

# JARNÍ MANEKO NOVINY 2013

## **BINDER TESTOVACÍ KLIMA KOMORY S ŘÍZENÝM OSVITEM KBF P**



Příkladem častého použití klimatických komor s osvitem řady KBF P je studium stárnutí a změny barevnosti potravin. Při dnešním trendu odklonu od syntetických přídavných látek k přírodním je třeba testovat změny těchto substancí v reálných podmínkách. Výrobci potravin jsou pod stálým tlakem na uvádění nových produktů v co nejkratším čase na trh. Velmi často není dostatek času pro testování

produktů v reálném čase a proto bývá využíváno tzv. zrychlené testování (ASTL- Accelerated shelflife testing) jako nepřímá metoda pro měření a odhad stability výrobků. Např. pro zrychlené testy změny barevnosti jsou používány tři různé druhy potravin (tvrdé karamely, želatinové bonbony a ovocné nápoje). Tyto vzorky s obsahem studované látky jsou kondicionovány při konstantních teplotních podmínkách při 20°C, 30°C a 40°C při současné expozici intenzivním osvětlením. Změny barevnosti je možné studovat i jako funkci času, teploty a vlhkosti, např. (7 měsíců při 20°C a 8 týdnů při 30°C a 40°C při různých vlhkostech). Při konstantních nebo v čase se měnících podmínkách je možné sledovat i další chemické, mikrobiologické a fyzikální změny jak zmíněných potravinářských výrobků, tak i produktů z jiných oblastí průmyslu.

Pro standardizované testy nabízí Binder modely klimatických komor s řízeným osvitem řady KBF P s velikostí komory 240 a 720 ltr.



## **FOTOREAKTORY SE ZDROJI UV NEBO VIS ZÁŘENÍ**

Společnost Maneko je autorizovaným distributorem fotoreaktorů, zdrojů záření a příslušenství firmy Luzchem Research Inc., Ottawa, Canada v České republice.

Fotoreaktory jsou vlastně ozařovací komory s rozměry cca 30 x 30 x 22 cm. Pevné vzorky jsou v komoře přednostně ozařovány shora, kapalné vzorky ze strany. Zdrojem záření mohou být lampy UVA (350 nm), UVB (300 nm), UVC (254 nm) nebo dva druhy s viditelným zářením, popřípadě s červeným (600 nm) nebo žlutohnědým (540 nm) filtrem.



Sestava LZC-ORG plně uspokojí organické chemiky, má postranní zdroj UVA a UVC záření, magnetickou míchačku, křemenné zkumavky a bezpečný odtah reakčních produktů. Pro ověření fotostability léků se používá fotoreaktor LZC-ICH 2, vyhovující metodologii ICH pro farmaceutický průmysl, s lampami UVA/VIS a wattmetrem. Dále si můžete vybrat simulaci slunečního záření, xenonové fotoreaktory, počítačově řízené verze CCP-ICH2 nebo CCP-4V s USB rozhraním. Jako příslušenství lze nabídnout také otočný karusel, teploměr, časovač aj.

Fotoreaktory se mohou uplatnit při studiu organických reakcí s řízeným osvitem UV záření, při ověření stárnutí nebo polymerace materiálů vlivem UV a viditelného záření, v biologii při simulaci osvětlení (UV, VIS) a při kontrole fotostability výchozích látek, meziproduktů a produktů ve farmaceutickém průmyslu. Nabízený sortiment reaktorů s variabilitou vybavení lampami pro horní a boční osvit a počítačovým řízením může vyhovět většině požadavků. Ozařování ultrafialovým nebo viditelným zářením může ovlivnit řadu reakcí (např. polymerace), vysvětlit změny vlastností látek nebo biologického materiálu či ve zkráceném čase určit fotostabilitu důležitých vzorků např. léčiv. Rádi připravíme i pro vás konkrétní nabídku pro vybrané pracoviště.

## **ŽIDLE DO VAŠÍ LABORATOŘE**

Po odmlce jsme obnovili kontakt se společností Sifa Metallkomponenten GmbH. Díky tomuto partnerství Vám můžeme nabídnout kvalitní laboratorní a pracovní židle, stoličky a opěrky. Provedení sedaček i opěrek z tvrdé polyuretanové pěny umožňuje omyvatelnost i případnou desinfekci. Nezáleží na tom, jestli potřebujete stohovací stoličky, pojízdnou židli k pracovnímu stolu nebo opěrku k stánu, případně židli v antistatickém provedení, výrobce SIFA Vám nabídne odpovídající řešení. A navíc, ceny u většiny produktů jsou na stejné úrovni jako v roce 2002!!! Poptejte u nás laboratorní nebo pracovní židle, rádi Vám zašleme nabídku.



## ISMATEC® REGLO ICC peristaltická pumpa s nezávislým řízením kanálů

Peristaltické čerpadlo REGLO ICC je čerpadlo, které umožňuje individuální regulaci tří čerpacích kanálů z ovládací klávesnice a odstraňuje nutnost používání několika čerpadel na pracovní ploše stolu. REGLO ICC lze použít ke kontinuálnímu čerpání nebo k přesnému dávkování. Průtok lze nezávisle řídit v obou směrech v každém kanálu. Uživatelsky nenáročná kazeta s hadičkami se snadno a rychle vyměňují. Nezávislá kalibrace kanálů minimalizuje rozdíly mezi hadičkami. Přístroj je vybaven USB rozhraním a součástí balení je software Windows®.



Technické parametry:

Průtok	0,002 - 35 ml/min
Počet kanálů	3
Max. diferenciální tlak	1,0 bar
Samočinné plnění	ano
Citlivé vůči chodu na sucho	ne

Tři nezávislé kanály fungují jako tři samostatná čerpadla, vykonávají komplexní čerpací aplikace prostřednictvím jednoduchých příkazů zadávaných pomocí PC nebo klávesnice. Díky nezávislé kalibraci kanálů je REGLO ICC nejpřesnější vícekanálové čerpadlo na trhu. Pohony Ismatec mohou nyní napájet tři kanály, z nichž každý lze prostřednictvím čerpadla nebo počítače nezávisle programovat. Pomocí řídicího softwaru REGLO ICC lze řídit až osm čerpadel REGLO ICC.

## KNF LABOPORT - vývěvy s paralelním i sériovým propojením čerpacích hlav

Představujeme Vám vývěvu KNF Laboport, která:

- čerpá jak paralelně, tak sériově najednou
- má vysokou chemickou odolnost díky kombinaci rytonu, PTFE a kalrezu použitých pro membrány a ventily
- má možnost měření a regulace vakua
- má nově vyvinutou zónovou membránu
- je na svůj výkon malá, vnější rozměry (dxvxš) jsou 317/212/110mm



Modely s označením .50 jsou vývěvy, které mají paralelní i sériové propojení hlav najednou. To znamená, že od atmosférického tlaku čerpá vývěva dvojnásobným výkonem a po dosažení hodnoty vakua paralelního propojení se přepne na sériové a dokončí evakuaci jako sériové provedení. Vývěva je vybavena novou "zónovou" membránou, která je rozdělena do částí, které zaručují elasticitu, výtlač

veškerého plynu a ještě vyšší životnost. Vývěvy jsou vybaveny teplotní a síťovou pojistkou.

Technické parametry:

	N938.50 KN.18	N938.50 KT.18
Dopravní výkon	32 l/min	30 l/min
Mezní vakuum	12 mbar abs	15 mbar abs
Provozní přetlak	0,5 bar	0,5 bar
Přípoje pro hadici (mm)	ID 10 mm	ID 10 mm
Příp. teplota plynu a okolí	+5...+40°C	+5...+40°C
Síť	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Krytí motoru	IP20	IP20
Výkon motoru P 1	110 W	110 W
Odběrový proud	0,6 A	0,6 A
Hmotnost	6,8 kg	6,8 kg
Rozměry DxVxŠ	317x212x110 mm	317x212x110 mm
Cena bez DPH:	30.205,- Kč	32.248,- Kč

## gonotec stanovení celkové osmolality ve vodných roztocích



Nový osmometr OSMOMAT 3000 je přístroj pro kryoskopické stanovení celkové osmolality ve vodných roztocích. Má jednoduchou obsluhu přes LCD dotykový displej, volitelnou dvou či třibodovou kalibraci, interní paměť, rozhraní RS-232, USB a výstup pro čtečku čárových kódů. Standardní verze přístroje pracuje s objemem vzorku 50 ul, doba stanovení je cca 1 min, rozsah měření do 3 Osmol/kg, rozlišení 1 mOsmol v celém měřicím rozsahu, reprodukovatelnost <math>\pm 0,5\%</math>, automatické kalibrace s vodou a kalibračním standardem, automatické zahájení krystalizace, detekce měřené hodnoty, ukládání dat a integrovanou tiskárnu.

kalibrace s vodou a kalibračním standardem, automatické zahájení krystalizace, detekce měřené hodnoty, ukládání dat a integrovanou tiskárnu.

## BUCHI bodotávky pro identifikaci organických látek

Bodotávek M-560 je určen k vizuálnímu stanovení bodu tání nebo bodu varu.

Je vybaven zvětšovací sklem, je určen pro manuální stanovení uvedených parametrů. Má čtyřbodovou kalibraci a zkrácené doby ohřevu a chlazení, proto vyhovuje metodologii Pharma-copoeia, PH. EUR. 6.1.2.2.60, USP XXI 741 a JP. Teplotní rozsah je od teploty okolí do 400°C. Rychlost ohřevu je variabilní od 0,1 do 20 °C/min. V přístroji mohou probíhat simultánní analýzy až tří vzorků. Výrobce dodává s výrobkem také kalibrační set a soupravu pro verifikaci, 100 kapilár pro stanovení bodu tání a 10 zkumavek pro stanovení bodu varu. Rozlišení je 0,1°C, přesnost 0,3°C až 0,5°C podle aktuální teploty tání (varu). Vnitřní paměť obsahuje 50 metod ohřevu pro stanovení bodu tání a bodu varu. Jako příslušenství lze navíc dodat klávesnici a tiskárnu. Bodotávek M-560 vyhovuje režimu GLP/GMP.



Bodotávek M-565 je určen pro automatické stanovení pomocí videokamery, na barevném displeji může uživatel objektivně posuzovat fázový přechod. Bodotávek vybaven velkým objektivem s 2,5 násobným zvětšením. Video je zobrazováno v reálném čase s možností šesti násobného zvětšení, má také možnost volby rychlosti přehrávání. Teplotní rozsah, rychlost ohřevu a přesnost měření je stejná jako u B-560, vyhovuje metodologii Pharmacopoeia, PH. EUR. 6.1.2.2.60, USP XXI 741 a JP. Kromě možnosti tisku GLP/GMP protokolu, lze jako příslušenství dodat protokoly IQ/OQ, software MeltingPoint Monitor a dávkovač vzorků M-569.

Bodotávek je dodáván včetně 100 kapilár pro stanovení bodu tání, 10 zkumavek pro stanovení bodu varu, 10 zkumavek pro stanovení bodu varu, kalibrační set, držák vzorku, spojovací drátek a čistící set. Rádi Vám pomůžeme při posouzení možností využití bodotávku pro Vaše pracoviště.

## KONTINUÁLNÍ KAPILÁRNÍ VIZKOZIMETR



Kapilární viskozimetr KV100-25-DM25 je určen pro kontinuální měření, kontrolu a regulaci středně a nízkoviskózních kapalin v laboratořích a průmyslových provozech. Měřicí rozsah je 3 až 500 mPas s přesností  $\pm 1\%$ .

Zubové čerpadlo poháněné hnací hlavou přes hřídel a magnetické spojky zajišťuje konstantní průtok pracovního média měřicími kapilárami. Přístroj v kompletu s průtočnou celou (DMK06) měří pokles tlaku během průtoku kapilárou.

Kontinuální průtočná celá DMK06 má konstrukci z nerezové oceli a teflonu pro max.

tlak 6 bar, pracovní rozsah teplot je 25°C...+150°C. Cena kapilárního viskozimetru je 71.000,- Kč bez DPH. Komplet je ve výborném stavu (jednou použitý jako demo) k okamžitému dodání. Používá se pro měření viskozity mazacích olejů, topných olejů, emulzí, suspenzí, atd.

# JARNÍ MANEKO NOVINY 2013

## IKA® – hřídelová míchadla EUROSTAR

Firma IKA přichází s novou řadou digitálních hřídelových míchadel řady EUROSTAR. Mohou míchat 15 až 100 litrů vody, protože mají točivý moment 20 až 200 Ncm a otáčky nejčastěji do 2000 rpm. Jejich mikroprocesorové ovládání zajišťuje konstantní rychlost i v případě změny viskozity vzorku, která může být (podle typu míchadla) do 10 000 mPa.s až do 100 000 mPa.s. Při nevhodných podmínkách nebo při přetížení dojde k automatickému vypnutí. Jako příslušenství nabídneme široký sortiment míchacích hřídelů a stojanů.

Hřídelová míchadla řady Eurostar jsou ideální pro míchání roztoků o objemu jednotek až desítek litrů s viskozitou  $10^3$  až  $10^6$  mPa.s. Podle Vašeho zadání Vám urychleně zašleme zajímavou cenovou nabídku.



## Vícmístné magnetické míchačky IKA®

Firma IKA nyní nově nabízí vícmístné magnetické míchačky bez ohřevu s označením RO 5, RO 10 a RO 15 pro 5, 10 nebo 15 pozic. Jedna pozice může míchat až 400 mililitrů vody, otáčky jsou v rozsahu od 0 do 1200 min<sup>-1</sup> s krokem po 10 jednotkách. Deska z nerezové oceli má rozměry 120x470 mm až 280x470 mm. Snadno se obsluhují přes dotykovou klávesnici s LED displejem. Lze u nich nastavit zpětný chod, míchačky obsahují bezúdržbové magnetické cívký, lze je použít pro nepřetržitý provoz. Mohou se snadno čistit, jsou chráněny proti vniknutí kapaliny a součástí balení je protiskluzová podložka. Jako příslušenství můžeme dodat magnetická



míchadla podle Vašeho výběru.

Vícmístné magnetické míchačky s ohřevem Power IkaMag jsou určeny opět pro 5, 10 nebo 15 pozic, s označením RT 5, RT 10 nebo RT 15. Výkon ohřevu je celkem 170 W – 580 W, teplota ohřevu do 120°C, deska je pokryta silikonem. Podle Vaší poptávky Vám rádi zašleme naši cenovou nabídku.



## Vodotěsné a voděodolné indukční míchačky



Společnost 2mag vám nabízí více než 30 let odborných zkušeností v oblastech navrhování, vývoje, výroby a prodeje systémů s magnetickým a indukčním pohonem, jako jsou např. magnetická míchadla. Magnetické pohony fungují na indukčním principu to znamená, že namísto konvenčních problematických motorů s magnety pracují produkty 2mag se stacionárními cívkami, jimiž kontrolovaně protéká střídavý proud. Takto vytvořené rotující elektromagnetické pole nepodléhá žádnému opotřebení a nevyžaduje žádnou údržbu. Pohon nemá žádné mechanické pohyblivé části, jako např. řemeny, ložiska či motory. Proto jsou tyto pohony spolehlivé a nepodléhají absolutně žádnému opotřebení, a to ani při vysokých provozních teplotách (do +300°C). V nabídce jsou:

- Vodotěsné jednomístné míchačky s plně zapouzdřeným a hermeticky utěsněným nerezovým pláštěm, třída krytí IP64 nebo IP68.
- Vícmístné míchačky (až 60 míchacích pozic) zcela bez nutnosti údržby a bez opotřebení díky koncepci indukčního magnetického pohonu 2mag pro výkonné míchání roztoků. 100% synchronizované otáčky, plynulé míchání i při nízkých otáčkách.
- Mikromíchačky určené pro míchání květ
- Míchací systémy s externím ovládáním Určené pro chemické, biotechnické a medicínské úkoly všech typů, vyvinuté pro maximální požadavky, maximální mechanickou, tepelnou a chemickou stabilitu a nepřetržitý provoz bez kompromisů.



Anton Paar

## Mikroviskozimetr Lovis 2000 M/ME

Základními

charakteristikami tohoto nového přístroje Viskozimetr Lovis 2000 M/ME je nové uspořádání měřicí geometrie, vysoce přesné výsledky a minimální objem vzorku potřebný k měření viskozity až do hodnoty 10 mPa.s. V kombinaci s hustoměry Generation M poskytují komplexní informaci o kinematické i dynamické viskozitě měřeného vzorku. Umožňuje měření i agresivních chemikálií jako jsou kyseliny a zásady. Zařazením dávkovací jednotky nebo autosampleru do systému je měření plně automatizováno.



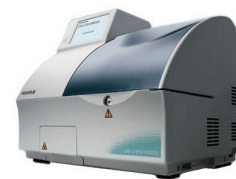
Viskozimetr Lovis 2000 M/ME pracuje na principu padající kuličky a měření času potřebného k překonání fixní vzdálenosti ve vzorku transparentních i neprůhledných kapalin. Měření vyžaduje pouze 400 µL vzorku. Výsledkem měření může být hodnota relativní, kinematické nebo **dynamické viskozity**. Lovis 2000 M/ME je kompaktní prostorově nenáročný přístroj s ekonomickým provozem.

- Analýza z pouhých 400 µL vzorku
- Prostorově nenáročný, modulární viskozimetr
- Rychlý a přesný integrovaný peltier termostat
- Dynamická a kinematická viskozita v jednom měřicím cyklu
- Možnost efektivní kombinace s hustoměry, moduly pro měření rychlosti zvuku a dávkovacími jednotkami
- Vysoce přesné a srovnatelné výsledky měření
- Uzavřený systém – vzorek nepřichází do kontaktu se vzduchem
- Možnost nastavení úhlu měřicí kapiláry pro výpočet viskozity při nulovém smykovém napětí
- Vysoká rezistence vůči agresivním vzorkům
- Pro vzorky s viskozitou do 10.000 mPa.s v teplotním rozmezí 5 °C až 100 °C
- Výsledky měření po 30 vteřinách
- Výkonný software pro zpracování a analýzu dat
- Kalibrované měřicí systémy

## biochemický veterinární analyzátor

FUJIFILM

DRICHEM NX500V je rychlý, plně automatický biochemický veterinární analyzátor pracující na principu suché chemie, který stanovuje třicet parametrů (základní biochemie, enzymy, elektrolyty, imuno). Ke stanovení analytů používá speciální vícevrstvé slidy odolné vůči interferencím (lipemie, hemolýza, ikterus).



Dotykový barevný LCD displej, kalibrace na kalibrační kartě, doba měření dvanácti vzorků cca 7 minut, kapacita až 20 parametrů na jeden vzorek s možností individuální volby parametrů, alternativně lze využít panely (komplexní, předoperační, jaterní, ledvinový). Funkce automatického ředění vzorku a automatického přepočtu v případě, že výsledek je mimo měřitelný rozsah. Přednastavené profily zvířat: pes, kočka, kůň, potkan, králík, prase, ovce, fretka, skot, koza a čtyřicet dalších profilů možno vložit. Výsledky se ukládají do paměti, tisk interní tiskárnou. Možnost ovládání přes PC pomocí komunikačního software PrintSoft nebo PennyVet software.

Analýzátor vyniká velmi jednoduchou obsluhou, k analýze stačí pouhé tři následující kroky:



1. vložte slidy (max.20ks)
2. vložte adaptér se vzorkem
3. stiskněte START

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

# JARNÍ MANEKO NOVINY 2013

## Thermo Scientific Horizontální elektroforézy OWL



V žádné biochemické či molekulární genetické laboratoři nesmí chybět elektroforetická jednotka. Například model **POLLYWOG** je vhodný pro rychlou analýzu restričních fragmentů, modely **EASYCAST** a **SPIDER** "all in one design" ideální ekonomické řešení pro rutinní analýzy a separace biomolekul, model **BUFFER PUFFER** systém pro dlouhé rany a RNA gely, **CENTIPEDE** model pro excelentní

screening PCR produktů a v neposlední řadě model **GATOR** vhodný pro rostlinnou genomiku.

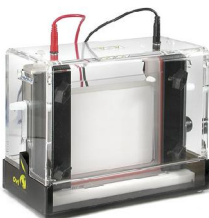
MODEL	ELFO TYP	GEL(cm)	PUFR (ml)	VZOREK
POLLYWOG	MICRO	4,8 x 7,2	100	7
EASYCAST	MINI	7 x 8	400	5-24
EASYCAST	MINI	9 x 11	600	5-34
EASYCAST	MINI	12 x 14	800	8-48
BUFFER PUFFER	MINI	12 X 14	1000	8-50
SPIDER	WIDE	14,4x10,2	600	10-80
HIPPO	SP.SAVING	16 x 17	1800	17-102
CENTIPEDE	WIDE	23 x 14	800	25-200
MILLIPEDE	WIDE	23 x 25	3000	25-500
GATOR	WIDE	23 x 40	4500	25-600
GATOR	LARGE	13 x 25	1600	8-150
BUFFER PUFFER	LARGE	20 x 25	2300	8-432
BUFFER PUFFER	LARGE	20 x 25	2000	8-432
OPOSSUM	TEACHING	7 x 8	2300	5-144

**Vertikální elektroforézy značky OWL** Pro proteomické laboratoře jsou určeny vertikální elektroforetické jednotky. Modelové řady vertikálních elektroforéz OWL pokrývají celé spektrum aplikací. Model **PUFFIN P81** single systém pro rychlé proteinové rany, **WOLVERINE P82 DS**, modely **EMPEROR PENGUIN P8-9-10 DS** (dual system) "all in one design" ideální ekonomické řešení pro rutinní analýzy a separace proteinů.



MODEL	ELFO TYP	GEL(cm)	PUFR (ml)	VZOREK
PUFFIN	SINGLE SIDED	10 x 10	100/50	6-20
WOLVERINE	DUAL SIDED	10 x 8-10	150/150	6-20
EMPEROR PENGUIN	DUAL GEL	10 x 8-10	150/150	6-20
EMPEROR PENGUIN	DUAL GEL	16 x 14-16	200/350	2-24
EMPEROR PENGUIN	DUAL GEL	20 x 20	650/600	2-25

## Thermo



**Blotovací systémy značky OWL** Modelová řada elektroblotovacích jednotek OWL je určena pro řadu proteomických aplikací. Modely **PANTHER HEP-1** a **HEP-3** jsou vhodné pro rychlý membránový transfer proteinů a nukleových kyselin. Modelová řada **BANDIT VEP-2** je kompletní systém (gel 9x9 cm), **BANDIT VEP-3** je ideální řešení pro dlouhé gelové bloty. Nabízíme též veškeré příslušenství a chemikálie k horizontálním i vertikálním elektroforézám a blotovacím jednotkám včetně zdrojů, semi-dry blotovacích pufrů a membrán a silver stain setů.

MODEL	BLOT(cm)	TRANSFER	PROTEIN
PANTHER	20 x 20 semi-dry	4x mini gel	do 150 kD
PANTHER	35 x 45 semi-dry	8x mini gel	do 150 kD
BANDIT	9 X 9	1x mini gel	universal
BANDIT	20 X 18,5	6x mini gel	universal

## GILSON® nový Pipetman G

Pipetman G je nová mechanická pipeta firmy Gilson. Díky upravené konstrukci pístové sestavy, novému těsnění a vysoce kvalitnímu mazadlu dovoluje pipetu ovládat s nejnižší ovládací silou. Při pipetování zachovává perfektní rozlišení mezi prvním a druhým dorazem. Mazadlo zvládá intenzivní použití pipety a navíc zvyšuje odolnost pístu proti korozi. Vše při zachování tradiční správnosti, přesnosti a robustnosti Pipetmanu. Pipetman G perfektně splňuje očekávání komfortu i při intenzivní rutinní práci. Pro snadné rozlišení je u Pipetmanu G pod nastavovacím kolečkem upevněn modrý rozlišovací kroužek. Stejně jako Pipetman Neo má Pipetman G naklapávací nerezový nebo plastový odhazovač špiček. Mazadlo pro Pipetman G není součástí balení. Je ekologické i ekonomické dodávat mazadlo samostatně, protože většina tub s mazadly zůstává nepoužita a následně vyhozena. Navíc spotřeba mazadla je pro správnou funkci minimální a v mnoha řádech se liší mezi P2G a P10mLG. Cena pipety od velikosti P2 až P10 je 4900 Kč +DPH



Model PIPETMAN G	Špičky PIPETMAN DIAMOND		Objednávací číslo	Objem (µl)	Maximální povolená chyba (Gilson)		Maximální povolená chyba (ISO 8655)	
	Systématická (µl)	Náhodná (µl)			Systématická (µl)	Náhodná (µl)		
P2G	D10	DF10	F144054M	0,2	± 0,024	± 0,012	± 0,08	± 0,04
	DL10	DFL10		0,5	± 0,025	± 0,012	± 0,08	± 0,04
				1	± 0,025	± 0,012	± 0,08	± 0,04
P10G	D10	DF10	F144055M	2	± 0,030	± 0,014	± 0,08	± 0,04
	DL10	DFL10		5	± 0,025	± 0,012	± 0,12	± 0,08
				10	± 0,075	± 0,030	± 0,12	± 0,08
P20G	D200	DF30	F144056M	2	± 0,10	± 0,030	± 0,2	± 0,1
				10	± 0,10	± 0,050	± 0,2	± 0,1
				20	± 0,20	± 0,090	± 0,2	± 0,1
P100G	D200	DF100	F144057M	10	± 0,35	± 0,10	± 0,8	± 0,3
				50	± 0,40	± 0,12	± 0,8	± 0,3
				100	± 0,80	± 0,15	± 0,8	± 0,3
P200G	D200	DF200	F144058M	20	± 0,50	± 0,20	± 1,5	± 0,5
	D300	DF300		100	± 0,80	± 0,25	± 1,5	± 0,6
				200	± 1,50	± 0,30	± 1,5	± 0,6
P1000G	D1000	DF1000	F144059M	100	± 3,0	± 0,6	± 8,0	± 3,0
	D1200	DF1200		500	± 4,0	± 1,0	± 8,0	± 3,0
				1000	± 8,0	± 1,5	± 8,0	± 3,0
P5000G	D5000		F144066	500*	± 12	± 3	± 40	± 15
				2500	± 15	± 5	± 40	± 15
				5000	± 30	± 8	± 40	± 15
P10mLG	D10ml		F144067	1 mL	± 30	± 6	± 60	± 30
				5 mL	± 40	± 10	± 60	± 30
				10 mL	± 80	± 16	± 60	± 30

\* U P5000G je v souladu s ISO 8655 garantována speciální kapacita od 500 µl

## Bezpečnostní skříň keborg



Firma KEBORG se specializuje na konstrukci a výrobu bezpečnostních prvků a výrobků pro průmyslové lékařské nebo laboratorní odvětví. Bezpečnostní skříň KEBORG jsou navrženy a vyrobeny tak, aby

splňovaly tři hlavní bezpečnostní požadavky na skladování hořlavých kapalin a nebezpečných materiálů:

- minimalizovat rizika spojená se skladováním hořlavých a nebezpečných látek a maximalizovat jejich ochranu v případě požáru.
- minimalizovat znečištění vypouštěné do pracovního prostředí a zabránit náhodného úniku nebezpečných látek.
- v případě nehody, minimalizovat rizika pro zdraví pracovníků, poskytnout personálu a hasičům dostatek času bezpečně zasáhnout. Záruka na nepohyblivé části skříní je 36 měsíců, krátké termíny dodání pro většinu modelů.

