

## JARNÍ MANEKO NOVINY 2009

### BINDER - komory MKF v nové dimenzi



Firma Binder GmbH. představila v loňském roce upravenou klimatizační komoru pro simulaci přírodních podmínek série MKF, která poskytuje uživateli větší využitelný prostor pro testování a širší možnosti simulace přírodních podmínek než doposud. Přestože je koncepce přístroje i jeho konstrukční zpracování na současné nejvyšší technické úrovni je jeho cena pro uživatele velmi zajímavá.

Hlavními změnami oproti původní verzi přístroje je zvýšení teplotní dynamiky na cca 5 K/min. při ohřevu i při chlazení a dále nový zvlhčovací systém, který pracuje nezávisle na kvalitě napájecí vody. Nové vlhčení pracuje na principu vstříkovaní tlakové páry přes ventil ve vnitřní komoře. Tento ventil páru rovnoměrně a současně velmi jemně rozptyluje do celého prostoru komory. Systém pracuje bez nebezpečí kontaminace, protože napájecí voda je použita pouze jedenkrát. Velkou výhodou nového technologie vlhčení je již zmíněná nezávislost na kvalitě napájecí vody, neboť je možné použít jak demineralizovanou nebo destilovanou vodu, tak i vodu s tvrdostí do 8 °dH. Pokud je k dispozici voda s ještě větší tvrdostí nabízí výrobce změkčovací stanici BINDER PURE AQUA SERVICE.

Komory umožňují simulaci klimatických podmínek v rozsahu 10 až 98% relativní vlhkosti při teplotním rozsahu 10°C až 95°C, a bez regulované vlhkosti může přístroj pracovat v teplotním rozsahu -40°C až +180°C. Tyto technické parametry společně s možností programování teplotních a vlhkovostních cyklů splňují řadu technických norem používaných pro testování v oblasti elektrotechniky a automobilového průmyslu. Nový model MKF 240 s pracovní komorou 240 ltr. je dodáván od loňského podzimu a expedice modelů MKF s komorou 115 a 720 ltr. se očekává na jaře letošního roku.

Bližší informace o těchto komorách, ale i celém sortimentu tepelné techniky Vám poskytnou pracovníci autorizovaného zastoupení Binder - MANEKO s.r.o., která již od roku 1993 zajišťuje prodej, servis i kalibrace zmíněných přístrojů.



### ŠROTOVNÉ 25 000 Kč!



Při nákupu nového parního autoklávu C3 Advance od firmy Prestige Medical Vám za Váš starý autokláv poskytneme slevu 10 000 resp. 25 000 Kč.

Přístroje splňují směrnici Medical Device Directive (93/43/EEC)

| model          | rozměry komory Ø x d | vakuum | teplota   | sleva     |
|----------------|----------------------|--------|-----------|-----------|
| C3 Advance 16B | 16 ltr/ 250x330 mm   | Ano    | 134°C     | 25 000 Kč |
| C3 Advance 22B | 22 ltr/ 250x430 mm   | Ano    | 134°C     | 25 000 Kč |
| C3 Advance 16N | 16 ltr/ 250x330 mm   | Ne     | 121/134°C | 10 000 Kč |
| C3 Advance 22N | 22 ltr/ 250x430 mm   | Ne     | 121/134°C | 10 000 Kč |

### Parní sterilizátory Prestige Medical Ltd.

Firma Prestige Medical Ltd. začala s výrobou jednoduchých sterilizátorů v roce 1986 a velmi rychle dosáhla v této oblasti významných prodejních úspěchů. To jí vedlo k vývoji nových cenově zajímavých stolních modelů parních autoklávů, které jsou konstruovány speciálně pro zdravotnictví. Firma od té doby stále pokračuje ve vývoji a výzkumu na tomto poli přístrojové techniky. Všechny produkty jsou konstruovány tak, aby splňovaly poslední platné mezinárodní normy a standardy pro bezpečnost a účinnost sterilizace, jsou označeny CE a splňují požadavky směrnice 93/42/EEC (Medical Devices Directive). Výrobce Prestige Medical Ltd. je certifikován dle ISO 9001-2000/EN13485 a v současné době prodává své výrobky ve více než 60 zemích celého světa a dosahuje ročního obrátu 10 mil. USD. Všechny autoklávy dodávané touto firmou jsou vyráběny v závodech ve Velké Británii.

Prosnadnou a účinnou sterilizaci nástrojů jsou určeny autoklávy C3 Advance, které jsou dodávány s komorou o velikosti 16 nebo 22 ltr. Model C3 Advance je nabízen i ve vakuové verzi, která pro rychlé vakuové cykly splňuje požadavky evropské směrnice EN13060. Systém trojitěho frakcionovaného vakua zabezpečuje účinnou sterilizaci všech druhů materiálů pro zdravotnické aplikace – nebalené pevné nebo duté nástroje, balené materiály i tkaničky. Přístroje s vakuováním jsou vybaveny automatickým testem těsnosti, který přeruší sterilizaci při jakémkoliv problému ve vakuovém systému. Všechny modely jsou vybaveny dotykovým řídicím panelem s displejem, na kterém může uživatel snadno nastavit a kontrolovat provozní parametry sterilizace.



**BINDER**  
Best conditions for your success

## JARO S NOVÝM BINDEREM

### Získejte novou sušárnu za cenu opravy.

**Série ED - sušárny s přirozenou cirkulací a mikroprocesorovou regulací**

Teplotní rozsah + 5°C nad teplotou okolí do 300°C  
Spínací hodiny 0...99 hod  
Tepelné jítání 2. třídy  
Mikroprocesorový PID regulátor s LED ukazatelem  
Nastavení teplotní difference (Grad/min.)  
Ventilační klapka + komínek s průměrem 50 mm  
2 pochromované patrové rošty  
objem komory 23 / 53 / 115 / 240 / 400 / 720 ltr.

**Série FD - sušárny s nucenou cirkulací a mikroprocesorovou regulací**

Teplotní rozsah + 5°C nad teplotou okolí do 300°C  
Ventilátor v zadní stěně komory  
Spínací hodiny 0...99 hod  
Tepelné jítání 2. třídy  
Mikroprocesorový PID regulátor s LED ukazatelem  
Nastavení teplotní difference (Grad/min.)  
Ventilační klapka + komínek s průměrem 50 mm  
2 pochromované patrové rošty  
objem komory 23 / 53 / 115 / 240 ltr.



## UV/VIS spektrometry LAMBDA XLS a XLS+



Nové skenovací UV/VIS spektrometry firmy Perkin Elmer se vyznačují rychlostí, stabilitou a spolehlivostí. LAMBDA XLS je personální spektrofotometr s rozlišením 5 nm pro skenování a měření s pevnou vlnovou délkou, pro kinetiku a měření koncentrace. LAMBDA XLS+ je verze přístroje s rozlišením 3 nm.

Spektrometry LAMBDA XLS a XLS+ byly specificky navrženy pro laboratoře požadující malý přístroj s širokými aplikačními možnostmi. Přístroje jsou mimořádně citlivé a spolehlivé. Nemají žádné pohyblivé části a tím poskytují maximální stabilitu a spolehlivost měření. Jako světelný zdroj je použita xenonová lampa s typickou životností 5 let. Kompaktní konstrukce minimalizuje prostorové požadavky. Téměř okamžité sejmутí spektra zvyšuje rychlost práce. Možnost uložení 90 metod, přenos dat do počítače pomocí SD paměťové karty, USB konektoru nebo Bluetooth zvyšují efektivitu měření. Další vybavení: velký, přehledný grafický displej, možnost připojení termické tiskárny. Ve spektrofotometrech lze použít kyvety 10, 20 nebo 40 mm. Měřicí rozsah je 190 – 1100 nm.

## Nová pipeta eppendorf Research Plus



již brzy  
na trhu

## Salvislab - Švýcarská kvalita a design

Firma Salvislab se zabývá vývojem a produkcí skříňových multifunkčních tepelných komor. Speciální charakteristikou jejich malých typů sušáren je unikátní patentovaný systém „All in door“, který je použit u modelů TC 40 a TC 100. Podstata systému spočívá v tom, že všechny technické komponenty tj. ventilátor, ohřev a regulace jsou umístěny v korpusu dveří, které jsou pak připevněny k sušárně čtyřmi šrouby a proto je lze v případě poruchy velmi rychle a snadno vyměnit za nové. Výrobce používá též speciální technologii pro tepelnou izolaci těchto přístrojů, která zajišťuje společně se snadno čistitelným a pevně doléhajícím těsněním dveří malou energetickou náročnost přístrojů. Teplotní komory jsou vybaveny programovatelným regulátorem s bezpečnostní tepelnou ochranou. Regulátor umožňuje naprogramovat až 50 programů, každý o 15 krocích. V každém kroku je nastavitelná hodnota teplotního gradientu, pracovní teploty, otáček ventilátoru a doba trvání kroku. Celková doba trvání programu může být až 999 hodin. Regulátor pracuje s reálným časem, je snadno ovladatelný a hodnoty programu lze zadat několika jednoduchými kroky. Samozřejmostí je počítačové rozhraní RS 232 nebo volitelně RS 422.



Podrobné informace o celém sortimentu sušáren, biologických inkubátorů, vakuových sušáren a CO<sub>2</sub> inkubátorů získáte u zástupce firmy Salvislab v ČR – firmy Maneko s.r.o.

## WTW - kapesní přístroje ProfiLine 3110, 3210, 3310

Firma WTW představuje nové řady vodotěsných kapesních přístrojů pro měření pH, vodivosti a rozpuštěného kyslíku. Tato nová ProfiLine série zahrnuje tři nové řady: řadu 3110, 3210 a 3310 – všechny ve vysoce odolném a vodotěsném provedení s třídou ochrany IP 66/67. Přístroje jsou vybaveny velkým podsvětleným LCD displejem, který umožňuje výbornou čitelnost a to i při špatných světelných podmínkách. Snadno vyměnitelné baterie (4 x 1,5 V AA) zajišťují nepřetržitý provoz až 2500 hodin.

### Řada 3110: jednoduchá a funkční

Tato řada je správnou volbou pro všechny, kteří hledají spolehlivý, jednoduchý, robustní a vodotěsný přenosný přístroj. Velký LCD displej, zobrazující zároveň jak měřenou veličinu tak i teplotu, společně s robustní silikonovou klávesnicí s šesti ovladači jsou 100% vodotěsné, lehce čitelné a umožňují jednoduché bezproblémové ovládání zaručující spolehlivé výsledky. V přístrojích je vestavěný kalibrační timer pro ještě přesnější měření. V této sérii jsou dostupné dva modely: pH 3110 pro měření pH a Cond 3110 pro měření vodivosti s automatickou teplotní kompenzací (nově i s 2 pólou grafitovou měřicí celou).



### Řada 3210: komfortní a mnohostranná

Série 3210 nabízí možnosti pro pokročilé měření a také jasné menu pro komfortní a jednoduché ovládání při měření s pH 3210, Cond 3210 a Oxi 3210 pro měření rozpuštěného kyslíku. Veškerá informační data se zobrazují jako prostý text v jednom ze 4 zvolených jazyků (anglicky, německy, francouzsky nebo španělsky). Manuální datalogger umožňuje příležitostně ukládat naměřené hodnoty do paměti (kapacita 200 záznamů). Přístroj pH 3210 je navíc vybaven novou výstražnou funkcí CMC (Continuous Measurement Control) - kontrola kontinuitnosti měření, která uživateli ukazuje, zda měření leží v optimálním měřicím rozsahu definovaném použitými puframi. Přístroje Oxi 3210 a Cond 3210 umožňují připojit různé sondy v závislosti na aplikačních potřebách. Pro zákazníky, kteří hledají lehce ovladatelný jednoduchý měřič rozpuštěného kyslíku, WTW nabízí Oxi 3205 – měřič rozpuštěného kyslíku s podsvíceným LCD grafickým displejem bez paměťové funkce.

### Řada 3310: s dataloggerem

Tato řada je nejlepší volbou všude tam, kde je požadován velkokapacitní sběr dat v terénu. Vedle všech technických kvalit, kterými disponuje řada 3210, mají měřiče pH 3310, Cond 3310 a Oxi 3310 navíc intervalově řízenou záznamovou funkci ideální pro registraci dlouhých datových záznamů v terénu (až do 5000 naměřených hodnot) a USB rozhraní.

Všechny přístroje jsou tradičně k dispozici také ve formě kufříkových SETů, obsahujících vybraný přístroj, vhodný senzor a základní příslušenství.

## Analyzátoři vlhkosti OHAUS MB23 a MB25



Kompaktní analyzátoři vlhkosti s vynikajícími parametry, které se snadno používají i čistí.

Firma OHAUS navazuje na úspěch analyzátořů vlhkosti MB35 a MB45 novými analyzátoři vlhkosti MB23 a MB25. Analyzátoři MB23 a MB25, které nabízejí vysokou kvalitu, dlouhou životnost a kompaktní design, umožňují získávat přesné, opakovatelné výsledky, snadno se ovládají a udržují.

Standardní rysy zahrnují:

### Optimální výkony

- Přesné, opakovatelné výsledky s rozlišením 0.1% nebo 0.05%. Jsou ideální pro aplikace v oblasti odpadní vody, keramiky, krmiv a pro další aplikace které vyžadují měření s rozlišením 0.1%.

### Jednoduchá obsluha

- Zapnutí a obsluha bez menu je mimořádně lehká. Parametry sušení nastavíte jednoduše stisknutím a podržením tlačítka teploty nebo času, vložíte svůj vzorek a spustíte proces sušení. Proto jsou analyzátoři MB25 a MB23 ideálními pro rutinní použití a obsluhu uživateli s různými úrovněmi kvalifikace.

### Kompaktní design, snadné čištění

- Kompaktní a snadno čistitelná ohřívací komora je uživatelsky přívětivá pro rutinní, nenákladnou údržbu.



## Retsch, Představujeme nové produkty



Nový mlýn **RETSCH CryoMill** byl speciálně vyvinut pro kryogenní mletí částic se vstupní velikostí zrn do 8 mm. Mlecí nádoby s maximálním objemem 20 ml, ve kterých dochází k mletí až na 5 mm, jsou kontinuálně chlazeny tekutým dusíkem z integrovaného chladicího systému a to před i v průběhu mletí. Tím se vzorek stává křehkým a nestálé složky zůstávají zachovány. Tekutý dusík je dodáván samoplnicím systémem

v přesném množství, potřebném pro udržení teploty  $-196^{\circ}\text{C}$ . Automatický chladicí systém zaručuje začátek mletí pouze při dosažení požadované teploty celého vzorku. Tento fakt vede k redukci spotřeby tekutého dusíku a reprodukovatelným výsledkům mletí. Princip mletí je stejný jako u již dobře známého a prověřeného mlýnku MM400. CryoMill lze použít bez chladicího systému, což rozšiřuje použitelnost mlýnku pro široké spektrum aplikací.

Hlavní rysy:

- rychlé a efektivní kryogenní mletí při  $-196^{\circ}\text{C}$
- žádné nepříjemné manuální chlazení díky integrovanému chladicímu systému Autofill
- vysoká konečná jemnost způsobená kombinací nárazů a tření při mletí
- vhodný pro přípravu tepelně citlivých vzorků a plastů
- jednoduchá obsluha
- 1 mlecí stanice
- digitální nastavení parametrů
- lze uložit 9 programů mletí

**AS450** je první sítovačkou **RETSCH** pro síta o průměru 400 a 450 mm, přes která dochází k prosívání s 3D efektem. Tento pohyb je zabezpečen mikroprocesorově řízeným elektromagnetickým pohonem. Nastavitelná amplituda umožňuje optimální výsledky sítování. AS450 je speciálně vyvinuta pro prosévání jemnozrnných a hrubozrnných materiálů jako např. rudy, uhlí a konstrukční materiály.

Hlavní rysy:

- prosívání s 3D efektem
- nastavitelná amplituda 0,2 – 2,2 mm (i při max. objemu vzorku)
- pro suché i mokré sítování
- vysoká rychlost sítování
- nízká hlučnost, snadná údržba



## Chromatografické kolony AcroSep s novou chemií od Pall Life Sciences.

Firma Pall Life Sciences uvedla na trh kompletní paletu rozšiřitelných 1 ml kolon AcroSep pro iontovou, afinitní a směsnou chromatografii. Plněné chromatografické kolony AcroSep od firmy Pall jsou ideální pro výzkum preparativní purifikace proteinů. Tyto kolony také mohou být použity jako efektivní screeningový nástroj k určování nejlepších chromatografických podmínek před vývojem procesů.

Chromatografické kolony AcroSep firmy Pall nabízejí:

### Kompletní rozsah

- Pall nabízí stejný princip chemie nanosený na povrchu materiálu, od malých objemů pro výzkum po biofarmaceutickou výrobu.

### Univerzálnost

- Kolony Pall AcroSep mají vstup typu Luer a výstup vhodný pro pohodlné používání se stříkačkou, čerpadlem nebo automatizovaným chromatografickým systémem.

### Vysoká vazebná kapacita a průtoková rychlost

- Přizpůsobení vlastností jako jsou chemikálie, porozita a průměr částic sorbentu konkrétním aplikacím. Resiny a kolony firmy Pall jsou vysoce účinné.

### Uživatelsky přívětivý design kolon

- Barevné kódování a označení podle typu chemie. AcroSep sloupce jsou výjimečné svým šestihřanným prstencem díky kterému se sloupce nikdy neskutálejí z laboratorního stolu.



## Příslušenství magnetických míchaček pro syntézy IKA

Magnetické míchačky s ohřevem IKA RCT IKAmag a RET si nyní můžete doplnit příslušenstvím tvořeným nosnou základovou deskou, kterou je možno osadit až čtyřmi shodnými nebo rozdílnými hliníkovými čtvrtinami, které umožní současné umístění a zpracování až 36 reakčních baněk. Hliníkové čtvrtky garantují optimální přenos tepla v průběhu celého procesu a neovlivňují magnetické pole. Tím je tedy zaručeno, že všechny baňky jsou zpracovávány při stejné teplotě a že jejich obsahy jsou rovnoměrně promíchávány. Pro jednoduší rozlišitelnost jsou hliníkové čtvrtiny, které jsou určeny pro baňky o různých objemech (4 – 40 ml) barevně odlišeny.

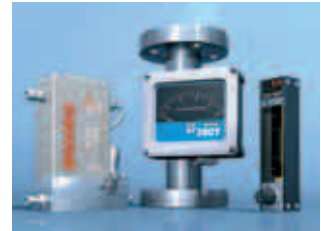


- vícenásobné syntézy s jednou magnetickou míchačkou
  - rovnoměrné promíchávání v každé baňce
  - vysoká přesnost přenosu tepla do jednotlivých čtvrtin
  - stejná teplota ve všech reakčních baňkách
  - široký rozsah aplikací pro baňky s různými objemy (díky výměnným čtvrtinám)
  - bezpečná a čistá práce
- Základní SET obsahuje magnetickou míchačku RCT basic safety control, základní desku, 4 x čtvrtina (4 x 20 ml, 4 x 30 ml, 4 x 40 ml a 9 x 4 ml), stojanovou tyč, křížovou svorku a držící tyčku. Možno kombinovat s dalším příslušenstvím.

## Přístroje pro měření a regulaci malých průtoků

Firmu Brooks Instrument vyrábí přístroje pro měření a regulaci malých průtoků kapalin a plynů. Tyto přístroje využívají tři principy měření: Prvním typem jsou plovákové průtokoměry, rotametry. V těchto měřidlech se ve zúženém průřezu při stálém tlakovém spádu mění průtočná plocha podle změny průtoku. Poloha plováku indikuje hodnotu průtoku. Používají se pro průtok vody v rozsahu od 0,025 do 29 300 l/h nebo vzduchu od 0,002 do 1 404 Nm<sup>3</sup>/h.

Dalším typem je kalometrický hmotnostní průtokoměr, který pomocí topného tělesa a dvou teplotních senzorů vyhodnocuje míru oteplení média protékajícího obtokovou trubicí o definovaném průřezu. Termální měření je vhodné pro kapaliny (0,002 až 1 kg/h) a plyny (0,2 Nm<sup>3</sup>/min až 2 160 Nm<sup>3</sup>/h).



Třetím typem přístrojů jsou Coriolisovy průtokoměry pro průtok kapalin v rozsahu 0,15 až 13,5 kg/h a plynů v rozsahu 1,05 až 50,4 l/min. Měřené médium proudí vibrující trubicí, na jejímž začátku a konci jsou senzory měřící časové zpoždění vibrace. Toto zpoždění je přímo úměrné hmotnostnímu průtoku. Výhodou je to, že výstupní signál je přímo úměrný hmotnostnímu průtoku a není ovlivněn fyzikálními změnami proudícího média (hustota, viskozita, teplota a tlak).

Uvedené průtokoměry se uplatní ve farmaceutickém, potravinářském, plynárenském a chemickém průmyslu, v laboratořích, při výrobě fotovoltaických článků, při přesném dávkování kapalin a plynů apod.

## Ultrazvuková technika Bandelin Electronic GmbH

Firma Bandelin staví na tradici a již více než půlstoletí vyrábí ultrazvukové přístroje, které patří k nejspolehlivějším a nejkvalitnějším produktům na trhu.

Výrobce nabízí široký sortiment laboratorních a průmyslových ultrazvukových čistících lázní, ultrazvukových homogenizátorů a také ultrazvukový reaktor např. pro přípravu bioaktivních suspenzí, pro bezvodé homogenizace při analýze životního prostředí nebo pro výrobu stabilních emulzí v kosmetickém průmyslu.

Robustní ultrazvukové lázně SONOREX SUPER mají vynikající poměr cena/výkon a jsou určeny pro široké použití díky jednoduchému analogovému ovládání. Lázně této řady sestávají z nerezové pochromované vany, pod jejímž dnem jsou připevněny ultrazvukové generátory. Typy „H“ mají možnost ohřevu lázně v rozmezí od 30 °C do 80 °C, typ RK 31H má ohřev pevně nastaven na 65°C. Všechny modely mají časový spínač s intervalem 0 - 15 min nebo trvalý chod a elektronicky řízenou frekvenci kmitů 35 kHz.

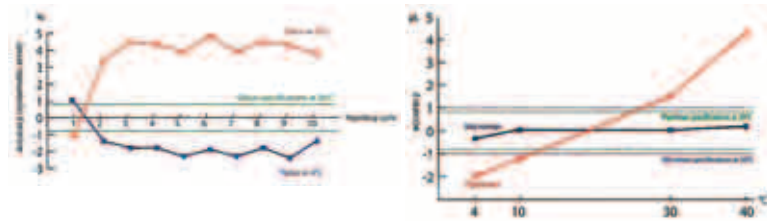


modely mají časový spínač s intervalem 0 - 15 min nebo trvalý chod a elektronicky řízenou frekvenci kmitů 35 kHz.



## Pístové pipety GILSON Microman

Pipety Microman® M25, M50, M250 a M100 jsou vybaveny systémem aktivního vypuzování k pipetování těkavých, viskózních, hustých kapalin nebo kapalin a gelů s vysokým povrchovým napětím, studených i teplých (viz graf 1 a 2). Konstrukce dovolu-



je nasávání kapalin z tenkých a dlouhých zkumavek. Současně předchází aerosolové kontaminaci po sobě jdoucích vzorků. Dalším znepokojujícím momentem může být u běžného pipetování zbytečný obsah vzorku v těle pipety z předchozího vzorku nebo reagentu. I tím může způsobit chybu výsledku. Systém pipet Microman® používá kapiláry i píсты na jedno použití k zajištění úplného odstranění kontaminace mezi následnými vzorky. Kapiláry a písty přicházející do styku s kapalinou jsou měněny podle potřeb.

Microman® nevyžaduje žádnou kalibraci. Mechanismus je ve výrobě nastaven a nevyžaduje žádnou další údržbu. Kapiláry i písty jsou kalibrovány ve výrobě.

Microman® je vybaven nastavovacím zařízením s přímým odečtem nastaveného objemu. To dovolu- je plynulé a přesné nastavení hodnot.



## **Akce GILSON MICROMAN platí do konce června 2009!**

K objednávce 2 pipet MICROMAN získáte zdarma 2 závěsy na stěnu SINGEL + 1 balení kapilár s písty CP- nesterilní.

## Orion, Nový Orion DUAL STAR TM pH/ISE/mV víceparametrový laboratorní ionometr

Nový Orion DUAL STAR TM se dvěma oddělenými vstupy, kompletně informujícím displejem a jednoduchou obsluhou umožňuje simultánní měření pH/ISE/mV v jednom měřeném vzorku. Nový přístroj je ideální zejména pro laboratoře odpadních vod, které vyžadují rychlé a snadné měření pH a amoniaku stejně jako pro potravinářské laboratoře, ve kterých se rutinně současně měří pH a obsah sodíku.

Výhody:

- 2 galvanicky oddělené pH/mV/ISE vstupy (BNC)
- pro každý vstup samostatná pH/EHORP/ISE kalibrace
- snadný provoz s klávesovými zkratkami
- podsvícený grafický displej pro zobrazení jednoho nebo obou vstupů
- kompatibilita s autosamplerem AT 500
- uložení 10 metod pro každý vstup
- paměť pro uložení 1000 datových vět
- zobrazení kalibračních dat a zvuková signalizace kalibračních mezí
- GLP systém, volba z 5 jazyků

Orion DUAL STAR pH/ISE/mV ionometr je dostupný ve třech setech a to stále za zaváděcí ceny. Základní set (2115000) obsahuje přístroj, teplotní čidlo ATC, stojan na elektrodu a napájecí adaptér. Druhá verze (2115101) je navíc rozšířena o pH elektrodu 8102BNUWP ROSS Ultra a třetí, nejkompletnější set je doplněn i uchovávacím roztokem pro elektrodu a sadou pufrů pH 4, 7 a 10. Pro více informací o Orion DUAL STAR pH/ISE/mV ionometru a dalších novinkách firmy Orion nás kdykoliv kontaktujte.



## Pipetovací pomůcka ManuPEP® – nezbytnost pro laboratoře běžně používající mikrotitrační destičky

Bodově osvětlená pracovní plocha ManuPEP® zabezpečí, že se v mikrotitrační destičce již nikdy neztratíte. Profesionální zařízení, navržené a vyráběné v Německu zabezpečí, že vaše manuální pipetování bude v budoucnosti rychlejší a kvalitnější.

ManuPEP® má následující funkce:

- možnost vodorovného i svislého pipetování
- možnost použití s jakoukoliv jednokanálovou nebo vícekanálovou pipetou
- režimy pro 384 jamkové a 96 jamkové mikrotitrační destičky
- kvadrantový režim (osmikanálovou pipetu pro 96 jamkové mikrotitrační destičky je možné použít také pro 384 jamkové destičky)
- možnost pipetovat levou i pravou rukou
- jednoduchá obsluha nožním pedálem
- možnost pipetovat s tónovou signalizací nebo bez ní

Pipetovací pomůcka ManuPEP® je dodávána s 2 adaptéry (jedním pro 96 jamkové destičky a jedním pro 384 jamkové destičky), nožním pedálem, externím napájecím zdrojem, 2 vzorovými destičkami (96-jamkovou a 384-jamkovou) a návodem k použití.

ManuPEP® – jednorázová investice, která se prakticky okamžitě sama zaplatí!



## Odsávací systém VACUSAFE comfort



VACUSAFE comfort je kompaktní vakuový systém pro odsávání tekutin. Skládá se z pumpy, sběrné lahve a ručního ovladače. Je velice snadno ovladatelný – stačí ho zapnout, nastavit požadovanou úroveň vakua a začít pracovat. Díky ergonomickému ručnímu ovladači s řadou adaptérů systém umožňuje odsávání tekutin z většiny laboratorních nádob včetně lahví pro tkáňové kultury a více jamkových destiček. Na rozdíl od po domácku vyrobených odsávacích přístrojů má VACUSAFE comfort několik důležitých bezpečnostních prvků jako nerozbitnou sběrnou láhev, senzor pro kontrolu výšky hladiny kapaliny ve sběrné lahvi a dva hydrofobní filtry, které zachycují potenciálně nebezpečné aerosoly.

- Bezpečnost: Hydrofobní filtry, nerozbitná sběrná láhev a plně auto-klávkovatelné součásti chrání Vás a Vaši laboratoř proti kontaminaci nebezpečnými tekutinami.
- Uživatelsky přátelský: Okamžitě použitelný – systém stačí pouze vybalit a je okamžitě připraven k práci. Automatická on-off funkce vakuové pumpy pomáhá snížit hladinu hluku na pracovišti na minimum.
- Flexibilita: Nastavitelná úroveň vakua a široký výběr špiček pro ruční ovladač umožňuje bezpečně a výkonně odsávat tekutiny v podstatě z jakýchkoliv nádob nebo destiček.

## KNF Neuberger – korozivzdorná bezolejová vakuová laboratorní pumpa

Nová generace pump od společnosti KNF Neuberger se vyznačuje sníženou úrovní hluku dosaženou použitím patentované technologie tiššího ventilu a techniky tlumící hluk. Tyto pumpy jsou výborným zdrojem vakua pro všechny typy rotačních vakuových odparek, sušiček gelu, koncentrátory, vakuové pece, filtrační zařízení či pro všeobecné laboratorní použití.

Všechny součástky, které přijdou do styku s čerpaným médiem, jsou vyrobeny z PTFE a odolávají většině agresivních chemikálií, pumpa bez obtíží zvládá i občasné zatečení kapaliny, což ji předurčuje jako výbornou náhradu za starší olejové pumpy a nešetrné vodní vývěvy. Pumpa pracuje s jednoduchou strukturovanou membránou z PTFE, pomocí které generuje vakuum, je v kompaktním provedení s dlouhou životností a vysokou spolehlivostí. K dispozici je velké množství nastavení průtoku a vakua.

Pro informace o jednotlivých modelech nás neváhejte kontaktovat.

