

PODZIMNÍ MANEKO NOVINY 2007

Sušárny BINDER na hasičské stanici ...



Rozhodujícím faktorem úspěšného zásahu hasičů bývá hlavně jejich rychlost. V době mezi jednotlivými zásahy je však třeba pečlivě ošetřit popř. opravit používané pomůcky a nástroje. Odpovídající péče o tyto prostředky je základním požadavkem jejich dobré funkce a odolnosti proti ohni. Příklad užití je z hasičské stanice v Německém Singenu. Hasiči při zásahu používají ochranné masky proti kouři a po jejich použití se tyto masky čistí vodou a dezinfikují. Následuje odkapání a sušení. Toto sušení probíhá přes noc v sušárnách Binder série FED při teplotě 50-60°C. Po vysušení jsou masky otestovány a připraveny opět k použití. Taková je v Singenu každodenní praxe. Sušárny FED umožňují dokonalé vysušení při dlouhodobě konstantní teplotě a tím i prodlužují provozní životnost masek. Sušárny série FED je možné používat pro všechny aplikace, při kterých sušený materiál neobsahuje hořlavá resp. výbušná rozpouštědla. Pro postupy, kdy je potřeba temperovat či sušit tepelně citlivé materiály obsahující vodu, mazadla, oleje nebo pryskyřice nabízí výrobce vakuové sušárny série VD. Pokud materiál obsahuje rozpouštědla (např. methanol, ethanol, aceton, toluen atd.) je možné použít bezpečnostní vakuové sušárny série VDL. Tyto přístroje nacházejí své uplatnění v řadě průmyslových oblastí chemie a farmacie, elektroniky, při přípravě vzorků pro analýzy v oblasti výzkumu, vývoje a kontroly kvality. Podrobné informace o celém sortimentu firmy Binder získáte na: www.maneko.cz nebo www.binder-world.com.

VWR katalog 2007/2008



V novém anglickém katalogu 2007/2008 si můžete vybrat z široké nabídky produktů:

- laboratorní sklo a porcelán
- plasty a spotřební materiál
- ochranné pomůcky
- laboratorní vybavení
- přístroje pro mechanické operace
- přístroje pro separaci a koncentraci vzorků
- měřicí přístroje a přístroje pro analýzu vzorků
- přístroje pro speciální biologické aplikace

Vyžádejte si katalog!!! Rádi Vám ho zdarma zašleme.

Salvislab - Švýcarská kvalita a design



Firma Renggli se zabývá kromě výroby laboratorního nábytku i vývojem a výrobou skříňových multifunkčních teplotních komor. Speciální charakteristikou malých typů sušáren je unikátní patentovaný systém „All in door“. Podstata systému spočívá v tom, že všechny technické komponenty tj. ventilátor, topné těleso

a regulace jsou umístěny v korpusu dveří, které jsou pak připevněny k sušárně čtyřmi šrouby a proto je možná velmi rychlá a snadná výměna za nové v případě poruchy. Výrobce používá speciální technologii pro tepelnou izolaci přístrojů, která zajišťuje jejich malou energetickou náročnost. Teplotní komory jsou vybaveny programovatelným regulátorem s bezpečnostní tepelnou ochranou. Regulátor umožňuje naprogramovat 50 programů každý s 15 kroky. V každém kroku je nastavitelná hodnota teplotního gradientu, pracovní teploty, otáček ventilátoru a doba jeho trvání (max. 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 CO₂ inkubátorů získáte u zástupce firmy Renggli v ČR – firmy Maneko s.r.o.

Srdečně Vás zveme k návštěvě výstavy

LABOREXPO
PRAHA · 26.-27.9.2007

LABORATORNÍ TECHNIKA, VYBAVENÍ,
POMŮCKY A SLUŽBY LABORATOŘÍ

místo konání - Kongresové centrum Praha, stánek č. 13

Nízké bezpečnostní skříně na hořlaviny Asecos

Od roku 2004 nabízíme produkty společnosti ASECOS GmbH, která se specializuje na bezpečnost pracovníků v laboratořích. Vedle klasických bezpečnostních skříní k uskladnění chemikálií můžete vybavit svoji laboratoř i nízkými skříněmi (výška 600 mm), které jsou určeny k zabudování pod stávací digestoře a pod pracovní nebo laboratorní stoly.

Jedná se o stavebnicový systém: zvolíte si základní rozměry skřínky, které vám nejvíce vyhovují, doplníte typem - dvířka nebo zásuvky, přidáte vnitřní vybavu a máte skříňku jakou potřebujete.

K dispozici jsou následující rozměry: dvě hloubky 570 mm (typ 90) a 550 mm (typ 30) a čtyři šířky 1400 mm, 1100 mm, 890 mm nebo 590 mm. Skříňka může být osazena křídlovými dvířky nebo jednou či více zásuvkami s plným výsuvem. Zásuvky pro nízké nádoby je možné vybavit druhým výsuvným patrem. Podobně jako u větších skříní je automatické zavírání zásuvek a dvířek v případě požáru samozřejmostí. Celý systém je také testován a odpovídá normě EN 14470-1.

Dvířkové skřínky můžete doplnit ještě dalším příslušenstvím: záchytnou vanou na dno skřínky, perforovanou plechovou vložkou do záchytné vany, přídatnou polici a vaničkou na polici zabraňující úniku kapalin. Zásuvky lze vybavit plastovou vaničkou, protiskluzovou gumovou podložkou, rastroem pro přehledné uspořádání, nebo druhým výsuvem pro menší obaly. Všechny typy skříněk lze doplnit o sokl 30 mm nebo 65 mm vysoký se skrytými kolečky, které usnadní manipulaci se skřínkou. Dalším příslušenstvím, společným pro všechny typy skříněk, je plastový uzavíratelný box na lehce agresivní kapaliny a bezpečnostní průchodka na kabely a hadičky.



Chladicí bezpečnostní skříň VBFK60.110, je model s jedinou zásuvkou, vnější rozměry šxhxv 1100x570x600 mm, vnitřní rozměry zásuvky 722x442x220 mm. Chlazení vnitřního prostoru je možné až do +7°C. Chladný vzduch z chladicího agregátu proudí laminárně stropem do vnitřního prostoru skřínky. V bočnicích výsuvu jsou otvory umožňující optimální proudění vzduchu ve vnitřním prostoru. Vysunutím zásuvky se tyto otvory uzavřou. Minimalizuje se tím zbytečný únik chladného vzduchu. Zavřením zásuvky se otvory opět samočinně otevřou. Správnou funkci odtahu vzduchu ze skřínky lze sledovat na displeji. Ve skřínce je integrovaná ochrana proti proniknutí nebezpečných par do chladicího agregátu. Samozřejmostí je zamezování tvorby kondenzátu.

asecos

sleva bezpečnostních skříní

Při objednání jakékoli bezpečnostní skříně Asecos do konce listopadu 2007 obdržíte slevu **8%** z ceny bez DPH. Sleva se týká samotných bezpečnostních skříní i vnitřního vybavení.

Informujte se v naší kanceláři o sortimentu společnosti Asecos i o detailech vybavení bezpečnostních skříní. Rádi Vám zašleme katalog nebo konkrétní nabídku. **platnost do 30. 11. 2007**

Výkonné a cenově zajímavé váhy řady Atilon

Nová typová řada vah Atilon od firmy Acculab (Sartorius Group) nabízí vynikající výkon i nejnáročnějším uživatelům a splňuje všechny požadavky kladené na váhy v moderních laboratořích. Tyto modely Acculab Atilon jsou vybaveny monolitickým váhovým systémem, poskytují vynikající přesnost a reprodukovatelnost za přijatelnou cenu. Vyznačují se atraktivním designem, kompaktním krytem a jednoduchou obsluhou.



Základní vlastnosti a výhody vah Atilon:

- digitální filtrace (4 volitelné úrovně) pro eliminaci vlivů okolních podmínek
- rychlá odezva a stabilní výsledky měření
- robustní konstrukce, podsvětlený a přehledný LCD displej
- aplikační programy: přepínání hmotnostních jednotek, počítání kusů, dynamické vážení – vážení živých zvířat, procentuální vážení, net / total vážení, kalkulace dle zadaného faktoru
- možnost spodního vážení
- ochrana proti přetížení
- možnost aretace
- ochranný kryt pro všechny váhy s dílkem 0,1 mg
- zabudované hodiny
- možnost připojení tiskárny nebo PC pomocí RS232 nebo USB
- možnost záznamu dat dle ISO/GLP

Model	Váživost (g)	Citlivost (g)	Miska (mm)	Cena bez DPH	Akční cena bez DPH do 31. 10. 2007
ATL-124	120	0,0001	Ø 90	36 690 Kč	33 021 Kč
ATL-224	220	0,0001	Ø 90	39 890 Kč	35 901 Kč
ATL-153	150	0,001	Ø 115	20 710 Kč	18 639 Kč
ATL-423	420	0,001	Ø 115	24 670 Kč	22 203 Kč
ATL-623	620	0,001	Ø 115	28 320 Kč	25 488 Kč
ATL-822	820	0,01	Ø 115	22 540 Kč	20 286 Kč
ATL-2202	2200	0,01	180 x 180	24 670 Kč	22 203 Kč
ATL-4202	4200	0,01	180 x 180	27 710 Kč	24 939 Kč
ATL-6202	6200	0,01	180 x 180	31 060 Kč	27 954 Kč
ATL-6201	6200	0,1	180 x 180	26 190 Kč	23 571 Kč
ATL-8201	8200	0,1	180 x 180	28 020 Kč	25 218 Kč

Váhy je možné objednat ve dvou verzích: základní verze s externí kalibrační nebo verze s interní kalibrační za příplatek k základní ceně vah (označení s příponou -I). Taktéž je možné za příplatek objednat i ověřitelné modely vah.

Inkubovaná třepačka Ecotron



Ecotron je letošní novinka známého výrobce třepaček – INFORS HT. Konceptní ideou bylo vytvořit plně inkubovanou třepačku pro malé množství baněk, s příjemným ovládním a úsporou místa. Spojením ověřené techniky a inovace vznikla třepačka, kterou lze bez obav umístit na stůl a bez nežádoucích vibrací dosáhnout potřebného výkonu. Dynamic Balancing a Penta Drive jsou dvě nové technologie použité v Ecotronu. Dynamic Balancing zajišťuje stabilitu při třepání. V Ecotronu je vůbec poprvé použit nový mechanismus třepání "Penta-Drive", který se vyznačuje dynamickým vyvážením, což zaručuje nejen vyšší výkon, ale především tichý chod bez jakýchkoliv vibrací. Na základě zkušeností u ostatních modelů značky Infors bylo docíleno dokonalé teplotní homogenity během procesu bez úniků tepla. Ecotron je díky použitým technologiím koncipován pro kontinuální 24 hodinový provoz.

Dvířka třepačky nejsou během třepání zamknutá a lze je kdykoliv otevřít. Třepání se s dobrým zastaví a uživatel tak nemusí nijak třepačku vypínat nebo znovu nastavovat při manipulaci se vzorky.

Ve standardní výbavě je i osvětlení s časovačem. Pokud jsou dvířka otevřena, rozsvítí se světlo, které do 15 vteřin po uzavření zhasne.

Všechny typy třepaček INFORS HT i třepačku Ecotron lze vybavit adhezivní páskou Sticky-Stuff, pomocí které umístíte do třepačky cokoliv s plochým dnem, což znamená, že již nemusíte objednávat různé typy svorek podle velikosti používaných baněk. Samozřejmě je možné objednat i desku, na kterou připevníte používané baňky pomocí svorek a klem.

Třepačka Ecotron se vyrábí ve 3 provedeních – bez chlazení, s přípravou pro externí chlazení nebo s chlazením.

Modulový laboratorní dispergátor/homogenizátor IKA® magic Lab®



Německý výrobce laboratorních a průmyslových přístrojů a strojů IKA®-Werke GmbH & Co. KG nabízí zajímavou novinku – modulový laboratorní přístroj IKA® magic LAB® pro míchání, homogenizaci, dispergaci, redukci částic a vmíchávání látek.

K dispozici je celkem 7 typů modulů, které lze samostatně dokupovat a dle potřeby jednoduše vyměňovat. Tyto výrobní moduly je navíc možné s použitím vhodného příslu-

šenství temperovat nebo naopak chladit. Další předností tohoto výrobku je možnost jeho využití pro klasické vsádkové operace (ve spojení s nádobou i s možností případné cirkulace), nebo pro kontinuální práce (jako průtokový přístroj). Během procesu se na obslužném displeji zobrazují hodnoty otáček, krouticího momentu, teploty a časování. Díky kontrole těchto parametrů je zaručena reprodukovatelnost všech procesů.

Hlavní využití zařízení je zkouška vhodnosti a účinnosti metody navržené technologie před aplikací do výroby. Na zařízení lze také jednorázově vyrobit malou zkušební dávku uvažovaného produktu.

Max. přípustná pracovní teplota: + 90°C
Max. přípustný pracovní tlak: 2,5 bar
Objem vsádky: 1,5 l

Materiál: nerezová ocel AISI 316L
Na stejném principu nabízí výrobce další dvě obdobná, ale robustnější zařízení s větším výkonem, určená pro vědu, výzkum a pro poloproduční výrobu. Jedná se o dispergátor/homogenizátor IKA® LABOR-PILOT® a IKA® PROCESS-PILOT®.



Stejně tak jsou pro případnou potřebu velkých výrobních výkonů k dispozici další speciální nebo univerzální výrobní stroje. Výhodou je, že lze tato zařízení po dohodě objednat na klíč, tedy včetně dalších potřebných komponentů jako např. duplexovaných nádrží, čerpadel, dávkovačů, zdrojů pro temperaci nebo chlazení, s manuálními nebo automatickými ovládním.

Nástavce DrySyn Multi - Nové řešení pro paralelní chemické reakce



Se systémem nástavců DrySyn Multi proměníte svoji standardní magnetickou míchačku na reakční blok, ve kterém můžete efektivně temperovat a současně míchat tři vzorky v baňkách nebo 3 x čtyři vzorky ve zkumavkách. V neposlední řadě se vyhnete používání olejových lázní, které v mnoha laboratořích způsobily požár. K dispozici jsou tři velikosti nástavců: nejmenší DrySyn Multi pro zkumavky a baňky do 100 ml, větší DrySyn Multi M pro baňky do 250 ml a největší DrySyn Multi S pro baňky až do 500 ml.

I když jsou nádoby na nástavcích mimo osu magnetického míchadla, míchání je dostatečně účinné. Je třeba jenom volit vhodné magnetické míchadlo oválného tvaru, jehož velikost koresponduje s objemem míchaného vzorku. Všechny uvedené nástavce se objednávají jako základní deska DrySyn + volitelná sada 3 kusů vložek (dle potřeby konečného uživatele). K uchycení hrdel baněk slouží speciální třímístná klema, která se dodává ve dvou velikostech.

V brzké době bude uveden na trh také systém nástavců DrySyn Multi COOL pro míchání, chlazení a aktivní kontrolu teploty chemických reakcí do -30°C. Celý systém je tvořen základní chladicí deskou s třemi kusy vložek na baňky o objemu 100 ml. Tato deska je kompatibilní s jakýmkoliv chladícím termostatem a rovněž je navržena tak, aby rozměrově odpovídala standardním magnetickým míchačkám.



Nové modely automatických digitálních refraktometrů Bellingham & Stanley



Refraktometry B&S RFM300+ mají stejné vlastnosti jako jejich úspěšní předchůdci, ale navíc nabízejí širší rozsah refraktometrického indexu a nastavení teploty Peltier. Nový optický systém s jedním safírovým hranolem chráněný přítlačnou krytkou v kombinaci s mělkou, snadno omyvatelnou miskou umožňuje zahájit měření vzorku bez nutnosti stisku tlačítka čtení. Velká čtecí oblast na povrchu hranolu zajišťuje přesné měření i pro nehomogenní

kapaliny jako např. stolní a minerální oleje, ale také pro těžce čitelné vzorky jako dužiny ovoce a průmyslové pryskyřice.

Přístroj je uváděn na trh ve dvou provedeních, z nichž oblíbenější je RFM340+ s měřením na dvě desetinná místa. Propracovaný software poskytuje rychlou odezvu na změnu teploty hranolu, zatímco systém kontroly ustálení teploty SMART zajišťuje zobrazení výsledku měření až po ustálení teploty vzorku. Členěné menu umožňuje rychlou konfiguraci přístroje, zobrazení uložených dat a také kompenzaci pro daný vzorek a korekci kyselosti. Do paměti přístroje lze uložit více jak 700 měření a menu přístroje může být zobrazeno v několika jazycích.

RFM300+ je konstruovaný pro použití v různých podmínkách, a proto jej lze vybavit volitelnými doplňky, které umožňují použití přístroje ve vlhkých a mokřích průmyslových prostředích.

Tyto refraktometry jsou určeny pro většinu aplikací, nicméně mohou se vyskytnout situace, ve kterých standardní modely nesplňují požadované parametry. V těchto případech je možné individuální řešení. Příkladem těchto modifikací může být úprava softwaru pro specifické výpočty nebo fyzické změny jako např. speciální průtokové cely atd. Pokud jsou na standardním přístroji učiněny takové změny, je označen jako RFM390+, aby bylo možné rozlišit, že přístroj je modifikován.

Refraktometry RFM390+ (pro rozpouštědla, pryskyřice a lepidla) jsou navrhovány speciálně pro aplikace, kde se používají agresivní vzorky nebo rozpouštědla. Tyto přístroje jsou vybavovány těsněním hranolu Kalrez® namísto standardních silikonových a pryskyřicových těsnění a mají dvě varianty, které se liší přesností měření.



SpectroFlex - nová řada WTW spektrofotometrů

Nové spektrofotometry WTW, které v tomto období firma uvádí na trh, nabízejí jedinečnou kombinaci rutinního a výzkumného využití:

SpectroFlex 6100 je navržen pro použití ve VIS oblasti světla od 320 do 1100 nm a nabízí nejlepší optický výkon ve své třídě. Je ideální právě pro rutinní stanovení koncentrací nejruznějších parametrů, která jsou standardní úlohou v analýze vod a v servisních laboratořích. K těmto stanovením je k dispozici velký výběr komerčních sad testů, který je neustále rozšiřován o nové testy a analýzy. Rozeznání kyvet probíhá automaticky pro kruhové i pravouhlé kyvety.



SpectroFlex 6600 s vlnovým rozsahem od 190 do 1100 nm je navržen tak, aby pokryl všechny aplikace v celé UV-VIS oblasti. S širokým rozsahem aplikací, které zahrnují scanování spekter, kinetiku a vícenásobné měření při různých vlnových délkách je vynikající volbou pro vědecko-výzkumné práce. S novým konceptem funkčních tlačítek se dají rychle zpracovat standardní i speciální úlohy (např. zadání uživatelského profilu, výpočet minima a maxima, stanovení plochy píku a mnohé další).

Thermo Scientific Orion titrátoři

Titrace je ideální volbou analytické metody pro stanovení velkých množství aplikací s možností automatizace. Titrátory Orion nabízejí široké spektrum metod v oblasti sledování životního prostředí, kvality potravinářských a nápojových výrobků, kvality a účinnosti farmaceutických produktů a rovněž nabízejí speciální aplikace pro energetický a petrochemický průmysl.



Potraviny a nápoje

- celkový obsah kyselin
- kyselina askorbová
- obsah volného a celkového SO₂
- hořčík, vápník, sodík, CO₂

Životní prostředí, voda

- pH, alkalinita
- chloridy
- CHSK

Petrochemický průmysl

- TAN/TBN
- bromový index
- hydrogensulfid

Splňují tři základní požadavky:

› přesnost › spolehlivost › snadnou a jednoduchou obsluhu

Potenciometrická titrace

Orion 960 PLUS System titrátor je určený pro zvládnutí potíží s kapacitou vzorků nebo analytickou složitostí. Univerzální, rychlý, vysoce výkonný, precizní potenciometrický titrátor pro acido – basické, Redox a komplexometrické titrace včetně nevodných vzorků, s Ion analytickým systémem a progresivní dynamickou metodou, s použitím ISE elektrod a s kvalitními vlastnostmi ROSS pH technologií. Automatická 1 nebo 5 bodová pH / ISE kalibrace, 12 před programovaných metod pro automatickou titraci, paměť pro uložení 20 metod, GLP systém, ISO 9000. Přesné dávkování činidel zajišťuje rotační reciproční pumpa se snadno odpojitelným šroubením, pro rychlou výměnu lahve s titrantem. Pro maximální všestrannost je možno připojit až 9 přídavných dávkovačů a Autosampler 500.

Orion 950 titrátor představuje úsporný a precizní potenciometrický titrátor s integrovanou tiskárnou, pro acido – basické, oxidačně – redukční a komplexometrické titrace včetně nevodných vzorků, s progresivní dynamickou metodou, s kvalitními vlastnostmi ROSS pH technologií, automatickou 1 nebo 2 bodovou pH kalibrací, paměť pro uložení 10 metod, GLP systémem a ISO 9000.



Karl Fischer titrace

TURBO2 volumetrický titrátor se silným míchacím zařízením určeným pro rozmíchání pevných vzorků např. potravinářských produktů nebo farmaceutických substancí. Titrátor má plně automatizované plnění a vypouštění pomocí dávkovacího systému, který minimalizuje manipulaci s činidly. Reagenční nádoba o objemu 720 ml umožňuje jak několikanásobný rozběr vzorků tak i snadný přístup k jejímu čištění. Vnější kryt reagenční nádoby zvyšuje kvalitu stanovení vlhkosti v problematických vzorcích.

AF8 volumetrický titrátor pro širokou škálu vzorků na rychlé stanovení vlhkosti od 50 ppm do 100% vlhkosti. Unikátní peristaltická pumpa s krokovým motorem eliminuje potíže s dávkováním činidla. Vstupní otvor do reagenční nádoby je kryt neprodyšným septem, které slouží pro vpich jehly stříkačky s analyzovanou kapalinou nebo pro pevnou látku do velikosti 23 mm. Kalibrační jistota je zajištěna rutinní standardizací automatickým zamítnutím špatných výsledků. Statistický přehled je proveden zajištěním 25 po sobě následujících vzorků a je vypočítán průměr úrovně vlhkosti, standardní odchylka a koeficient odchylky.

AF7 coulometrický titrátor využívá neobyčejně precizní jodidovou metodu pro stanovení jak vysoké tak velmi nízké hodnoty vlhkosti od 1 ppm do 100% H₂O. Poskytuje tak uživateli spolehlivé výsledky s nepřekonatelnou rychlostí od 20 mg titrované vody za minutu.

Jaká je tlaková odolnost a jak zvolit správnou délku hadic

Při sestavování systémů aparatur, ve kterých je k propojení jednotlivých prvků použito množství hadic z fluoroplastů, mohou hrát významnou roli tlakové rozdíly v systému. Pokud proudí hadicemi kapalina o jiné teplotě, než je teplota okolí je výpočet tlaků velmi ošidný. Firma Bohlender, výrobce produktů z fluoroplastů (hadice, nádoby, míchadla atd.) proto poskytuje uživatelům referenční tabulky tlak/odolnost, které mají pomoci při volbě hadic a konstrukci aparatur.

Tlaková odolnost PTFE hadic

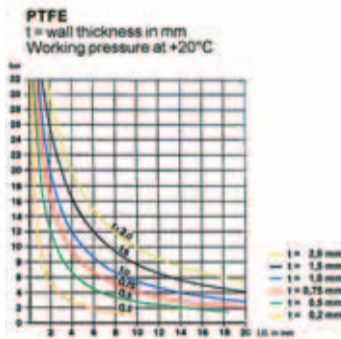
Pro určení doporučeného pracovního tlaku (cca. 0,25 x tlak prasknutí) pro PTFE hadice lze použít tento graf.

Pro pracovní teploty nad +20°C je třeba pracovní tlaky uvedené v tomto grafu násobit odpovídajícím redukčním faktorem. Pro teploty pod +20°C není třeba brát v úvahu žádný korekční faktor.

Příklad:

Dle tohoto grafu, PTFE hadice s vnitřním průměrem (I.D.) 6 mm a silou stěny 1 mm má pracovní tlak 8,8 bar při +20°C. Při teplotě +50°C bude pracovní tlak snížen na 7,6 bar (tlak 8,8 bar x redukční faktor 0,87 = 7,65 bar).

Teplota °C	Redukční faktor
50°	0,87
75°	0,77
100°	0,68
150°	0,53
200°	0,39
250°	0,28



Tlaková odolnost FEP hadic

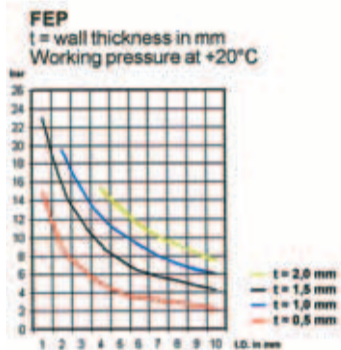
Pro určení doporučeného pracovního tlaku (cca. 0,25 x tlak prasknutí) pro FEP hadice lze použít tento graf.

Pro pracovní teploty -50°C ... +150°C je třeba pracovní tlaky uvedené v tomto grafu násobit odpovídajícím redukčním faktorem.

Příklad:

Dle tohoto grafu, FEP hadice s vnitřním průměrem (I.D.) 6 mm a silou stěny 1 mm má pracovní tlak 7,8 bar při +20°C. Při teplotě +50°C bude pracovní tlak snížen na 6,1 bar (tlak 7,8 bar x redukční faktor 0,78 = 6,1 bar).

Teplota °C	Faktor
-50°	1,13
0°	1,04
20°	1,00
50°	0,78
100°	0,21



Tlaky prasknutí PFA

Pro určení doporučeného pracovního tlaku (cca. 0,25 x tlak prasknutí) pro PFA hadice lze použít tento graf.

Udané hodnoty jsou pro ideální podmínky bez nepříznivých vnějších vlivů (např. vibrace, ohyby, atd...).

Příklad:

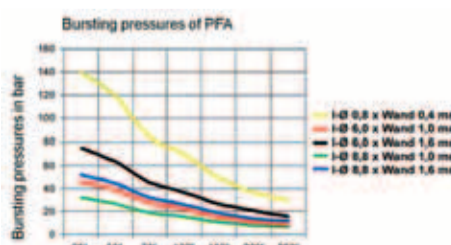
Dle tohoto grafu, PFA hadice s vnitřním průměrem (I.D.) 6 mm a silou stěny 1 mm má pracovní tlak 47 bar při +25°C. Tato hodnota musí být vydělena bezpečnostním faktorem tj. 4, výsledný pracovní tlak je cca 12 bar.

Při teplotě +150°C je pracovní tlak 16 bar a při teplotě +250°C je pracovní tlak pouze 10 bar. I tyto hodnoty je nutné vydělit bezpečnostním faktorem tj.4 tzn., že výsledné pracovní hodnoty jsou 4 bary při +150°C a m2,5 baru při +250°C.

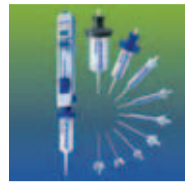
Příklad:

Dle tohoto grafu, PFA hadice s vnitřním průměrem (I.D.) 6 mm a silou stěny 1 mm má pracovní tlak 47 bar při +25°C. Tato hodnota musí být vydělena bezpečnostním faktorem tj. 4, výsledný pracovní tlak je cca 12 bar.

Při teplotě +150°C je pracovní tlak 16 bar a při teplotě +250°C je pracovní tlak pouze 10 bar. I tyto hodnoty je nutné vydělit bezpečnostním faktorem tj.4 tzn., že výsledné pracovní hodnoty jsou 4 bary při +150°C a m 2,5 baru při +250°C.



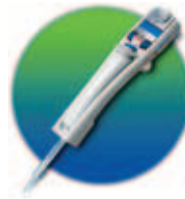
„Dávkování ve velkém stylu“ ...akce probíhá v září – prosinci 2007



Multipette plus - startovací balíček 1

velká flexibilita dávkovaných objemů při použití speciálních špiček Combitips plus, včetně sterilních
Obsahuje: 1x Multipette Plus, 1x Combitips plus mix (9 velikostí x 5 ks).

Cena: 5 155 Kč + 5% DPH (původně 7 700 Kč)



Multipette Stream - startovací balíček 2

dávkování, pipetování a automatický dispensing při použití speciálních špiček Combitips plus, včetně sterilních
Obsahuje: 1x Multipette stream elektronický automatický dávkovač, 1 Combitips plus mix (9 velikostí x 5 ks), 1x Combitips plus 5ml (100ks), 1x držák combitipsů CBT Rack a knížku o dávkování kapalin a tužku.

Cena: 11 399 Kč + 5% DPH (původně 18 385 Kč)



Multipette XStream - startovací balíček 3

dávkování, pipetování a automatický dispensing a navíc také aspirace roztoků, titrace a sekvenční dispensing při použití speciálních špiček Combitips plus, včetně sterilních
Obsahuje: 1x Multipette Xstream - luxusní auto-matický dávkovač, 1 Combitips plus mix (9 velikostí x 5 ks), 1x Combitips plus 5ml (100ks), 1x držák combitipsů CBT Rack, knížka o dávkování kapalin a tužka.

Cena: 14 555 Kč + 5% DPH (původně 21 485 Kč)

Slevy platí od 1.9.2007 do 22.12. 2007

Peristaltická pumpa Gilson Minipuls Evolution

Firma Maneko, spol. s r. o. je potěšena, že Vám může představit novou generaci peristaltických pump od firmy Gilson – Minipuls Evolution. Tato pumpa má nový patentovaný design obsahující unikátní kazetové hlavy, které jednoduše zaklapnete do horizontálního těla pumpy a to bez použití jakéhokoliv náradí. Rovněž výměna hadiček je naprosto snadná a rychlá a navíc ji můžete provádět i během chodu pumpy. Společně s intuitivním softwarovým rozhraním a velkým LCD displejem je veškeré nastavení rychlé, flexibilní a bezpečné.



Minipuls Evolution, se záměnnými kazetovými hlavami s jedním (MF 1), dvěma (MF 2) a čtyřmi kanály (MF 4) pokrývá abnormálně široký rozsah průtoků od 0,2 ml do 340 ml/min. S optimalizovaným systémem limitace pulsace nabízí jeden z nejširších a nejplynulejších dostupných průtoků a to vše s pouhým rozlišením 0,01 ot/min v rozsahu do 10 ot/min pro přesné nastavení průtoků a dobrou reprodukovatelnost i při vysoce citlivých aplikacích (s odchylkou +/- 0,1 %).

Uvedené výměnné hlavy lze libovolně kombinovat a napojovat současně na tělo pumpy a tím získat až 16 pracovních kanálů.



Stereomikroskop Nikon SMZ-445

Zoom 0,8- 3,5 x
Okuláry 10x, (FN 21)

C-PS stativ pro dopadající světlo
včetně zaostřovacího mechanismu

Cena již od 23 660 Kč + DPH

Hadice do Ex prostředí

Statická elektřina, která se tvoří na hadicích z fluoroplastů, může být nebezpečná. Firma Bohlender, přední výrobce produktů z fluoroplastů nabízí pro situace, při kterých hrozí nebezpečí výbuchu typovou řadu hadic od vnitřního průměru 0,8 až po 12 mm. Hadice jsou vybaveny po celé své délce vodivým vláknem, které může být uzemněno a tak lze odstranit nebezpečný statický náboj. Hadice jsou vyrobeny z čistého PTFE s příměsí velmi jemných částí uhlíku. Vynikající chemická odolnost přitom zůstává zachována (samozřejmě mimo chemické látky, které velmi snadno reagují s uhlíkem). Odpor hadic je nejméně 10⁶ Ohm/m. Odpor čistého PTFE je 10¹⁸ Ohm/m.

