,280                     | H: 330,310,300,373,410           |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 100 g                            | 60485-0100 | <b>23,80 €</b>  |
| <b>JODID SODNÝ</b>               |  | NaI                              |            |                 |
|                                  | Mr 149.89                                  | CAS: 7681-82-5                   |            |                 |
|                                  | P: 305,351,338                             | H: 315,319                       |            |                 |
| Čistota                          |  | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                      |  | 500 g                            | 60488-0500 | <b>122,00 €</b> |

|  |  |   |            |                |
|--|--|---|------------|----------------|
| <b>JODISTAN DRASELNÝ</b>   |  | $KIO_4$                                 |            |                |
|  | Mr 230.00                                      | CAS: 7790-21-8                          |            |                |
|  | P: 305,351,338,220,280                         | H: 315,319,335,272                      |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  | 100 g                                   | 60491-0100 | <b>31,30 €</b> |
| <b>JODISTAN SODNÝ</b>  |  | $NaIO_3$                                |            |                |
|  | Mr 213.89                                      | CAS: 7790-28-5                          |            |                |
|  | P: 305,351,338,220,380                         | H: 315,319,335,272,302                  |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  | 250 g                                   | 60493-0250 | <b>41,60 €</b> |
| <b>KALCEÍN indikátor</b>   |  | $C_{20}H_{23}Na_3N_2O_{13} \cdot xH_2O$ |            |                |
| (fluorexón)  | Mr 688.48                                      | CAS: 1461-15-0                          |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  | 5 g                                     | 41063-0005 | <b>93,60 €</b> |
| <b>KARBAMID vid' MOČOVINA</b>                                    |  |   |            |                |
| <b>KYSELINA 4-AMINOBENZÉNSULFÓNOVÁ vid' KYSELINA SULFANILOVÁ</b> |  |   |            |                |
| <b>KYSELINA ASKORBOVÁ</b>  |  | $C_6H_8O_6$                             |            |                |
| (vitamín C)  | Mr 176.13                                      | CAS: 50-81-7                            |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  | 500 g                                   | 60522-0500 | <b>9,50 €</b>  |
| <b>KYSELINA BENZOOVÁ</b>   |  | $C_6H_6O_2$                             |            |                |
|  | Mr 122.12                                      | CAS: 65-85-0                            |            |                |
|  | P: 305,351,338                                 | H: 302,319                              |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  | 500 g                                   | 60525-0500 | <b>3,27 €</b>  |
| <b>KYSELINA BORITÁ</b>   |  | $H_3BO_3$                               |            |                |
|  | Mr 61.83                                       | CAS: 10043-35-3                         |            |                |
|  | P: 201,308,313                                 | H: 360                                  |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistá</b>   |  | 1 kg                                    | 60528-1000 | <b>2,87 €</b>  |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 kg                                    | 60529-1000 | <b>4,23 €</b>  |
| <b>KYSELINA CITRÓNOVÁ 1H<sub>2</sub>O p.a.</b>                   |  | $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$                  |            |                |
|  | Mr 210.14                                      | CAS: 5949-29-1                          |            |                |
|  | P: 260,280,305,351,338                         | H: 315,318,335                          |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistá</b>   |  | 1 kg                                    | 60536-1000 | <b>2,87 €</b>  |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 kg                                    | 60537-1000 | <b>3,90 €</b>  |
| <b>KYSELINA DUSIČNÁ</b>  |  | $HNO_3$                                 |            |                |
| (65%ný roztok)   | Mr 63.01                                       | CAS: 7697-37-2                          |            |                |
|  | P: 260,280,305,351,338,301,330,331             | H: 272,314                              |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistá</b>   |  | 1 l                                     | 60541-1000 | <b>3,54 €</b>  |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l                                     | 60542-1000 | <b>2,36 €</b>  |
| <b>KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ</b>                                   |  | $HF$                                    |            |                |
| (38-40%ný roztok)  | Mr 20.01                                       | CAS: 7664-39-3                          |            |                |
|  | P: 260,280,305,351,338,301,310,302,350,304,340 | H: 330,310,300,314                      |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l                                     | 60547-1000 | <b>9,92 €</b>  |
| <b>KYSELINA o-FOSFOREČNÁ</b>                                     |  | $H_3PO_4$                               |            |                |
| (85%ný roztok)   | Mr 98.00                                       | CAS: 7664-38-2                          |            |                |
|  | P: 280,305,351,338,301,330,331,310             | H: 314                                  |            |                |
| Čistota  |  | Balenie                                 | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| <b>čistá</b>   |  | 1 l                                     | 60550-1000 | <b>3,46 €</b>  |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l                                     | 60551-1000 | <b>4,84 €</b>  |











| Kyselina 2-Hydroxybenzoová vid' Kyselina salicylová                            |  |  |   |                 |
|--|--|--|---|-----------------|
| <b>Kyselina chloristá</b><br>(70%ný roztok)                                    |  | Mr 100.45                                  | HClO <sub>2</sub><br>CAS: 7601-90-3   |                 |
|  |  | P: 260,280,305,351,338,301,330,331,304,340 | H: 271,314  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l  | 22331-1000  | <b>49,70 €</b>  |
| <b>Kyselina chlorovodíková</b><br>(35-38%ný roztok)                            |  | Mr 36.46                                   | HCl<br>CAS: 7647-01-0   |                 |
|  |  | P: 261,280,305,351,338,304,340,310         | H: 314,335  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l  | 60565-1000  | <b>1,86 €</b>   |
| <b>Kyselina jodistá</b><br>(Periodic acid)                                     |  | Mr 227.94                                  | HSiO <sub>2</sub><br>CAS: 10450-60-9  |                 |
|  |  | P: 220,280,305,351,338,310                 | H: 272,314  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>99+%</b>  |  | 100 g                                      | 19840-0100  | <b>57,60 €</b>  |
| <b>99+%</b>  |  | 500 g                                      | 19840-0500  | <b>271,00 €</b> |
| <b>Kyselina mravcia</b><br>(98-100%)   |  | Mr 46.03                                   | CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub><br>CAS: 64-18-6                                    |                 |
|  |  | P: 260,280,305,351,338,301,330,331,310     | H: 314  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>čistá</b>   |  | 1 l  | 60586-1000  | <b>3,20 €</b>   |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l  | 60587-1000  | <b>13,90 €</b>  |
| <b>Kyselina octová</b>   |  | Mr 60.05                                   | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub><br>CAS: 64-19-7                      |                 |
|  |  | P: 260,280,305,351,338,301,330,331,310     | H: 226,314  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>čistá</b>   |  | 1 l  | 60590-1000  | <b>3,41 €</b>   |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l  | 60591-1000  | <b>4,28 €</b>   |
| <b>Kyselina salicylová</b><br>(2-hydroxybenzoová kyselina)                     |  | Mr 138.12                                  | C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub><br>CAS: 69-72-7                      |                 |
|  |  | P: 280,305,351,338                         | H: 302,318  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>  |  | 500 g                                      | 60600-0500  | <b>11,80 €</b>  |
| <b>Kyselina sírová</b>   |  | Mr 98.08                                   | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>CAS: 7664-93-9                                  |                 |
|  |  | P: 280,305,351,338,301,330,331,310         | H: 314  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>čistá</b>   |  | 1 l  | 60604-1000  | <b>3,97 €</b>   |
| <b>p.a.</b>  |  | 1 l  | 60606-1000  | <b>3,35 €</b>   |
| <b>chem. čistá</b>   |  | 1 l  | 60605-1000  | <b>3,74 €</b>   |
| <b>Kyselina sulfamidová</b><br>(kyselina aminosírová, kyselina aminosulfónová) |  | Mr 97.09                                   | H <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> S<br>CAS: 5329-14-6                                |                 |
|  |  | P: 280,305,351,338,273,302,350             | H: 412,315,319  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>99%</b>   |  | 1 kg                                       | 22207-1000  | <b>18,40 €</b>  |
| <b>Kyselina sulfanilová</b><br>(kyselina 4-aminobenzénsulfónová)               |  | Mr 173.18                                  | C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub> S<br>CAS: 121-57-3                  |                 |
|  |  | P: 280,302,352,305,351,338                 | H: 319,317,315  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>99%</b>   |  | 1 kg                                       | 15071-1000  | <b>51,90 €</b>  |
| <b>Kyselina šťaveľová 2H<sub>2</sub>O</b>                                      |  | Mr 126.07                                  | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub> ·2H <sub>2</sub> O<br>CAS: 6153-56-6 |                 |
|  |  | P: 302,352                                 | H: 302,312  |                 |
| Čistota  |  | Balenie                                    | Kat. číslo  | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>  |  | 500 g                                      | 60616-0500  | <b>4,44 €</b>   |

|   |  |                                    |            |              |
|---|--|------------------------------------|------------|--------------|
| <b>KYSELINA VÍNNA</b>   |  | $C_6H_8O_6$                        |            |              |
|   | Mr 150.09                              | CAS: 87-69-4                       |            |              |
|    | P: 305,351,338,280                     | H: 315,319,335                     |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 500 g                              | 60624-0500 | 6,33 €       |
| <b>LAURYL SÍRAN SODNÝ</b>   |  | $C_{12}H_{25}NaO_2S$               |            |              |
| (dodecylsírán sodný)  | Mr 288.38                              | CAS: 151-21-3                      |            |              |
|     | P: 210,261,305,351,338,280,312         | H: 228,311,319,335                 |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 500 g                              | 60628-0500 | 9,84 €       |
| <b>MANGANISTAN DRASELNÝ</b>   |  | $KMnO_4$                           |            |              |
|   | Mr 158.04                              | CAS: 7722-64-7                     |            |              |
|     | P: 220,270,273,303,361,353,305,351,338 | H: 272,314,410                     |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg                               | 60632-1000 | 9,80 €       |
| <b>D-MANNIT</b>   |  | $C_6H_{14}O_6$                     |            |              |
|   | Mr 182.18                              | CAS: 69-65-8                       |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg                               | 60635-1000 | 15,20 €      |
| <b>METANOL</b>  |  | $CH_3O$                            |            |              |
| (metylalkohol)  | Mr 32.04                               | CAS: 67-56-1                       |            |              |
|      | P: 210,260,233,280,301,310,307,311     | H: 225,301,311,331,370,            |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |  | 1 l                                | 60636-1000 | 2,73 €       |
| p.a.  |  | 1 l                                | 60637-1000 | 2,24 €       |
| pre UV  |  | 1 l                                | 60638-1000 | 8,00 €       |
| pre HPLC  |  | 2.5 l                              | 60639-2500 | 11,90 €      |
| pre HPLC gradient grade   |  | 2.5 l                              | 60640-2500 | 19,90 €      |
| Optima LC/MS Grade  |  | 1 l                                | 61012-1000 | 32,90 €      |
| Optima LC/MS Grade  |  | 2.5 l                              | 61012-2500 | 43,80 €      |
| <b>METOL pre foto</b>   |  | $C_{14}H_{18}N_2O_2 \cdot H_2SO_4$ |            |              |
| (4-metylaminofenol síran)   | Mr 344.39                              | CAS: 55-55-0                       |            |              |
|      | P: 280,260,273,301,312                 | H: 410,317,373,302                 |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |  | 100 g                              | 60641-0100 | 9,50 €       |
| <b>METYLÉNOVÁ ČERVENÁ indikátor</b>   |  | $C_{15}H_{15}N_3O_2$               |            |              |
|   | Mr 269.31                              | CAS: 493-52-7                      |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |  | 25 g                               | 60119-0025 | 6,90 €       |
| <b>METYLÉNOVÁ ČERVENÁ SODNÁ SOĽ indikátor</b>   |  | $C_{15}H_{14}N_3NaO_2$             |            |              |
|   | Mr 291.29                              | CAS: 845-10-3                      |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |  | 25 g                               | 60118-0025 | 7,00 €       |
| <b>METYLÉNCHLORID vid' DICHLÓRMETÁN</b>   |  |                                    |            |              |
| <b>METYLÉNOVÁ MODRÁ indikátor</b>   |  | $C_{16}H_{18}ClN_3 \cdot xH_2O$    |            |              |
|   | Mr 373.90                              | CAS: 122965-43-9                   |            |              |
|    | P:                                     | H: 302                             |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |  | 25 g                               | 60648-0025 | 6,10 €       |
| <b>METYLORANŽ indikátor</b>   |  | $C_{14}H_{14}N_2O_2SNa$            |            |              |
| (Methyl Orange)   | Mr 327.33                              | CAS: 547-58-0                      |            |              |
|    | P: 301,310                             | H: 301                             |            |              |
| Čistota   |  | Balenie                            | Kat. číslo | Cena za bal. |
| čistý   |  | 25 g                               | 15142-0025 | 4,11 €       |












|  |  |  |            |                 |
|--|--|--|------------|-----------------|
| <b>MOČOVINA</b>                                      |  | CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O   |            |                 |
| (karbamid)   | Mr 60.06                                   | CAS: 57-13-6   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 1 kg   | 60645-1000 | <b>3,32 €</b>   |
| <b>MOLYBDENAN AMÓNNY 4H<sub>2</sub>O</b>             |  | (NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> ·4H <sub>2</sub> O |            |                 |
|  | Mr 1235.86                                 | CAS: 12054-85-2  |            |                 |
|  | P: 305,351,338,280                         | H: 319,335,315   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 500 g  | 60652-0500 | <b>30,70 €</b>  |
| <b>MUREXID indikátor</b>                             |  | C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>                        |            |                 |
|  | Mr 284.19                                  | CAS: 3051-09-0   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 100 g  | 60970-0100 | <b>4,61 €</b>   |
| <b>NAFTALÉN</b>                                      |  | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>   |            |                 |
|  | Mr 128.18                                  | CAS: 91-20-3   |            |                 |
|  | P: 273,281                                 | H: 302,351,410   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 500 g  | 60658-0500 | <b>6,53 €</b>   |
| <b>N-(1-NAFTYL)-ETYLÉNDIAMÍN DIHYDROCHLORID</b>      |  | C <sub>17</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> ·2HCl                               |            |                 |
|  | Mr 259.17                                  | CAS: 1465-25-4   |            |                 |
|  | P: 261,301,312,302,352,280,305,338         | H: 315,302,319,335   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| 98+%, p.a.   |  | 25 g   | 42399-0025 | <b>128,00 €</b> |
| <b>NITROPRUSID SODNÝ</b>                             |  | C <sub>6</sub> FeN <sub>6</sub> Na <sub>2</sub> ·0.2H <sub>2</sub> O               |            |                 |
| (Sodium nitroferricyanide dihydrate)                 | Mr 297.95                                  | CAS: 13755-38-9  |            |                 |
|  | P: 301,310,280,312,302,350,310,304,340,233 | H: 301,311,331,EUH 032   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 100 g  | 21164-0100 | <b>22,70 €</b>  |
| <b>OCTAN AMÓNNY</b>                                  |  | C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> NO <sub>2</sub>                                     |            |                 |
|  | Mr 77.08                                   | CAS: 631-61-8  |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 1 kg   | 60677-1000 | <b>11,80 €</b>  |
| <b>OCTAN DRASELNÝ</b>                                |  | C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> K                                    |            |                 |
|  | Mr 98.14                                   | CAS: 127-08-2  |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 1 kg   | 60679-1000 | <b>16,90 €</b>  |
| <b>OCTAN ETYLNATÝ vid'ETYLESTER KYSELINY OCTOVEJ</b> |  |  |            |                 |
| <b>OCTAN OLOVNATÝ 3H<sub>2</sub>O</b>                |  | C <sub>8</sub> H <sub>15</sub> O <sub>2</sub> Pb·3H <sub>2</sub> O                 |            |                 |
|  | Mr 379.33                                  | CAS: 6080-56-4   |            |                 |
|  | P: 201,273,308,313,314                     | H: 360,373,410   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 1 kg   | 60688-1000 | <b>26,70 €</b>  |
| <b>OCTAN OLOVNATÝ zásaditý podľa Horna</b>           |  | (CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Pb·Pb(OH) <sub>2</sub>                          |            |                 |
|  | Mr 566.50                                  | CAS: 51404-69-4  |            |                 |
|  | P: 201.273,308,313,314                     | H: 360,373,410   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 1 kg   | 60691-1000 | <b>36,80 €</b>  |
| <b>OCTAN SODNÝ 3H<sub>2</sub>O</b>                   |  | C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> NaO <sub>2</sub> ·3H <sub>2</sub> O                 |            |                 |
|  | Mr 136.08                                  | CAS: 6131-90-4   |            |                 |
| Čistota  |  | Balenie  | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| p.a.   |  | 1 kg   | 60694-1000 | <b>4,54 €</b>   |



|   |  |   |            |              |
|---|--|---|------------|--------------|
| <b>OXID HOREČNATÝ ľahký</b>   |  | MgO   |            |              |
|   | Mr 40.31   | CAS: 1309-48-4  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 250 g   | 60713-0250 | 4,61 €       |
| <b>OXID MEĎNATÝ 99+%</b>  |  | CuO   |            |              |
| (Copper(II) oxide)  | Mr 79.54   | CAS: 1317-38-0  |            |              |
|    | P: 273,301,312   | H: 302,400  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 100 g   | 22128-0100 | 32,40 €      |
| <b>OXID VÁPENATÝ</b>  |  | CaO   |            |              |
|   | Mr 56.08   | CAS: 1305-78-8  |            |              |
|    | P: 280,305,351,338,310                                     | H: 314  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 500 g   | 60736-0500 | 7,46 €       |
| <b>OXID ZINOČNATÝ</b>   |  | ZnO   |            |              |
|   | Mr 81.38   | CAS: 1314-13-2  |            |              |
|    | P: 273   | H: 410  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg  | 60740-1000 | 4,11 €       |
| <b>1-PENTANOL vid' n-AMYLALKOHOL</b>  |  |   |            |              |
| <b>PEROXID VODÍKA</b>   |  | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                 |            |              |
|   | Mr 34.02   | CAS: 7722-84-1  |            |              |
|    | P: 280,301,312,302,352,304,340,305,351,338                 | H: 302,318  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 l   | 60747-1000 | 4,28 €       |
| <b>PEROXODISÍRAN AMÓNNY</b>   |  | (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> |            |              |
| (persíran amónny)   | Mr 228.20  | CAS: 7727-54-0  |            |              |
|  | P: 280,305,351,338,261,337,313,342,311                     | H: 272,319,335,334  |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg  | 60750-1000 | 10,40 €      |
| <b>PEROXODISÍRAN DRASELNÝ</b>   |  | K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>                  |            |              |
| (persíran draselný)   | Mr 270.33  | CAS: 7727-21-1  |            |              |
|  | P: 304,341,342,311,261,301,312,302,352,280,305,351,338,210 | H: 334,302,319,335,315,317,272                                |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 500 g   | 60752-0500 | 8,40 €       |
| <b>PEROXODISÍRAN SODNÝ</b>  |  | Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>                 |            |              |
| (persíran sodný)  | Mr 238.10  | CAS: 7775-27-1  |            |              |
|  | P: 280,305,351,338,261,337,313,342,311                     | H: 272,302,319,335,315,334,317                                |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 1 kg  | 60754-1000 | 12,50 €      |
| <b>PETROLÉTER</b>   |  |   |            |              |
| (40-65°C)   |  | CAS: 8032-32-4  |            |              |
|  | P: 201,243,281,301,310,331,370,378,403,235,273             | H: 225,304,315,336,350,411                                    |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |  | 900 ml  | 60756-0900 | 5,62 €       |
| <b>PIESOK MORSKÝ</b>  |  |   |            |              |
| Čistota   |  | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal. |
|   |  | 1 kg  | 60757-1000 | 5,67 €       |
| <b>2-PROPANOL vid' IZOPROPANOL</b>  |  |   |            |              |










|   |                        |                                  |            |              |
|---|------------------------|----------------------------------|------------|--------------|
| <b>PYRIDÍN</b>  |                        | $C_5H_5N$                        |            |              |
|   | Mr 79.10               | CAS: 110-86-1                    |            |              |
|     | P: 210                 | H: 225,332,312,302               |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo |              |
| p.a.  |                        | 1 l                              | 60762-1000 | 15,90 €      |
| <b>PYROSIRIČITAN DRASELNÝ vid' DISIRIČITAN DRASELNÝ</b>   |                        |                                  |            |              |
| <b>PYROSIRIČITAN SODNÝ vid' DISIRIČITAN SODNÝ</b>   |                        |                                  |            |              |
| <b>RHODANID AMÓNNY vid' THIOKYANATAN AMÓNNY</b>   |                        |                                  |            |              |
| <b>RHODANID DRASELNÝ vid' THIOKYANATAN DRASELNÝ</b>   |                        |                                  |            |              |
| <b>SACHARÓZA</b>  |                        | $C_{12}H_{22}O_{11}$             |            |              |
|   | Mr 342.30              | CAS: 57-50-1                     |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 1 kg                             | 60774-1000 | 3,95 €       |
| <b>SALICYLAN SODNÝ</b><br>(2-hydroxybenzoan sodný)  |                        | $C_7H_5NaO_3$                    |            |              |
|   | Mr 160.11              | CAS: 54-21-7                     |            |              |
|    | P: 280,305,351,338     | H: 302,319,335,315               |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 500 g                            | 60778-0500 | 12,50 €      |
| <b>SÍRAN AMÓNNY</b>   |                        | $(NH_4)_2SO_4$                   |            |              |
|   | Mr 132.14              | CAS: 7783-20-2                   |            |              |
|    | P: 280,305,351,338     | H: 319,335,315                   |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 1 kg                             | 60785-1000 | 4,84 €       |
| <b>SÍRAN AMÓNNO-ŽELEZNATÝ 6H<sub>2</sub>O</b><br>(síran železnato-amónny, Mohrova sol)  |                        | $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ |            |              |
|   | Mr 392.14              | CAS: 7783-85-9                   |            |              |
|    | P: 280,305,351,338     | H: 319,335,315                   |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 500 g                            | 60791-0500 | 8,90 €       |
| <b>SÍRAN AMÓNNO-ŽELEZITÝ 12H<sub>2</sub>O</b><br>(síran železito-amónny)  |                        | $NH_4Fe(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$    |            |              |
|   | Mr 482.19              | CAS: 7783-83-7                   |            |              |
|    | P: 305,351,338         | H: 318,319                       |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 500 g                            | 60789-0500 | 7,52 €       |
| <b>SÍRAN DRASELNÝ</b>   |                        | $K_2SO_4$                        |            |              |
|   | Mr 174.27              | CAS: 7778-80-5                   |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 1 kg                             | 60795-1000 | 9,02 €       |
| <b>SÍRAN DRASELNÝ KYSLÝ vid' HYDROGENSÍRAN DRASELNÝ</b>   |                        |                                  |            |              |
| <b>SÍRAN HOREČNATÝ 7H<sub>2</sub>O</b>  |                        | $MgSO_4 \cdot 7H_2O$             |            |              |
|   | Mr 246.48              | CAS: 10034-99-8                  |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 1 kg                             | 60807-1000 | 7,47 €       |
| <b>SÍRAN HYDRAZÍNIA</b><br>(hydrazín sulfát)  |                        | $H_2N_2 \cdot H_2SO_4$           |            |              |
|   | Mr 130.12              | CAS: 10034-93-2                  |            |              |
|    | P: 201,280,308,313,273 | H: 350,331,311,301,317,410       |            |              |
| Čistota   |                        | Balenie                          | Kat. číslo | Cena za bal. |
| p.a.  |                        | 500 g                            | 60813-0500 | 19,20 €      |

|  |                                |   |            |                 |
|--|--------------------------------|---|------------|-----------------|
| <b>SÍRAN MANGANATÝ 1H<sub>2</sub>O</b>     |                                | MnSO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O                           |            |                 |
|  | Mr 169.00                      | CAS: 10034-96-5   |            |                 |
|  | P: 273                         | H: 373,411  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 500 g   | 60821-0500 | <b>11,00 €</b>  |
| <b>SÍRAN MEĎNATÝ 5H<sub>2</sub>O</b>       |                                | CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O                          |            |                 |
| (modrá skalica)                            | Mr 249.68                      | CAS: 7758-99-8  |            |                 |
|  | P: 273,302,352,305,351,338     | H: 302,319,315,410  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 1 kg  | 60826-1000 | <b>9,62 €</b>   |
| <b>SÍRAN NIKELNATÝ 7H<sub>2</sub>O</b>     |                                | NiSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O                          |            |                 |
|  | Mr 280.87                      | CAS: 10101-97-0   |            |                 |
|  | P: 260,285,261,280,281,405     | H: 302,332,315,334,317,341,350,360,372,410                    |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 1 kg  | 60829-0500 | <b>67,90 €</b>  |
| <b>SÍRAN SODNÝ bezvodý</b>                 |                                | Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                               |            |                 |
|  | Mr 142.04                      | CAS: 7787-82-6  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 1 kg  | 60834-1000 | <b>1,98 €</b>   |
| <b>SÍRAN STRIEBORNÝ</b>                    |                                | Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                               |            |                 |
|  | Mr 311.80                      | CAS: 10294-26-5   |            |                 |
|  | P: 261,273,305,351,338         | H: 319,335,315,400  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 100 g   | 60839-0100 | <b>108,00 €</b> |
| <b>SÍRAN VÁPENATÝ 2H<sub>2</sub>O</b>      |                                | CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O                          |            |                 |
| (Calcium sulfate dihydrate)                | Mr 172.16                      | CAS: 10101-41-4   |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 500 g   | 22527-0500 | <b>7,68 €</b>   |
| <b>SÍRAN ZINOCNATÝ 7H<sub>2</sub>O</b>     |                                | ZnSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O                          |            |                 |
| (biela skalica)                            | Mr 287.54                      | CAS: 7446-20-0  |            |                 |
|  | P: 305,351,338,280,273         | H: 302,318,410  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 1 kg  | 60842-1000 | <b>6,70 €</b>   |
| <b>SÍRAN ŽELEZNATÝ 7H<sub>2</sub>O</b>     |                                | FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O                          |            |                 |
| (zelená skalica)                           | Mr 278.02                      | CAS: 7782-63-0  |            |                 |
|  | P: 280,302,352,305,351,338     | H: 302,319,315  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 1 kg  | 60847-1000 | <b>7,97 €</b>   |
| <b>SÍRNATAN SODNÝ vid' THIOSÍRAN SODNÝ</b> |                                |   |            |                 |
| <b>SIRIČITAN SODNÝ</b>                     |                                | Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>                               |            |                 |
|  | Mr 126.04                      | CAS: 7757-83-7  |            |                 |
|  | P: 305,351,338                 | H: 319, EUH 031   |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 1 kg  | 60857-1000 | <b>2,04 €</b>   |
| <b>SULFANILAMID</b>                        |                                | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S |            |                 |
| (4-Aminobenzénsulfónamid)                  | Mr 172.20                      | CAS: 63-74-1  |            |                 |
|  | P: 261,302,352,280,305,351,338 | H: 315,335,319  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>98%</b>                                 |                                | 100 g   | 13285-0100 | <b>17,80 €</b>  |
| <b>ŠKROB rozpustný</b>                     |                                | (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub> |            |                 |
|  | Mr 162.14n                     | CAS: 9005-25-8  |            |                 |
| Čistota                                    |                                | Balenie   | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>                                |                                | 500 g   | 60863-0500 | <b>6,01 €</b>   |



|   |  |                              |            |                 |
|---|--|------------------------------|------------|-----------------|
| <b>ŠTAVELAN AMÓNNY 1H<sub>2</sub>O</b>                      |  | $C_2H_5N_2O_2 \cdot H_2O$    |            |                 |
|   | Mr 142.12  | CAS: 6009-70-7               |            |                 |
|   | P: 280   | H: 302,312                   |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>   |  | 500 g                        | 60865-0500 | <b>8,64 €</b>   |
| <b>ŠTAVELAN SODNÝ</b>                                       |  | $C_2Na_2O_4$                 |            |                 |
|   | Mr 134.00  | CAS: 62-76-0                 |            |                 |
|   | P: 280   | H: 302,312                   |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>   |  | 500 g                        | 60868-0500 | <b>14,60 €</b>  |
| <b>TETRABORITAN SODNÝ 10H<sub>2</sub>O</b><br>(borax)       |  | $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$    |            |                 |
|   | Mr 381.37  | CAS: 1303-96-4               |            |                 |
|   | P: 201,308,313                                     | H: 360                       |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>   |  | 1 kg                         | 60870-1000 | <b>6,05 €</b>   |
| <b>TETRAHYDROFURÁN</b>                                      |  | $C_4H_8O$                    |            |                 |
|   | Mr 72.10   | CAS: 109-99-9                |            |                 |
|   | P: 210,243,305,351,338                             | H: 225,319,335, EUH 019      |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>pre HPLC</b>   |  | 2.5 l                        | 60875-2500 | <b>75,30 €</b>  |
| <b>N,N,N',N'-TETRAMETYL-p-FENYLÉNDIAMÍN 2HCl</b>            |  | $C_{10}H_{16}N_2 \cdot 2HCl$ |            |                 |
|   | Mr 237.17  | CAS: 637-01-4                |            |                 |
|   | P: 280,302,352,261,301,312,304,340,280,305,351,338 | H: 312,315,302,335,319,332   |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>99%</b>  |  | 25 g                         | 42060-0025 | <b>144,00 €</b> |
| <b>THIOKYANATAN AMÓNNY</b><br>(rhodanid amónny)             |  | $NH_4SCN$                    |            |                 |
|   | Mr 76.12   | CAS: 1762-95-4               |            |                 |
|   | P: 273,280   | H: 332,312,302,412, EUH 032  |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>   |  | 500 g                        | 60888-0500 | <b>22,20 €</b>  |
| <b>THIOKYANATAN DRASELNÝ</b><br>(rhodanid draselný)         |  | $KSCN$                       |            |                 |
|   | Mr 97.18   | CAS: 333-20-0                |            |                 |
|   | P: 273,280   | H: 332,312,302,412, EUH 032  |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>   |  | 500 g                        | 60890-0500 | <b>18,40 €</b>  |
| <b>THIOSÍRAN SODNÝ 5H<sub>2</sub>O</b><br>(síratan sodný)   |  | $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$     |            |                 |
|   | Mr 248.18  | CAS: 10102-17-7              |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>p.a.</b>   |  | 1 kg                         | 60896-1000 | <b>3,51 €</b>   |
| <b>THYMOLFTALEÍN indikátor</b><br>(Thymolphthalein)         |  | $C_{28}H_{30}O_4$            |            |                 |
|   | Mr 430.54  | CAS: 125-20-2                |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>čistý</b>  |  | 10 g                         | 15146-0010 | <b>24,00 €</b>  |
| <b>TOLUÉN</b>   |  | $C_7H_8$                     |            |                 |
|   | Mr 92.14   | CAS: 108-88-3                |            |                 |
|   | P: 210,261,281,301,310,331                         | H: 225,361,304,373           |            |                 |
| Čistota   |  | Balenie                      | Kat. číslo | Cena za bal.    |
| <b>čistý</b>  |  | 1 l                          | 60901-1000 | <b>2,49 €</b>   |
| <b>p.a.</b>   |  | 1 l                          | 60902-1000 | <b>2,45 €</b>   |
| <b>pre HPLC</b>   |  | 2.5 l                        | 60906-2500 | <b>34,00 €</b>  |
| <b>TRICHLORMETÁN vid' CHLOROFORM</b>                        |  |                              |            |                 |
| <b>UHLIČITAN AMÓNNY KYSLÝ vid' HYDROGÉNUHLIČITAN AMÓNNY</b> |  |                              |            |                 |

|   |                        |                            |            |                |
|---|------------------------|----------------------------|------------|----------------|
| <b>UHLIČITAN DRASELNÝ</b>   |                        | $K_2CO_3$                  |            |                |
|   | Mr 138.21              | CAS: 584-08-7              |            |                |
|    | P: 302,352,305,351,338 | H: 302,319,335,315         |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |                        | 1 kg                       | 60927-1000 | <b>3,68 €</b>  |
| <b>UHLIČITAN DRASELNÝ KYSLÝ vid' HYDROGÉNUHLIČITAN DRASELNÝ</b>   |                        |                            |            |                |
| <b>UHLIČITAN SODNÝ bezvodý</b>  |                        | $Na_2CO_3$                 |            |                |
|   | Mr 105.99              | CAS: 497-19-8              |            |                |
|    | P: 305,351,338         | H: 319                     |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |                        | 1 kg                       | 60939-1000 | <b>5,12 €</b>  |
| <b>UHLIČITAN SODNÝ 10H<sub>2</sub>O</b>   |                        | $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$    |            |                |
|   | Mr 286.14              | CAS: 6132-02-1             |            |                |
|    | P: 305,351,338         | H: 319                     |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |                        | 1 kg                       | 60942-1000 | <b>8,64 €</b>  |
| <b>UHLIČITAN SODNÝ KYSLÝ vid' HYDROGÉNUHLIČITAN SODNÝ</b>   |                        |                            |            |                |
| <b>UHLIČITAN VÁPENATÝ</b>   |                        | $CaCO_3$                   |            |                |
|   | Mr 100.09              | CAS: 471-34-1              |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |                        | 1 kg                       | 60947-1000 | <b>10,30 €</b> |
| <b>VÍNAN DRASELNO-SODNÝ 4H<sub>2</sub>O</b><br>(Seignetova soľ)   |                        | $C_4H_4O_4KNa \cdot 4H_2O$ |            |                |
|   | Mr 282.23              | CAS: 6381-59-5             |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |                        | 500 g                      | 60955-0500 | <b>7,40 €</b>  |
| <b>VÍNAN DRASELNÝ KYSLÝ vid' HYDROGÉNVÍNAN DRASELNÝ</b>   |                        |                            |            |                |
| <b>VODA</b>   |                        | $H_2O$                     |            |                |
|   | Mr 18.015              | CAS: 7732-18-5             |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| pre HPLC  |                        | 2.5 l                      | 60957-2500 | <b>13,10 €</b> |
| Optima LC/MS Grade  |                        | 1 l                        | 61018-1000 | <b>37,10 €</b> |
| Optima LC/MS Grade  |                        | 2.5 l                      | 61018-2500 | <b>38,20 €</b> |
| <b>WOLFRAMAN SODNÝ 2H<sub>2</sub>O</b>  |                        | $Na_2WO_4 \cdot 2H_2O$     |            |                |
|   | Mr 329.87              | CAS: 10213-10-2            |            |                |
|    | P:                     | H: 302                     |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| p.a.  |                        | 100 g                      | 60958-0100 | <b>16,10 €</b> |
| <b>XYLÉN zmes izomérov</b>  |                        | $C_8H_{10}$                |            |                |
|   | Mr 106.17              | CAS: 1330-20-7             |            |                |
|   | P: 302,352             | H: 226,312,315,332         |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| čistý   |                        | 1 l                        | 60960-1000 | <b>2,69 €</b>  |
| p.a.  |                        | 1 l                        | 60959-1000 | <b>3,75 €</b>  |
| <b>ZINOK granule</b>  |                        | Zn                         |            |                |
| (Zinc)  | Mr 65.38               | CAS: 7440-66-6             |            |                |
|    | P: 273                 | H: 410                     |            |                |
| Čistota   |                        | Balenie                    | Kat. číslo | Cena za bal.   |
| 99+%  |                        | 500 g                      | 20145-0500 | <b>23,40 €</b> |



## Chemikálie Fisher Scientific



Pod značkou Fisher Scientific je vyrábané veľké množstvo chemikálií, pre tento katalóg sme vybrali rozpúšťadlá pre kvapalinovú chromatografiu a odmerné roztoky.

### Bežné HPLC rozpúšťadlá

| Názov   | Balenie | Cena za balenie           |
|---|---------|---------------------------|
| Acetonitril pre HPLC                                      | 2,5l    | 60015-2500 <b>27,10 €</b> |
| Acetonitril pre HPLC, gradient grade, conform to Eur. Ph. | 2,5l    | 60016-2500 <b>39,70 €</b> |
| Aceton pre HPLC   | 2,5l    | 60007-2500 <b>26,00 €</b> |
| Metanol pre HPLC  | 2,5l    | 60639-2500 <b>11,90 €</b> |
| Metanol pre HPLC, gradient grade                          | 2,5l    | 60640-2500 <b>19,90 €</b> |
| Tetrahydrofuran pre HPLC                                  | 2,5l    | 60875-2500 <b>75,30 €</b> |
| Voda pre HPLC   | 2,5l    | 60957-2500 <b>13,10 €</b> |

### Rozpúšťadlá Optima® pro LC/MS

Pretože metóda LC/MS kladie podstatne vyššie nároky na kvalitu chemikálií vyrába Fisher Scientific samostatný rad rozpúšťadiel, ktorý spĺňa aj tie najvyššie požiadavky.

| Názov                           | Balenie | Cena za balenie            |
|---------------------------------|---------|----------------------------|
| Acetonitril Optima® LC/MS Grade | 1l      | 61010-1000 <b>56,00 €</b>  |
| Acetonitril Optima® LC/MS Grade | 2,5l    | 61010-2500 <b>115,00 €</b> |
| Isopropanol Optima® LC/MS Grade | 1l      | 61014-1000 <b>31,60 €</b>  |
| Isopropanol Optima® LC/MS Grade | 2,5l    | 61014-2500 <b>140,00 €</b> |
| Metanol Optima® LC/MS Grade     | 1l      | 61012-1000 <b>32,90 €</b>  |
| Metanol Optima® LC/MS Grade     | 2,5l    | 61012-2500 <b>43,80 €</b>  |
| Voda Optima® LC/MS Grade        | 1l      | 61018-1000 <b>37,10 €</b>  |
| Voda Optima® LC/MS Grade        | 2,5l    | 61018-2500 <b>38,20 €</b>  |

### Rozpúšťadlá pro UHPLC

Samostatný rad rozpúšťadiel pre metódu UHPLC.

| Názov                                 | Balenie | Cena za balenie           |
|---------------------------------------|---------|---------------------------|
| Acetonitril pre UHPLC, gradient grade | 1l      | 61050-1000 <b>47,80 €</b> |
| Acetonitril pre UHPLC, gradient grade | 2,5l    | 61050-2500 <b>99,40 €</b> |
| Metanol pre UHPLC, gradient grade     | 1l      | 61052-1000 <b>29,30 €</b> |
| Metanol pre UHPLC, gradient grade     | 2,5l    | 61052-2500 <b>41,50 €</b> |
| Voda pre UHPLC, gradient grade        | 1l      | 61058-1000 <b>23,70 €</b> |
| Voda pre UHPLC, gradient grade        | 2,5l    | 61058-2500 <b>41,00 €</b> |

### Odmerné roztoky

Odmerné roztoky sú pripravené pre titračné analýzy, neriedia sa, objem 1 liter, faktor je stanovený a uvedený na etikete.

| Názov                                 | Koncentrácia mol/l | Cena za balenie           |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| KOMPLEXON III (EDTA disodná soľ) N/10 | 0.1                | 62010-1000 <b>9,57 €</b>  |
| KOMPLEXON III (EDTA disodná soľ) N/20 | 0.05               | 62012-1000 <b>9,57 €</b>  |
| Dusičnan strieborný N/10              | 0.1                | 62016-1000 <b>23,80 €</b> |
| Hydroxid sodný N/1                    | 1                  | 62020-1000 <b>9,57 €</b>  |
| Hydroxid sodný N/10                   | 0.1                | 62022-1000 <b>9,57 €</b>  |
| Kyselina chlorovodíková N/1           | 1                  | 62030-1000 <b>8,75 €</b>  |
| Kyselina chlorovodíková N/10          | 0.1                | 62032-1000 <b>8,75 €</b>  |
| Kyselina sírová N/1                   | 0.5                | 62040-1000 <b>9,18 €</b>  |
| Kyselina sírová N/10                  | 0.05               | 62042-1000 <b>9,18 €</b>  |
| Kyselina šťavelová N/10               | 0.05               | 62050-1000 <b>10,00 €</b> |
| Manganistan draselný N/10             | 0.02               | 62055-1000 <b>10,90 €</b> |
| Thiosíran sodný N/10                  | 0.1                | 62060-1000 <b>12,10 €</b> |

|  |   |  |   |   |  |  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |   |  |
|--|---|--|---|---|--|--|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|---|--|
| 1  | 2   | 3  | 4   | 5   | 6  | 7  | 8   | 9   | 10   | 11  | 12  | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18  |  |
| I. A.  | II. A.  | III. B.  | IV. B.  | V. B.   | VI. B.   | VII. B.  | 8   | VIII. B.  | 10   | I. B.   | II. B.  | III. A.  | IV. A.   | V. A.  | VI. A.   | VII. A.  | VIII. A.  |  |
| <b>1</b> Vodík<br>H<br>1s <sup>1</sup><br>1,00794<br>Hydrogenium                       | <b>3</b> Lithium<br>Li<br>[He] 2s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup><br>6,941<br>Lithium      | <b>11</b> Sodík<br>Na<br>[Ne] 3s <sup>1</sup><br>22,98976...<br>Natrium                  | <b>19</b> Draslík<br>K<br>[Ar] 4s <sup>1</sup><br>39,0983<br>Kalium                   | <b>23</b> Vanád<br>V<br>[Ar] 3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup><br>50,9415<br>Vanadium | <b>24</b> Chróm<br>Cr<br>[Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup><br>51,9961<br>Chromium     | <b>25</b> Mangán<br>Mn<br>[Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup><br>54,938045<br>Manganese | <b>26</b> Železo<br>Fe<br>[Ar] 3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>55,845<br>Ferrum      | <b>27</b> Kobalt<br>Co<br>[Ar] 3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup><br>58,933195<br>Cobaltum | <b>28</b> Nikel<br>Ni<br>[Ar] 3d <sup>8</sup> 4s <sup>2</sup><br>58,6934<br>Niccolum     | <b>29</b> Meď<br>Cu<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup><br>63,546<br>Cuprum          | <b>30</b> Zinok<br>Zn<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup><br>65,38<br>Zincum       | <b>31</b> Gálium<br>Ga<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>1</sup><br>69,723<br>Gallium | <b>32</b> Germánium<br>Ge<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>2</sup><br>72,64<br>Germanium | <b>33</b> Arzén<br>As<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>3</sup><br>74,9216<br>Arsenicum | <b>34</b> Selén<br>Se<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>4</sup><br>78,96<br>Selenium  | <b>35</b> Bróm<br>Br<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>5</sup><br>79,904<br>Bromum    | <b>36</b> Kryptón<br>Kr<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup><br>83,798<br>Kryptonum |  |
| <b>2</b> Lithium<br>Li<br>[He] 2s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup><br>6,941<br>Lithium     | <b>4</b> Beryllium<br>Be<br>[He] 2s <sup>2</sup><br>9,012182<br>Beryllium               | <b>12</b> Horčík<br>Mg<br>[Ne] 3s <sup>2</sup><br>24,305<br>Magnesium                    | <b>20</b> Vápník<br>Ca<br>[Ar] 4s <sup>2</sup><br>40,078<br>Calcium                   | <b>23</b> Vanád<br>V<br>[Ar] 3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup><br>50,9415<br>Vanadium | <b>24</b> Chróm<br>Cr<br>[Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup><br>51,9961<br>Chromium     | <b>25</b> Mangán<br>Mn<br>[Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup><br>54,938045<br>Manganese | <b>26</b> Železo<br>Fe<br>[Ar] 3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>55,845<br>Ferrum      | <b>27</b> Kobalt<br>Co<br>[Ar] 3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup><br>58,933195<br>Cobaltum | <b>28</b> Nikel<br>Ni<br>[Ar] 3d <sup>8</sup> 4s <sup>2</sup><br>58,6934<br>Niccolum     | <b>29</b> Meď<br>Cu<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup><br>63,546<br>Cuprum          | <b>30</b> Zinok<br>Zn<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup><br>65,38<br>Zincum       | <b>31</b> Gálium<br>Ga<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>1</sup><br>69,723<br>Gallium | <b>32</b> Germánium<br>Ge<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>2</sup><br>72,64<br>Germanium | <b>33</b> Arzén<br>As<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>3</sup><br>74,9216<br>Arsenicum | <b>34</b> Selén<br>Se<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>4</sup><br>78,96<br>Selenium  | <b>35</b> Bróm<br>Br<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>5</sup><br>79,904<br>Bromum    | <b>36</b> Kryptón<br>Kr<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup><br>83,798<br>Kryptonum |  |
| <b>3</b> Lithium<br>Li<br>[He] 2s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup><br>6,941<br>Lithium     | <b>4</b> Beryllium<br>Be<br>[He] 2s <sup>2</sup><br>9,012182<br>Beryllium               | <b>12</b> Horčík<br>Mg<br>[Ne] 3s <sup>2</sup><br>24,305<br>Magnesium                    | <b>20</b> Vápník<br>Ca<br>[Ar] 4s <sup>2</sup><br>40,078<br>Calcium                   | <b>23</b> Vanád<br>V<br>[Ar] 3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup><br>50,9415<br>Vanadium | <b>24</b> Chróm<br>Cr<br>[Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup><br>51,9961<br>Chromium     | <b>25</b> Mangán<br>Mn<br>[Ar] 3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup><br>54,938045<br>Manganese | <b>26</b> Železo<br>Fe<br>[Ar] 3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>55,845<br>Ferrum      | <b>27</b> Kobalt<br>Co<br>[Ar] 3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup><br>58,933195<br>Cobaltum | <b>28</b> Nikel<br>Ni<br>[Ar] 3d <sup>8</sup> 4s <sup>2</sup><br>58,6934<br>Niccolum     | <b>29</b> Meď<br>Cu<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup><br>63,546<br>Cuprum          | <b>30</b> Zinok<br>Zn<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup><br>65,38<br>Zincum       | <b>31</b> Gálium<br>Ga<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>1</sup><br>69,723<br>Gallium | <b>32</b> Germánium<br>Ge<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>2</sup><br>72,64<br>Germanium | <b>33</b> Arzén<br>As<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>3</sup><br>74,9216<br>Arsenicum | <b>34</b> Selén<br>Se<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>4</sup><br>78,96<br>Selenium  | <b>35</b> Bróm<br>Br<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>5</sup><br>79,904<br>Bromum    | <b>36</b> Kryptón<br>Kr<br>[Ar] 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup><br>83,798<br>Kryptonum |  |
| <b>5</b> Rubídium<br>Rb<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup><br>85,4678<br>Rubidium | <b>37</b> Rubídium<br>Rb<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup><br>85,4678<br>Rubidium | <b>38</b> Stroncium<br>Sr<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup><br>87,62<br>Strontium  | <b>39</b> Ytrium<br>Y<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup><br>88,90585<br>Yttrium  | <b>41</b> Niób<br>Nb<br>[Kr] 4d <sup>4</sup> 5s <sup>1</sup><br>92,90638<br>Niobium | <b>42</b> Molybdén<br>Mo<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup><br>95,96<br>Molybdaenum | <b>43</b> Technécium<br>Tc<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup><br>(98)<br>Technetium | <b>44</b> Ruténium<br>Ru<br>[Kr] 4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup><br>101,07<br>Ruthenium | <b>45</b> Ródiom<br>Rh<br>[Kr] 4d <sup>8</sup> 5s <sup>1</sup><br>101,07<br>Rhodium     | <b>46</b> Paládium<br>Pd<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>0</sup><br>106,42<br>Palladium | <b>47</b> Striebro<br>Ag<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup><br>107,8682<br>Argentum | <b>48</b> Kadmium<br>Cd<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup><br>112,411<br>Cadmium  | <b>49</b> Indium<br>In<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>1</sup><br>114,818<br>Indium | <b>50</b> Cín<br>Sn<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>2</sup><br>118,71<br>Stannum        | <b>51</b> Antimón<br>Sb<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>3</sup><br>121,76<br>Stibium  | <b>52</b> Telúr<br>Te<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>4</sup><br>127,6<br>Tellurium | <b>53</b> Jód<br>I<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>5</sup><br>126,90447<br>Iodum    | <b>54</b> Xenón<br>Xe<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>6</sup><br>131,293<br>Xenonum    | <b>55</b> Céziom<br>Cs<br>[Xe] 6s <sup>1</sup><br>132,9054...<br>Caesium |
| <b>6</b> Báriom<br>Ba<br>[Xe] 4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup><br>137,327<br>Barium    | <b>56</b> Báriom<br>Ba<br>[Xe] 4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup><br>137,327<br>Barium    | <b>57</b> Lantan<br>La<br>[Xe] 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup><br>138,90547<br>Lanthanum | <b>89</b> Aktínium<br>Ac<br>[Rn] 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup><br>(227)<br>Actinium | <b>41</b> Niób<br>Nb<br>[Kr] 4d <sup>4</sup> 5s <sup>1</sup><br>92,90638<br>Niobium | <b>42</b> Molybdén<br>Mo<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup><br>95,96<br>Molybdaenum | <b>43</b> Technécium<br>Tc<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup><br>(98)<br>Technetium | <b>44</b> Ruténium<br>Ru<br>[Kr] 4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup><br>101,07<br>Ruthenium | <b>45</b> Ródiom<br>Rh<br>[Kr] 4d <sup>8</sup> 5s <sup>1</sup><br>101,07<br>Rhodium     | <b>46</b> Paládium<br>Pd<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>0</sup><br>106,42<br>Palladium | <b>47</b> Striebro<br>Ag<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup><br>107,8682<br>Argentum | <b>48</b> Kadmium<br>Cd<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup><br>112,411<br>Cadmium  | <b>49</b> Indium<br>In<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>1</sup><br>114,818<br>Indium | <b>50</b> Cín<br>Sn<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>2</sup><br>118,71<br>Stannum        | <b>51</b> Antimón<br>Sb<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>3</sup><br>121,76<br>Stibium  | <b>52</b> Telúr<br>Te<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>4</sup><br>127,6<br>Tellurium | <b>53</b> Jód<br>I<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>5</sup><br>126,90447<br>Iodum    | <b>54</b> Xenón<br>Xe<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>6</sup><br>131,293<br>Xenonum    |  |
| <b>7</b> Francium<br>Fr<br>[Rn] 7s <sup>1</sup><br>(223)<br>Francium                   | <b>87</b> Francium<br>Fr<br>[Rn] 7s <sup>1</sup><br>(223)<br>Francium                   | <b>88</b> Rádium<br>Ra<br>[Rn] 7s <sup>2</sup><br>(226)<br>Radium                        | <b>89</b> Aktínium<br>Ac<br>[Rn] 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup><br>(227)<br>Actinium | <b>55</b> Céziom<br>Cs<br>[Xe] 6s <sup>1</sup><br>132,9054...<br>Caesium            | <b>56</b> Báriom<br>Ba<br>[Xe] 4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup><br>137,327<br>Barium     | <b>57</b> Lantan<br>La<br>[Xe] 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup><br>138,90547<br>Lanthanum | <b>89</b> Aktínium<br>Ac<br>[Rn] 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup><br>(227)<br>Actinium   | <b>41</b> Niób<br>Nb<br>[Kr] 4d <sup>4</sup> 5s <sup>1</sup><br>92,90638<br>Niobium     | <b>42</b> Molybdén<br>Mo<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup><br>95,96<br>Molybdaenum | <b>43</b> Technécium<br>Tc<br>[Kr] 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup><br>(98)<br>Technetium  | <b>44</b> Ruténium<br>Ru<br>[Kr] 4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup><br>101,07<br>Ruthenium | <b>45</b> Ródiom<br>Rh<br>[Kr] 4d <sup>8</sup> 5s <sup>1</sup><br>101,07<br>Rhodium                  | <b>46</b> Paládium<br>Pd<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>0</sup><br>106,42<br>Palladium                 | <b>47</b> Striebro<br>Ag<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup><br>107,8682<br>Argentum              | <b>48</b> Kadmium<br>Cd<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup><br>112,411<br>Cadmium               | <b>49</b> Indium<br>In<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>1</sup><br>114,818<br>Indium | <b>50</b> Cín<br>Sn<br>[Kr] 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 6p <sup>2</sup><br>118,71<br>Stannum       |  |

# PERIODICKÁ SÚSTAVA PRVKOV

**1** Vodík  
H  
1s<sup>1</sup>  
1,00794  
Hydrogenium

**2** Helium  
He  
1s<sup>2</sup>  
4,002602  
Helium

**3** Lithium  
Li  
[He] 2s<sup>2</sup> 2s<sup>1</sup>  
6,941  
Lithium

**4** Beryllium  
Be  
[He] 2s<sup>2</sup>  
9,012182  
Beryllium

**5** Bór  
B  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>1</sup>  
10,811  
Borium

**6** Uhlík  
C  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>2</sup>  
12,0107  
Carbonium

**7** Dusík  
N  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>3</sup>  
14,0067  
Nitrogenium

**8** Kyslík  
O  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>4</sup>  
15,9994  
Oxygenium

**9** Fluór  
F  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>5</sup>  
18,9984032  
Fluorium

**10** Neón  
Ne  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup>  
20,1797  
Neonum

**11** Sodík  
Na  
[Ne] 3s<sup>1</sup>  
22,98976...  
Natrium

**12** Horčík  
Mg  
[Ne] 3s<sup>2</sup>  
24,305  
Magnesium

**13** Hliník  
Al  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>1</sup>  
26,9815386  
Aluminium

**14** Kremík  
Si  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>2</sup>  
28,0855  
Silicium

**15** Fosfor  
P  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>3</sup>  
30,973762  
Phosphorium

**16** Síra  
S  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>4</sup>  
32,065  
Sulphur

**17** Chlór  
Cl  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>5</sup>  
35,453  
Chlorium

**18** Argón  
Ar  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup>  
39,948  
Argonum

**19** Draslík  
K  
[Ar] 4s<sup>1</sup>  
39,0983  
Kalium

**20** Vápník  
Ca  
[Ar] 4s<sup>2</sup>  
40,078  
Calcium

**21** Skandium  
Sc  
[Ar] 3d<sup>1</sup> 4s<sup>2</sup>  
44,955912  
Scandium

**22** Titán  
Ti  
[Ar] 3d<sup>2</sup> 4s<sup>2</sup>  
47,867  
Titanium

**23** Vanád  
V  
[Ar] 3d<sup>3</sup> 4s<sup>2</sup>  
50,9415  
Vanadium

**24** Chróm  
Cr  
[Ar] 3d<sup>5</sup> 4s<sup>1</sup>  
51,9961  
Chromium

**25** Mangán  
Mn  
[Ar] 3d<sup>5</sup> 4s<sup>2</sup>  
54,938045  
Manganese

**26** Železo  
Fe  
[Ar] 3d<sup>6</sup> 4s<sup>2</sup>  
55,845  
Ferrum

**27** Kobalt  
Co  
[Ar] 3d<sup>7</sup> 4s<sup>2</sup>  
58,933195  
Cobaltum

**28** Nikel  
Ni  
[Ar] 3d<sup>8</sup> 4s<sup>2</sup>  
58,6934  
Niccolum

**29** Meď  
Cu  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>1</sup>  
63,546  
Cuprum

**30** Zinok  
Zn  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup>  
65,38  
Zincum

**31** Gálium  
Ga  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>1</sup>  
69,723  
Gallium

**32** Germánium  
Ge  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>2</sup>  
72,64  
Germanium

**33** Arzén  
As  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>3</sup>  
74,9216  
Arsenicum

**34** Selén  
Se  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>4</sup>  
78,96  
Selenium

**35** Bróm  
Br  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>5</sup>  
79,904  
Bromum

**36** Kryptón  
Kr  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>6</sup>  
83,798  
Kryptonum

**37** Rubídium  
Rb  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>1</sup>  
85,4678  
Rubidium

**38** Stroncium  
Sr  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>2</sup>  
87,62  
Strontium

**39** Ytrium  
Y  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>2</sup>  
88,90585  
Yttrium

**40** Zirkónium  
Zr  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>1</sup>  
91,224  
Zirconium

**41** Niób  
Nb  
[Kr] 4d<sup>4</sup> 5s<sup>1</sup>  
92,90638  
Niobium

**42** Molybdén  
Mo  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>1</sup>  
95,96  
Molybdaenum

**43** Technécium  
Tc  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>2</sup>  
(98)  
Technetium

**44** Ruténium  
Ru  
[Kr] 4d<sup>7</sup> 5s<sup>1</sup>  
101,07  
Ruthenium

**45** Ródiom  
Rh  
[Kr] 4d<sup>8</sup> 5s<sup>1</sup>  
101,07  
Rhodium

**46** Paládium  
Pd  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>0</sup>  
106,42  
Palladium

**47** Striebro  
Ag  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>1</sup>  
107,8682  
Argentum

**48** Kadmium  
Cd  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup>  
112,411  
Cadmium

**49** Indium  
In  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 6p<sup>1</sup>  
114,818  
Indium

**50** Cín  
Sn  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 6p<sup>2</sup>  
118,71  
Stannum

**51** Antimón  
Sb  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 6p<sup>3</sup>  
121,76  
Stibium

**52** Telúr  
Te  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 6p<sup>4</sup>  
127,6  
Tellurium

**53** Jód  
I  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 6p<sup>5</sup>  
126,90447  
Iodum

**54** Xenón  
Xe  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 6p<sup>6</sup>  
131,293  
Xenonum

**55** Céziom  
Cs  
[Xe] 6s<sup>1</sup>  
132,9054...  
Caesium

**56** Báriom  
Ba  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 6s<sup>2</sup>  
137,327  
Barium

**57** Lantan  
La  
[Xe] 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup>  
138,90547  
Lanthanum

**89** Aktínium  
Ac  
[Rn] 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
(227)  
Actinium

**58** Céur  
Ce  
[Xe] 4f<sup>1</sup> 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup>  
140,116  
Cerium

**90** Tórium  
Th  
[Rn] 5f<sup>1</sup> 6d<sup>2</sup> 7s<sup>2</sup>  
232,0377  
Thorium

**59** Prazeodým  
Pr  
[Xe] 4f<sup>3</sup> 6s<sup>2</sup>  
140,90765  
Praseodymium

**91** Protaktínium  
Pa  
[Rn] 5f<sup>2</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
231,036888  
Protactinium

**60** Neodým  
Nd  
[Xe] 4f<sup>4</sup> 6s<sup>2</sup>  
144,242  
Neodymium

**92** Uráň  
U  
[Rn] 5f<sup>3</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
238,02891  
Uranium

**61** Prométiom  
Pm  
[Xe] 4f<sup>5</sup> 6s<sup>2</sup>  
(145)  
Promethium

**93** Neptúnium  
Np  
[Rn] 5f<sup>4</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
(237)  
Neptunium

**62** Samárium  
Sm  
[Xe] 4f<sup>6</sup> 6s<sup>2</sup>  
150,367  
Samarium

**94** Plutónium  
Pu  
[Rn] 5f<sup>6</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
(244)  
Plutonium

**63** Europium  
Eu  
[Xe] 4f<sup>7</sup> 6s<sup>2</sup>  
151,964  
Europium

**95** Amerícium  
Am  
[Rn] 5f<sup>7</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
(243)  
Americium

**64** Gadolínium  
Gd  
[Xe] 4f<sup>7</sup> 6s<sup>2</sup>  
157,25  
Gadolinium

**96** Kúrium  
Cm  
[Rn] 5f<sup>7</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>  
(247)  
Curium

**65** Terb





Lined writing area with horizontal ruling lines.



## FISHER Slovakia, spol. s r.o.

### Centrála spoločnosti:

Mäsiarska 13  
054 01 Levoča

Tel.: 053 - 451 10 70

053 - 451 02 36

Fax: 053 - 469 90 08

e-mail: [info@fisherww.sk](mailto:info@fisherww.sk)

Skype: FisherSlovakia

### Obchodná kancelária Bratislava:

Tranovského 55  
841 02 Bratislava

Tel.: 02 - 6428 5521

0918 - 324 869

Fax: 02 - 6428 5521

e-mail: [info.ba@fisherww.sk](mailto:info.ba@fisherww.sk)

Skype: FisherSlovakiaBA

### Servis:

Tel.: 0918 916 928

e-mail: [servis@fisherww.sk](mailto:servis@fisherww.sk)

<http://www.fisherww.sk>

### Spoločnosť je zapísaná:

Obchodný register Okresného súdu Košice I,  
Oddiel: Sro, vložka číslo 15954/V

IČO: 36 483 095

IČ DPH: SK2020035919

DIČ: 2020035919

### Bankové spojenie:

**UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.**  
**pobočka zahraničnej banky**

IBAN: SK34 1111 0000 0066 2391 6004

BIC: UNCRSKBX

Levoča



Bratislava



Ochrana autorských práv

Spoločnosť FISHER Slovakia, spol. s r.o. považuje akékoľvek texty a formulácie v tomto katalógu, a tiež texty návodov na použitie laboratórnych prístrojov predávaných pomocou tohto katalógu, ktoré vznikli vlastným odborným prekladom či ako vlastný marketingový produkt činnosti pracovníkov spoločnosti FISHER Slovakia, spol. s r.o., za svoje vlastníctvo. Jeho opisovanie, kopírovanie a používanie bez písomného súhlasu spoločnosti FISHER Slovakia, spol. s r.o. sa bude považovať za odcudzenie a porušovanie autorských práv spoločnosti FISHER Slovakia, spol. s r.o.

# Fisher

LABORATÓRNA TECHNIKA



FISHER Slovakia, spol. s r.o., Mäsiarska 13, 054 01 Levoča  
Tel.: 053 - 451 10 70, 451 02 36, fax: 053 - 469 90 08  
e-mail: [info@fisherww.sk](mailto:info@fisherww.sk), [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk)

Obchodná kancelária Bratislava: Tranovského 55, 841 02 Bratislava  
Tel./fax: 02 - 6428 5521  
e-mail: [info.ba@fisherww.sk](mailto:info.ba@fisherww.sk), [www.fisherww.sk](http://www.fisherww.sk)