

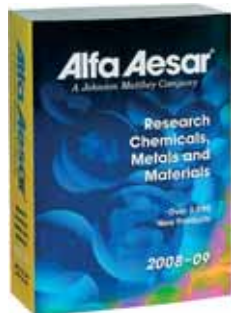
## PODZIMNÍ MANEKO NOVINY 2008

### Speciální chemikálie, standards, katalyzátory a nanomateriály



**Spectroflux®** - analytická tavidla pro spektroskopii

**Smopex®** - použití kovových katalyzátorů ve farmaceutické výrobě umožňuje reakce, které by byly jinak neproveditelné. Nicméně mohou zanechávat nečistoty v koncovém produktu. Smopex spolehlivě tyto nečistoty odstraní.



**Vertec®** - organické titaničitany jsou vysoce účinné univerzální katalyzátory pro všechny typy esterifikace.

**Puratronic®** - řada anorganických látek vysoké čistoty – min 99,99%, vhodných pro farmaceutický průmysl. Samozřejmostí je certifikát analýzy.

**REacton®** - prvky vzácných zemin a jejich sloučeniny, zahrnuje skandium, yttrium a všechny prvky ze skupiny lanthanidů (kromě promethia).

**Specpure®** - spektrochemické analytické standardy jedinečné kvality a čistoty. Standardy určené pro atomovou absorpční spektroskopii zahrnují vodné roztoky sedmdesáti prvků a Plasma standardy jsou vhodné pro analytické metody ICP, MS-ICP a DCP.

**HiSPECTM™** - katalyzátory pro palivové články typu PEM.

**HiFUELTM™** - katalyzátory pro palivové články a jiné aplikace vyvíjející vodík.

Složky palivových článků – **Nafion®** membrány, **Toray™** uhlíkové papíry, katody a anody

NanoArc® **synthesis** - nanomateriály o průměrné velikosti částic od 8 do 80 nm

**Physical Vapor Sythesis (PVS)** - nanomateriály o průměrné velikosti částic od 7 do 60 nm.

Katalog objednávejte zdarma na maneko@maneko.cz.

### Anavac - Gas-System pro anaerobní mikrobiologickou analýzu, Ilmvac



Při kontrole kvality potravin, nápojů, kosmetiky apod. se vzorky produktů mimo jiné testují na mikrobiální kontaminaci anaerobními bakteriemi, které mohou způsobovat infekční onemocnění. Vzorky jsou inkubovány ve speciálních kontejnerech v anaerobních podmínkách. Nový Anavac Gas-System od firmy Ilmvac se skládá

z mikroprocesorového regulátoru připojeného k membránové vakuové pumpě a zásobníku dusíku. Na regulátoru je možné snadno nastavit požadované vakuum, tlak vyměňovaného plynu a počet cyklů. Po stisknutí tlačítka start pracuje již systém zcela automaticky. Zásobník je nejprve evakuován na nastavenou hodnotu vakua, v další fázi naplněn reakčním plynem, který je připojen k systému. Tento postup proběhne v přednastaveném počtu cyklů. Pro vytvoření anaerobních podmínek není potřeba žádný přídavek dalších chemikálií.

### Novinky yellow line firmy IKA

#### **MST digital – magnetická míchačka s ohřevem**

- pro objemy do 20 l, při 50 – 1 500 ot./min.
- integrované teplotní řízení (vstup pro kontaktní teploměr TC 3)
- včetně teplotního čidla PT 1000
- přesné nastavení teploty i otáček přes digitální displej
- plotýnka z leštěného Al
- ochrana proti překročení nastavené teploty
- signalizace zbytkového tepla



#### **Topolino – magnetická mini-míchačka**

- pro objemy až do 250 ml
- odolný bezkontaktní stejnosměrný motor
- rozsah otáček 300 – 1 800 ot./min.
- vysoká magnetická přilnavost
- provedení PP



#### **RST digital – magnetická míchačka bez ohřevu**

- pro objemy do 20 l, při 0 – 1 700 ot./min.
- digitální displej
- elektronicky řízený motor

#### **HST digital – topná deska**

- universální laboratorní topná deska s rozsahem 50 – 360°C
- integrované teplotní řízení (vstup pro kontaktní teploměr TC 3)
- včetně teplotního čidla PT 1000
- přesné nastavení teploty přes digitální displej
- plotýnka z leštěného Al
- ochrana proti překročení nastavené teploty
- signalizace zbytkového tepla



### **Využijte zajímavé podzimní slevy laboratorní techniky:**

#### **Laboratorní a průmyslové váhy A&D**

Na veškerý sortiment vah a viskozimetrů vám nabízíme slevu 15%,



#### **Optika**

Na mikroskopy, kamery a osvětlovače nabízíme slevu 10%,



#### **Měřicí technika Bellingham + Stanley**

Automatické digitální polarimetry a refraktometry nabízíme se slevou 10%,



#### **Oční sprchy TOF**

Na všechny modely bezpečnostních sprch poskytneme slevu 10%



Slevy jsou platné do 20. 12. 2008



## Bandelin, Ultrazvukový homogenizátor Sonopuls mini20



Firma Bandelin staví na tradici a již více než půlstoletí vyrábí ultrazvukové přístroje, které patří k nejspolehlivějším a nejvyšší kvalitě produktům ve své kategorii na trhu. Tento renomovaný výrobce nabízí široký sortiment laboratorních a průmyslových ultrazvukových lázní a ultrazvukových homogenizátorů. V polovině letošního roku představil novinku Sonopuls mini20, která doplňuje řadu ultrazvukových homogenizátorů Sonopuls.

S tímto homogenizátorem je možné zpracovávat vzorky o objemu od 0,5ml do 25ml. Přístroj homogenizuje malá množství bez nebezpečí ohřátí, napěnění nebo vystříknutí vzorku. Základní ovládací jednotka je stejná jako u vyšších modelů řady HD 3xxx. Výkon generátoru lze řídit amplitudou kmitů nebo přímo v jednotkách výkonu a to v rozsahu od 10 do 100%, s citlivým nastavením po 1%. Časové funkce mini20 umožňují nastavit celkový čas homogenizace do 50 min: 59 s a také řídit prodlevy mezi kmity s parametry 0,1 až 60 s pro pracovní část pulzu (generátor v chodu) a 0,2 až 60 s pro klidovou část pulzu (generátor je vypnut). Do paměti lze uložit max. 9 programů, přístroj počítá a zobrazuje energii, předanou vzorku během procesu. Vzhledem k minimálním objemům zpracovávaných materiálů nemá teplotní snímač. Přístroj je opatřen značkou CE a odpovídá směrnici EU 98/79/EG pro diagnostiku In-vitro.

Součástí dodávky je mimo generátoru GM mini20 a konvertoru UW mini20 rovněž termorezistentní titanová sonda MS 2.5 o průměru 2,5 mm, takže sestava je okamžitě připravena k práci. Jako volitelné příslušenství lze objednat i mikrosundu o průměru 1,5 mm pro objemy vzorku od 0,1 až do 10 ml.

## Nové možnosti obsluhy termostatů Julabo

Německá firma Julabo je známý výrobce termostatů. Po výstavě ANALYTICA 2008 v Mnichově uvedla na trh zařízení, které umožňují jednoduché vzdálené řízení a obsluhu termostatů, a tím razantně zvýšila uživatelský komfort. Bezdrátové ovládání termostatů je možné buď pomocí dálkového ovladače nebo pomocí PC. Jedná se o bezdrátové přenášení a zobrazování základních provozních dat, mezi které patří požadovaná teplota lázně, aktuální teplota v lázni, výstražné upozornění, chybové hlášení a nastavení dalších důležitých parametrů. Všechny tyto hodnoty je také možné na dálku změnit. Dálkově řídit lze všechny lázně a termostaty Julabo, které mají rozhraní RS232.



Sada pomůcek bezdrátové obsluhy obsahuje přenášecí dat Transmitter, který se připojí do RS232 konektoru na straně termostatu a vysílá a přijímá signály na straně termostatu. Na krytu má indikační LED diody, které informují o provozním stavu přenášecího dat, tj. o hledání a nalezení komunikační sítě a vysílání/přijmu dat.

Displej dálkového ovladače zobrazuje provozní parametry termostatu a pomocí klávesnice je uživatel může měnit. Připojit lze až osm lázní a termostatů. Ovládání počítačem je možné po připojení PC USB Stick do USB portu počítače a nainstalování a spuštění programu EasyTEMP, který data ze zařízení zobrazuje v digitální a grafické formě a umožňuje je tisknout a archivovat. Základní program je dostupný zdarma na internetových stránkách výrobce, plnou verzi EasyTEMP Professional je nutné zakoupit.

Bezdrátové spojení má dosah ve volném prostoru cca 70 m, v budovách cca 10-15 m v závislosti na překážkách. Dosah bezdrátového spojení je možné zvýšit použitím Routeru a jeho umístěním mezi termostaty a dálkový ovladač nebo PC. Tak se vzdálenost zvětší zhruba dvojnásobně.

Více informací naleznete v novém Julabo katalogu 2008/2009 nebo na internetových stránkách julabo.de.

## SHIMADZU – 40 let v Evropě

Firma Shimadzu slaví v letošním roce 40 let působení v Evropě a při této příležitosti se snaží nabídnout zákazníkům novinky.

První z nich je dvouparskový skenující spektrofotometr UV-1800 s rozsahem 190 až 1 100 nm, širokou spektrální šterbiny 1 nm a šumem menším než 0,00005 Abs. Jedná se o standardní rutinní spektrofotometr s parametry, které jsou nabízeny ve spektrofotometrech o minimálně jednu třídu výš např. Czerny-Turner monochromátor. UV-1800 lze používat buď jako stand-alone a to včetně autorizovaných přístupů (zahrnuje – fotometrii, spektrum, kvantitu, kinetiku, časový sken, multi-komponentní analýzu a biometody) tak i jako spektrofotometr řízený z PC pomocí standardně dodávaného softwaru UVProbe (propojení s PC pomocí USB kabelu). K záznamu dat lze použít USB paměť a tato data pak dále zpracovat off-line v PC software UVProbe nebo v Excel. Výhodou je malý půdorys – 450 x 490 mm a široká škála příslušenství – vše kompatibilní s předchozími modely.

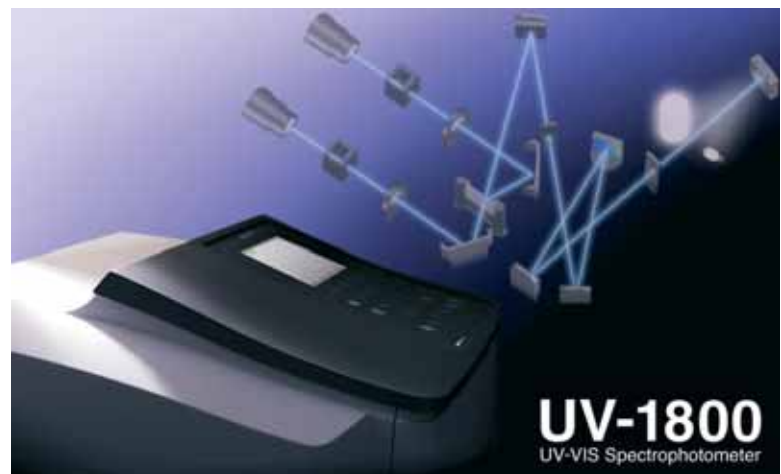
Další novinkou je IRAffinity-1 – infračervený spektrofotometr s Fourierovou transformací, rozsahem 7 800 až 350 cm<sup>-1</sup>, rozlišením od 0,5 cm<sup>-1</sup> a poměrem signál : šum více jak 30 000 : 1. Dále má tento přístroj automatické vysoušení interferometru, čímž je maximálně eliminován vliv vzdušné vlhkosti, KRS-5 okénka, která jsou odolná proti vlhkosti mimo interferometr (i přesto je dosaženo S:N více jak 30 000 : 1) a PC software IRSolution s programem na identifikaci nečistot. Výhodou je opět velmi malý půdorys 514 x 606 mm, možnost použití pro speciální aplikace ve farmaceutickém průmyslu a spojení s PC pomocí USB kabelu. Závěrem lze o IRAffinity-1 konstatovat, že je ideální ve spojení se single ATR, zde se pak nabízí jednoduchá nedestruktivní analytická metoda pro kvalitativní i kvantitativní analýzu.



Mezi standardní přístroje, které jsou u firmy Shimadzu již delší dobu v nabídce patří plynové chromatografy, modely GC 2014 nebo GC2010 se všemi typy detektorů a nástřiků. Zde je vhodné zdůraznit aplikaci pro stanovení uhlovodíků C10 až C40 ve vodách (ropné látky). Do stabilní nabídky patří též rutinní plynový chromatograf s konfirmačním detektorem – model GCMS QP2010S, kapalinová chromatografie v analytickém i preparativním provedení – HPLC - se zatím nepřekonaným autosamplerem z pohledu rychlosti a carry-over a také analyzátoři celkového uhlíku a dusíku – TOC/TN, kde je firma Shimadzu číslem 1 na českém i většině evropských trhů.

Shimadzu jako jediná firma na trhu nabízí pro uživatele vyžadující RoHS aplikaci kompletní vybavení – stanovení těžkých kovů, retarderů hoření a Cr6+ - XRF, FTIR, UVVIS, AAS, ICP, FTIR a GC/GCMS. Mezi velmi silné stránky Shimadzu patří též toxikologické aplikace – GC, GC/MS, HPLC a LC/MS vč. speciální sestavy TOXIS. Výše uvedený výčet nabídky tohoto tradičního japonského výrobce není zdaleka úplný a tak závěrem doplníme, že je též výrobcem a dodavatelem přístrojů AAS nebo ICP. Podrobnější informace o nabídce, modelech a aplikacích si můžete vyžádat u firmy Maneko.

Shimadzu jako jediná firma na trhu nabízí pro uživatele vyžadující RoHS aplikaci kompletní vybavení – stanovení těžkých kovů, retarderů hoření a Cr6+ - XRF, FTIR, UVVIS, AAS, ICP, FTIR a GC/GCMS. Mezi velmi silné stránky Shimadzu patří též toxikologické aplikace – GC, GC/MS, HPLC a LC/MS vč. speciální sestavy TOXIS. Výše uvedený výčet nabídky tohoto tradičního japonského výrobce není zdaleka úplný a tak závěrem doplníme, že je též výrobcem a dodavatelem přístrojů AAS nebo ICP. Podrobnější informace o nabídce, modelech a aplikacích si můžete vyžádat u firmy Maneko.





## Měřicí systém testo Saveris měří teplotu a relativní vlhkost okolí a ve výrobních procesech.



Rádiové sondy systému testo Saveris měří teplotu a vlhkost. V nastaveném měřicím kroku ukládají sondy naměřené hodnoty do paměti a v pravidelných cyklech je odesílají na centrální bázi. Pokud dojde k překročení nastavených mezí, rádiové spojení se naváže okamžitě. Díky obousměrnému rádiovému přenosu jsou sondy se základnou v oboustranném kontaktu. Tím je zajištěno, že se všechna naměřená data uloží do báze a nejsou ovlivněna jinými rádiovými systémy.

O přerušení rádiového přenosu různými překážkami informuje alarm. Paměť v sondě samotné zaručuje, že při takovém přerušení přenosu nebudou ztracena žádná data. Ve volném prostoru mají sondy při vysílací frekvenci 868 MHz dosah 300 m a při frekvenci 2,4 GHz něco kolem 100 m. Uvnitř budov závisí dosah na překážkách jako jsou stěny, dveře lednic nebo jiné kovové dveře, kterými musí signál projít. Rádiové spojení je možné zlepšit nebo prodloužit pomocí routeru. Rádiové sondy jsou k dispozici ve verzi s displejem nebo bez displeje. Na displeji se zobrazují aktuální naměřené hodnoty, stav baterie a kvalita rádiového spojení.

Vedle rádiových sond je možné použít sondy, které se přímo připojí k ethernetové síti. Je možné použít i stávající síť LAN. To umožňuje přenos dat mezi sondami a základnou i na dlouhé vzdálenosti. Ethernetové sondy jsou napájeny z vlastního síťového zdroje a tudíž nezávislé na bateriích. Vnitřní paměť sond zaručuje, že i při výpadku napájení nebo přerušení spojení LAN nedojde ke ztrátě naměřených dat. Na displeji se zobrazuje informace o aktuálně naměřených hodnotách a stavu sondy.

### Báze systému testo Saveris

Báze je srdcem celého systému testo Saveris a má nezávisle na PC kapacitu paměti 40 000 naměřených hodnot na měřicí kanál. To odpovídá při kroku 15 minut ukládání po dobu asi jeden rok. Báze disponuje nouzovými akumulátory, které zajistí spuštění alarmu a zachování dat v případě výpadku napájení. Na displeji báze Saveris jsou zobrazeny údaje o systému a alarmy. V případě překročení hraničních hodnot spustí báze alarm pomocí rozsvícení LED diody, varovnou SMS zprávou nebo sepnutím kontaktu relé, které může být připojeno na hlásič alarmu nebo ovládací prvek. Celkem může báze pojmout 150 rádiových a ethernetových sond, příp. 254 měřicích kanálů. Báze Saveris se připojuje k PC pomocí USB nebo ethernetového kabelu.

### Program testo Saveris

Naměřené hodnoty se z báze přenesou do PC, na který byl nainstalován program testo Saveris. Počáteční konfigurace systému a sond se provádí pomocí tohoto programu. Všechna naměřená data se centrálně ukládají v databázi a jsou vždy k dispozici ve formě grafu nebo tabulky. V tabulce je možné také zobrazit všechny alarmy. Dokumentaci usnadňuje automatické vytvoření PDF reportu na definovaném časovém intervalu. Po stisknutí tlačítka vytvoří program testo Saveris záznam z měření na základě normy EN 12830. Pomocí funkce kalendáře a spojování sond do skupin je obsluha programu velice snadná a intuitivní. V případě alarmu dostane uživatel zprávu prostřednictvím emailu nebo pop-up okna přímo na obrazovce.

**Sleva 15%**

U každém nákupu záznamníků z řady testo 174, testo 175 a testo 177 automaticky získáváte 15% slevu z ceníkových cen.

Platnost do konce roku 2008.

## Nová řada pH elektrod Orion ROSS Ultra® Triode

Elektrody z nové řady Orion ROSS® Ultra Triode poskytují nejvyšší stupeň přesnosti, vysokou stabilitu, velmi rychlou odezvu a vysokou reprodukovatelnost měření pH vzorků s odlišnou teplotou od kalibračního standardu. Kombinují kvalitu, přesnost i stabilitu obvyklou pro všechny elektrody řady ROSS a k tomu navíc přiřazují měření teploty. Jedná se o plnitelné, kombinované epoxy pH elektrody s dvojitým přechodem, které neobsahují stříbro ani rtuť. Precizně měří i TRIS pufrů nebo roztoky obsahující proteiny, eliminují problém s těžkými kovy. Elektrody jsou vybaveny třemi druhy kabelů s konektory pro připojení k přístrojům řady Orion Star, PerpHecT logR a A Plus.

Rychlost odezvy:

pH pufr 6,86 / 25°C - 0,03 pH - teplot. kompenzace  
0 - 100 °C

pH pufr 6,86 / 25-75°C - 0,01 pH - během 30 sec

pH pufr 6,86 a 4,01 / 25°C - 0,002 pH - během 15 sec



## Retsch, Sítovačka AS 200 tap



Přední evropský výrobce mlýnů a síťovacích strojů Retsch v letošním roce uvedl na trh novou síťovačku AS 200 tap. AS 200 tap je vhodná pro suché síťování se síty o průměru 200 mm (8") a pracuje v kombinaci horizontálního kruhového síťovacího pohybu s vertikálním oklepem, který napodobuje princip ručního síťování. Stejnoseměrný jednofázový motor udržuje nezávisle na frekvenci napájecího zdroje

je konstantní oscilace (280 min<sup>-1</sup>), a také konstantní počet oklepů (150 min<sup>-1</sup>) a to i při velkém zatížení a tím tedy umožňuje srovnávat analytické výsledky mezi libovolnými přístroji. Tento speciální typ síťovacího pohybu je v souladu s odpovídajícími standardy pro síťovou analýzu materiálů jako jsou aktivní uhlí, koření, abraziva, cement apod. Rozsah velikosti zpracovávaných částic je mezi 20 μm a 20 mm, max. zatížení je 3 kg síťovaného materiálu.

AS 200 tap má obvyklou kvalitu a spolehlivost výrobků firmy Retsch a vyznačuje se jednoduchým a bezpečným ovládním, digitálním nastavením časů v rozsahu 1 - 99 minut a integrovaným upínacím zařízením, které umožňuje uchycení až 12 sít a záchytného dna. Počet oscilací a oklepů je fixní a nelze je volitelně nastavit, pouze lze funkci oklepů v případě potřeby deaktivovat. Stroj může být rovněž připojen přes integrované vnitřní rozhraní pomocí dodávaného kabelu s PC a řízen softwarem EasySieve®. Tento program umožňuje jednoduché, komfortní a bezchybné řízení celého síťovacího procesu a následnou dokumentaci síťování. Jako příslušenství lze dokoupit protihlukovou uzavírací skříň a umístit v ní celé zařízení a tím výrazně zredukovat hluchost.



## „Out door“ vakuová pumpa, Ilmvac

Německý výrobce vakuové techniky má ve svém výrobním programu mimo jiné i malou jednostupňovou vakuovou pumpu, model MPR 060E s výkonem do 60 mbar. Tato membránová pumpa je schopna vysát 0,6 m<sup>3</sup>/hod tj. 14 l/min. Pro využití v terénu je zajímavá nejen svými rozměry - 115x165x145 mm a hmotností 2,8 kg, ale hlavně variabilní možností napájení od 90 do 260 V, nebo pomocí napájecího setu pro 24V DC, který je součástí výbavy.







## Nový automatický vakuový systém KNF SC920

V současnosti je obtížné představit si moderní laboratoře bez systémů ovládaných kontrolním zařízením. Zajišťují přesné vakuum a nabízejí široce rozmanité ovládací funkce pro využití v laboratoři.

Nový systém vývěvy SC 920 podporuje dálkové ovládání prostřednictvím přenosného ručního terminálu, čímž zajišťuje v laboratoři maximální flexibilitu.

Díky bezdrátovému dálkovému ovládní již nemusí být systém vývěvy umístěn v bezprostřední blízkosti pracovního zařízení.

Systém vývěvy lze používat ve čtyřech různých provozních režimech, které lze navolit na ručním terminálu:

Odsávání - Vakuový systém odsává vzduch z vakuové komory pomocí nastavitelného výkonu vývěvy.

Rízení tlaku - Vakuový systém ovládá tlak v systému tak, aby byl nastaven na určitou hodnotu (konstantní tlak).

Automatický režim - Vakuový systém automaticky vyhledává hodnotu tlaku vzorku a podle toho nastavuje tlak.

Individuální funkce tlaku - Vakuový systém řídí proces podle uživatelem definované křivky tlaku. Funkce opakování umožňuje postupná opakování naprogramované tlakové křivky.

Kdykoliv v průběhu aktivního procesu můžete přepnout na jeho manuální řízení. Intuitivní návod pro uživatele na ručním terminálu zajišťuje snadné ovládání; parametry procesu lze zadávat prostřednictvím dotykové obrazovky a točítka.

V závislosti na zvoleném provozním režimu potom grafický displej ručního terminálu ukazuje příslušné proměnné procesu. Uživatel může do probíhajícího procesu kdykoliv zasáhnout pomocí ručního terminálu a jeho integrované dotykové obrazovky a točítka.

Klíčovým znakem systému vývěvy SC 920 je jeho inteligentní řídicí systém. Tlakové čidlo měří skutečný tlak v systému několikrát za sekundu a jakýkoliv pokles tlaku v průběhu doby je sledován mikroprocesorem. Podle těchto informací se nepřetržitě upravují otáčky vývěvy.

Na začátku každého procesu vývěva pracuje za nízkých otáček, aby se zabránilo nadměrné odezvě v situacích s malým objemem vakuové komory a v případě média s rychlým varem. Jestliže existuje veliký rozdíl mezi skutečným tlakem a nastavenou hodnotou tlaku, otáčky vývěvy a tím i dopravovaný objem se zvýší, aby došlo ke zrychlení procesu. Jakmile se skutečný tlak přiblíží nastavené hodnotě tlaku, otáčky vývěvy se sníží. To zajišťuje vysokou rychlost procesu a přesnost ovládní. Dodávka zařízení SC 920 obsahuje software, který podporuje také ovládní systému prostřednictvím PC. Komunikace s osobním počítačem je realizována prostřednictvím USB rozhraní.

Integrovaná vývěva pracuje mimořádně tiše. Systém navíc čerpadlo úplně zastaví, jakmile je dosaženo nastavené hodnoty tlaku a spustí se opět v přerušovaném režimu pouze kvůli tomu, aby vyrovnalo jakékoliv nepatrné zvýšení tlaku způsobené netěsnostmi z provozního zařízení.

Vakuový systém dosahuje maximálního vakua o absolutní hodnotě 2 mbar a dodává až 20 litrů plynu za minutu. Všechny díly pro dopravu plynu jsou vyrobeny z chemicky odolných materiálů.

**eppendorf**

## Nejlepší ceny za nejvyšší kvalitu

akce probíhá od 1. 9. 2008 do 31.12. 2008

### Mikrocentrifuga 5418 včetně rotoru

**cena: 30 500 Kč + 9% DPH (původně 35 900 Kč)**

Jednoduchá stolní odstředivka s nastavitelnou rychlostí do 14.000 rpm (16.873 x g), kapacita 18 zkumavek 1,5/2 ml, funkce „Short Spin“. Adaptéry též pro zkumavky 0,2 ml; 0,4 ml a 0,5 ml – stejné jako pro centrifugu MiniSpin.

### Mikrocentrifuga 5424 s rotorem ZDARMA

**cena: 36 600 Kč + 9% DPH**

**(původně 45 900 Kč)**

Jednoduchá stolní odstředivka s nastavitelnou rychlostí do 14.680 rpm (20.238 x g), kapacita 24 zkumavek 1,5/2 ml, funkce „Short Spin“. Ovládní klasickými knoflíky nebo dotykově. Adaptéry též pro zkumavky 0,2 ml; 0,4 ml a 0,5 ml – stejné jako pro centrifugu MiniSpin.



### Mikrocentrifuga 5430 druhý rotor

**ZDARMA 56 000 Kč +9% DPH**

Jednoduchá stolní odstředivka s nastavitelnou rychlostí do 14.680 rpm (20.238 x g), kapacita 24 zkumavek 1,5/2 ml, funkce „Short Spin“. Ovládní klasickými knoflíky nebo dotykově. Adaptéry též pro zkumavky 0,2 ml; 0,4 ml a 0,5 ml – stejné jako pro centrifugu MiniSpin.

### Centrifuga 5804 včetně rotoru ZDARMA:

**69 900 Kč + 9% DPH**

### Centrifuga 5804R včetně rotoru ZDARMA:

**122 900 Kč + 9% DPH**



Stolní velmi tiché programovatelné odstředivky pro naprostou většinu nádobek a zkumavek, s úsporným systémem adaptérů. Adaptéry jsou snadno vyměnitelné s nastavitelnou výškou. Navíc jsou autoklávovatelné a barevně rozlišené. Nastavitelná rychlost až 14.000 rpm. Nastavení intenzity rozběhu a brždění. Paměť pro 34 snadno definovatelných programů práce. Možnost instalace 4 různých rotorů - s fixním úhlem pro větší rychlosti - až 20.800 x g, nebo rotorem pro mikrodestičky. 5804R chlazená médiem bez obsahu CFC v rozsahu -9 až 35°C.

### Centrifuga 5810 včetně rotoru ZDARMA

**93 500 Kč + 9% DPH**

### Centrifuga 5810R včetně rotoru ZDARMA

**149 900 Kč + 9% DPH**

Moderní stolní kompaktní „1-litrové“ odstředivky (s možností stáčet až 1,6 litru) a hlukem pod 57 dB, se širokou škálou rotorů a adaptérů pro naprostou většinu nádobek a zkumavek. Nastavitelná rychlost max. 14.000 rpm (až 20.800 x g). Adaptéry jsou snadno vyměnitelné s nastavitelnou výškou. Adaptéry jsou autoklávovatelné a barevně rozlišené. Paměť pro 34 snadno definovatelných programů práce. Možnost celkem 4 různých typů rotorů - s fixním úhlem pro větší rychlosti - až 20.800 g, nebo rotorem pro mikrodestičky. Verze R chlazená v rozsahu -9 až + 40°C.

S výběrem vhodného rotoru a adaptérů pro danou aplikaci Vám rádi pomůžeme. Pro bližší informace nás neváhejte kontaktovat.

### Vacuubrand, Elektronický vakuometr DCP 3000



Plně elektronický univerzální přístroj pro měření vakua v rozsahu 0,1 až 1080 mbar (0,1 - 810 Torr) využívá kapacitní antikorozivní tlakové čidlo s dlouhodobou stabilitou a vysoce účinnou teplotní kompenzací, díky kterému je dosahováno přesnosti ±1 mbar (0,75 Torr). Technologie VACUU BUS umožňuje u DCP 3000 simultánní zapojení až 4 externích měřících hlavice na vzdálenost do 30 m. Výsledky měření lze dle přání odečítat na velkém podsvětleném displeji buď v mbar, Torr nebo hPa. Standardem zůstává oblíbený duální zobrazovač, ukazující jak přesné hodnoty tlaku v digitálním tvaru, tak i simulaci ručičky na analogové stupnici, což umožňuje rychlou kontrolu tlaku letmým pohledem. Navíc je tento přístroj vybaven i výstupem RS232C.