

# JARNÍ MANEKO NOVINY 2014

## Testování baterií v komorách firmy **BINDER**



Mezi zajímavé aplikace použití teplotních komor firmy Binder patří testování výdrže baterií prováděné v TÜV SÜD Battery Testing GmbH. Lithiové baterie hrají v dnešní době jednu z hlavních rolí pro efektivní uložení elektrické energie. Důvodem je jejich velká elektrická kapacita při relativně malé hmotnosti. Vysoká „vnitřní energie“ těchto zdrojů přináší však i potenciální nebezpečí pokud

baterie pracují mimo jejich provozní limity. Dále je nutné při jejich vývoji a výrobě dosáhnout co nejvyšší kapacity při co nejdelší životnosti. Proto je potřeba pro zjištění těchto vlastností provádět testování při extrémních podmínkách. Baterie jsou testovány jak pro oblast automotive tak pro běžnou oblast spotřeby. V klimatických komorách pro environmentální testování je při různých teplotách testována teplotní odolnost a provozní limity baterií. Dále je testováno udržení výkonu a stárnutí při různých cyklických změnách okolních podmínek. Požadavkem je udržení kapacity výkonu mezi 70-80% po co nejdelší dobu. Pokud tato hodnota poklesne pod 70% nejsou již baterie použitelné v automotive průmyslu.

Mezi další dlouhodobé testy stárnutí, kterým se baterie podrobují, jsou cyklické teplotní zkoušky s pulzujícím proudem např. v rozsahu -10°C až +55°C nebo při -30°C až +60°C a vlhkosti až 96% rH.

Pracoviště TÜV SÜD Battery Testing GmbH v Garchingu je pro výše zmíněné testování vybaveno komorami Binder, řady MKF pro environmentální testování a dále chladicími inkubátory řady KB pro teplotní testy v rozsahu -5°C až +100°C.

Naše firma jako autorizované zastoupení výrobce Binder GmbH. v ČR Vám poskytne podrobné informace o celém sortimentu teplotních komor pokrývajících pracovní rozsahy od -80°C až do +350°C.

## Alfa Aesar® Chemikálie Alfa Aesar v každé laboratoři



Sortiment firmy Alfa Aesar zahrnuje organické chemikálie, anorganické, biochemikálie, katalyzátory, kovy, drahé kovy a slitiny. Používají se pro výzkum a vývoj, analytickou kontrolu, výrobní účely apod. Neustále dochází k rozšiřování sortimentu, nyní zahrnuje více než 35.000 položek. V poslední

době došlo k rozšíření sortimentu o vybrané pyridiny, pyrimidiny, benzensulfonamidy, fenylmočoviny atd. Dodací lhůty ze skladu v Německu nepřesahuje jeden týden. Rádi Vám zodpovíme vaše dotazy a požávký směřující k aktuální ceně nebo dodací lhůtě.

Na webu [www.alfa.com](http://www.alfa.com) najdete informace o odborné literatuře, ISO certifikátech výrobce, aktuální rozšíření sortimentu (New products), tisková prohlášení, specifikace čistot apod. Dostupné jsou rovněž analytické certifikáty dodávané šarže, nutné pro výrobní účely. Bulková množství dodáváme na základě nabídky (ze standardních nebo větších balení), při uvedené čistotě, balení, ceně a dodací lhůtě.



Stále širší sortiment kvalitních výrobků Alfa Aesar jistě může vyhovět i Vaším požadavkům, často s výhodnější cenou. Pro přepočtení cen používáme nyní faktor 27,50 Kč/EUR v souladu se současným vývojem kurzu. Aktuální cenové a dodací informace můžete získat v cenové nabídce.

## BEZPEČNOSTNÍ A OČNÍ SPRCHY



Pracujete na místě, kde hrozí zasažení očí nebo pokožky nebezpečnými chemikáliemi nebo jinými látkami, které ohrožují zdraví? Pro Vaši větší bezpečnost a pro rychlejší první pomoc nabízíme bezpečnostní a oční sprchy italského výrobce TOF.

**Oční sprchy** jsou v provedení na pracovní plochu, k připevnění na stěnu nebo stojanové. Rovněž **bezpečnostní celotělové sprchy**

jsou v provedení na stěnu nebo se stojanem. Další variantou je bezpečnostní sprcha s nášlapnou plošinou a to buď samostatná celotělová nebo v kombinaci s oční sprchou.

### Mobilní oční sprcha

je složená z přenosného zásobníku na pitnou vodu a jednoduché oční sprchy. Voda je tlačena vzduchem, nádobu je tedy nutné pravidelně tlakovat. Oční sprchy jsou konstruované tak, aby proud vody směřující na oči byl dostatečně silný, ale přitom natolik jemný, aby nemohlo dojít k poškození zasažených očí. Přesnější směrování proudu vody zajišťují očníce z měkké gumy, které se snadno přizpůsobí obličejí. Ovládání očních sprch je dvojitý: u výsuvných sprch se voda spouští černou pákou, na kterou dosáhnete snadno a intuitivně, protože je součástí těla sprchy. Oční sprchy připevněné ke stěně se ovládají pomocí páky s plochým čtvercovým ovladačem a znakem bezpečnostní sprchy.



# JARNÍ MANEKO NOVINY 2014

## **BUCHI** Odparka bez kompromisů



Pro běžné uživatele, kteří provádějí základní rutinní odpařování rozpouštědel, ale kteří nechtějí dělat žádné kompromisy v kvalitě a bezpečnosti nabízí švýcarský výrobce Buchi jednoduché a robustní modely rotačních vakuových odparek Rotavapor® R II. Modely jsou nabízeny ve standardních konfiguracích s vertikálním nebo diagonálním chladičem popř. s chladičem pro suchý led. Všechny skleněné díly, kromě odpařovací baňky, jsou tak jako i u vyšších modelových řad k dispozici i bezpečnostní verzi potažené plastem.

Základní modelová řada odparky je vybavena vodní lázní s pracovním rozsahem 20 až 95°C, má teflonová těsnění a rychlý manuální zdvih, který je možno ovládat pouze jednou rukou. Mezi často oceňované parametry patří také malý půdorys celé sestavy odparky.

## **BIOWIZARD** - nejtišší laminární **SilverLINE** box na světě KOJAIR®

Firma Kojair Tech Oy z Finska se již od roku 1969 zabývá vývojem a výrobou mikrobiologických bezpečnostních boxů a dalšími zařízeními pro čištění vzduchu.

Před dvěma roky představil tento výrobce novou vylepšenou řadu laminárních boxů třídy II certifikovaných dle EN 12469 **Kojair Silverline Blue Series**. Nejvýznamnějším znakem a výhodou těchto inovovaných laminárních boxů je pro uživatele, kteří v nich pracují dlouhodobě, jejich velmi tichý provoz, bezpečnost a energetická úspornost. Box **Silverline Blue Series** se může pyšnit označením nejtišší laminární box na světě. Nízké úrovně hluku je dosaženo na základě využití dlouholetých zkušeností firmy Kojair Tech Oy s vývojem a výrobou laminárních boxů, optimalizací proudění vzduchu a hlavně použitím nejnovějších ventilátorových technologií. Laminární box dosáhl excelentního výsledku hlučnosti a to pouhých 44 dB (A). Současně vykazuje značnou energetickou úspornost a vyzařuje velmi nízký tepelný tok do svého okolí. Např. box s pracovní šířkou 130 cm při normální (neredukované) rychlosti proudění a se zapnutým osvětlením pracovní plochy (3 500 lx) má spotřebu pouhých 170 W.

Další, na jaře roku 2012 inovovanou řadou je **Biowizard Golden Line Ergosilence**, která ostatně jako všechny další modely tohoto výrobce se vyznačuje ergonomickým, snadným a bezpečným použitím a provozem. Uživatel opět ocení, zvláště při dlouhodobé práci, velmi tichý provoz. Hlučnost dosahuje max. 47 dB (A). Při dlouhodobých činnostech jsou vždy důležité komfortní pracovní podmínky – modely řady **Golden Line Ergosilence** mají ve standardní výbavě elektricky výškově nastavitelný stojan. Pro různé uživatele je možné uložit na ovládacím panelu do paměti tři rozdílné pracovní výšky. Nalezení správné pracovní polohy usnadňuje gelová podložka. Nastavitelná intenzita osvětlení zaručuje dokonalé osvětlení celé pracovní plochy bez stínů.

Výrobce Kojair Tech Oy nabízí všechny své laminární boxy ve standardních velikostech se šířkou pracovní plochy 100, 130, 170 a 200 cm.



## HPLC rozpouštědla vysoké kvality za přijatelné ceny



Můžeme Vám nabídnout širokou škálu rozpouštědel pro tvorbu mobilní fáze v HPLC.

Acetonitril FarUV/Gradient Grade J.T.Baker, Methanol Gradient Grade J.T.Baker jsou základními HPLC rozpouštědly, dodáváme ve 2,5 l skleněné amber lahvi s ouškem, s expirací v r. 2016 a za velmi zajímavou cenu. K zásilce vždy zdarma přikládáme analytický certifikát

dodávané šarže. Rozpouštědla možné použít pro izokratickou eluci i gradientovou změnu složení mobilní fáze. Jejich čistota dosahuje takové kvality, že nejsou výjimkou ani aplikace LC-MS. Aktuální šarže acetonitrilu vykazuje hodnotu odparky 0,5 ppm, obsah vody méně než 0,001% , UV absorpenci (200-400 nm) v kvyetě 1 cm – menší než 0,01. Je filtrována přes filtr 0,2 µm, a je zabalena pod dusíkovou atmosférou.

Zákaznický oblíbené jsou tyto položky i z cenového hlediska – např. uvedený acetonitril stojí 540 Kč + DPH za 2,5 l láhev v balení 4x2,5 l. Dodací lhůty mohou být často 1-3 dny.

Dále nabízíme HPLC rozpouštědla ChromoScan – aceton, dichlormethan, dioxan, ethylacetát, heptan, hexan, chloroform, propanol, THF, toluen a vodu, rovněž v lahvích 2,5 litru.

Pro HPLC s izokratickou nebo gradientovou elucí Vám jistě můžeme dodat vesměs všechny složky mobilní fáze včetně pufrů apod.

Spolu s oblíbenými chemikáliemi Alfa Aesar Vám dodáme pro Vaši HPLC aplikaci celou chemickou podporu. Těšíme se na Vaše poptávky a požadavky.



## BOHLENDER

### Připojení stříkaček přímo na hadičky

Firma Bohlander nabízí pro bezproblémové dávkování médií do rozvodu tvořeného hadičkami miniaturní Luer-Lock konektory, kterými můžete přímo připojit hadičku na stříkačky. Konektory jsou vyrobeny z vysoce odolného PTFE a umožňují připojení na UNF 1/4" 28G. Vnitřní kónus Luer-Lock konektoru zajišťuje dobré těsnění a vnitřní nebo vnější závit zamezuje nežádoucímu povolení. Připojení na hadičky ID 0,8 nebo 1,6 mm je pomocí hadicové koncovky.



### Magnetická míchadla pro optimální míchání

Pro zajištění optimálního míchání i v nepříznivých podmínkách, např. nádoby s nerovným dnem, velmi malé otáčky míchadla apod. nabízí tento německý výrobce speciální míchadla, která jsou uložena ve "vodící ochranné kleci". Povrch míchadel je chráněn chemicky velmi odolným PTFE. V katalogu můžete najít míchadla vhodná pro nádoby od 250 ml do 5 litru.



### Zcela ponorná teflonová teplotní čidla



Dalším zajímavým produktem jsou zcela ponorná teplotní čidla (termočlánky nebo Pt100, tř. A, pro měření teplot v rozsahu -50 až 250 °C. Kabely jsou chráněny vrstvou PFA a jsou zakončeny LEMO koncovkou pro připojení k přístroji. Mezi typické aplikace patří např. měření v autoklávech, měření teploty ve velmi agresivních kapalinách.

MANEKO, spol. s r. o. – LABORATORNÍ PŘÍSTROJE A TECHNIKA

Na Pískách 71 • 160 00 Praha 6 • tel.: 233 335 638-9 • fax: 233 332 656

e-mail: maneko@maneko.cz • http://www.maneko.cz

## Inovace IKA pro homogenizaci

IKA nabízí ty nejlepší technologie v oblasti hřídelových míchaček, které vynikají výjimečnými vlastnostmi. Mají elektronický bezpečnostní obvod, digitální displej pro přesné sledování nastavené a aktuální rychlosti, dva rozsahy rychlosti míchání, atd. Míchačky Eurostar Control mají navíc možnost připojit teplotní čidlo pro přesnou regulaci teploty, oddělitelný bezdrátový ovládací panel, rozhraní USB, možnost přepnutí směru míchání a velmi silný a výkonný motor s vysokým krouticím momentem.



Nová generace magnetických míchaček RH basic německé firmy IKA nabízí řadu nových funkcí. Má možnost připojení elektronického kontaktního teploměru, ETS-D5 pro vysoce přesné řízení teploty pomocí čidla umístěného přímo v médiu.

- výkon 600 wattů a nerezové plotýnka zajišťuje rychlý ohřev.

- Silné magnetické pole a velký rozsah otáček pro objem až 15 litrů
- Nastavitelná bezpečnostní teplota 50-360°C
- Snadná obsluha pomocí dotykové klávesnice, digitální zobrazení teploty a rychlosti
- Soft-start míchání motoru

IKA představuje novou řadu výkvných a rotačních třepaček. Široké spektrum houpatých, rolovacích, rotačních a třepacích pohybů zahrnuje všechny druhy pohybů pro technologii míchání.



**Viscotech**  
HISPANIA, S. L.

## ROTAČNÍ VISKOZIMETRY VISCOTECH MYR VR 3000 BROOKFIELDOVA METODA DLE ISO 2555

Viskozimetry MYR VP 3000 jsou určeny pro měření viskozity dle ISO 2555 a příslušných norem ASTM, které specifikují torzi, rychlost otáček a tvar měřicích špičků (metoda měření viskozity podle Brookfielda). Viskozimetr je dostupný v 9 verzích s širokou škálou rychlostí, špičků a dalšího příslušenství.

Modely jsou k dispozici ve třech různých verzích: verze "L" pro nízkou až střední viskozitu, verze "R" pro střední až vysokou viskozitu a provedení "H" pro vysokou až velmi vysokou viskozitu.

Základní model V0, má digitální displej pro přímé zobrazení měřených parametrů a varovný signál pro měření mimo rozsah.

Model V1 má navíc rozhraní RS232, software ViscosoftBasic pro sběr dat a snímač teploty Pt 100.

Model V2 má další 2 rychlosti, obousměrné rozhraní RS232 a volitelně software ViscosoftPlus pro automatický přenos a kontrolu naměřených dat. Modely V2 také zobrazují smyčkové napětí a smyčkovou rychlost (s příslušnými špičkami).

Vlastnosti:

- digitální displej – zobrazení viskozity v mPas nebo cP, rychlosti a typu špičky, teploty vzorku
- rychloupínací špičky a velký výběr dalšího příslušenství (adaptér pro malé objemy, adaptér pro měření nízké viskozity, spirálovitý adaptér pro krémy a gely) a software ViscosoftPlus pro automatický přenos a kontrolu dat pro modely V2
- volitelné rychlosti pro velký rozsah měření viskozity (viz. tabulka)



MYR VR 300	V0 L	V0 R	V0 H	V1 L	V1 R	V1 H	V2 L	V2 R	V2 H
Rozsah	6 až 2.000.000 mPas	40 až 13.000.000 mPas	3,2 - 1.066.660 dPas	3 až 2 000 000 mPas	20 až 13 000 000 mPas	1,6 až 1 066 660 dPas	3 až 6 000 000 mPas	20 až 40 000 000 mPas	1,6 až 3 200 000 dPas
Přesnost	±1 %								
Počet špiček	4	6		4	6		4	6	
Počet rychlostí	18			19			21		
cena bez DPH 21% platné do srpna 2014	<b>58.500 Kč</b>			<b>64.500 Kč</b>			<b>71.350 Kč</b>		
Obj. č.	MY-007	MY-008	MY-009	MY-001	MY-002	MY-005	MY-003	MY-004	MY-006

Všechny viskozimetry jsou dodávány v přenosném kufříku, součástí kufru jsou: hlava viskozimetru, stojan s držákem hlavy, napájecí kabel, teplotní sonda PT 100 (u verzí V1 a V2), sada špiček podle modelu, návod k obsluze a kalibrační list.

## Rotační dělič vzorků HAVER RPT



Rotační dělič umožňuje získat reprezentativní množství vzorků pevných látek a suspenzí. Přístroj kombinuje tři dělicí metody a dosahuje přesnosti až 99,9%. Uživatel si může zvolit dělení reprezentativního vzorku v poměru 1:8, 1:10 nebo 1:30. Maximální vstupní množství pro jednu dělenou dávku je 4 000 ml (pro dělení 1:8 a max. velikost částic 10 mm). Materiál je zachycován do láhví 500 ml (model 1:8), 250 ml (model 1:8 a 1:10) a 30 ml, 20 ml nebo 15 ml (model 1:30). Povrchy, které přicházejí do styku s děleným materiálem jsou vyrobeny z materiálů potravinářské jakosti a umožňují snadné čištění. Přístroj je vybaven integrovaným vibračním podavačem

## Skladovací systémy pro kryoboxy

- Pro 1,5/2,0ml mikrozkrumavky
- autoklávovatelné
- vysoce odolný PP
- široká nabídka identifikačních zabarvení
- ID kódy

