

## PODZIMNÍ MANEKO NOVINY 2005

### Binder – bazar použitých přístrojů se zárukou.



Již více jak dva roky nabízí firma Binder, výrobce přístrojů tepelné techniky, své použité přístroje, které byly získány protiúctem od zákazníků. Přístroje jsou kompletně zkontrolovány servisním střediskem ve výrobním závodě. Aktuální nabídku můžete nalézt na [www.maneko.cz](http://www.maneko.cz) V seznamu je uveden model, rok výroby a případné designové vady. Nabízené přístroje jsou vždy plně funkční a je na ně poskytována 12 měsíční záruka. Seznam nabízených modelů je aktualizován každé dva týdny. Bližší informace o aktuální nabídce Vám poskytnou pracovníci firmy Maneko.

ni záruka. Seznam nabízených modelů je aktualizován každé dva týdny. Bližší informace o aktuální nabídce Vám poskytnou pracovníci firmy Maneko.



**BINDER**  
Best conditions for your success

MANEKO, s.r.o. –  
autorizované  
zastoupení,  
prodej, servis,  
konzultace

### Zirbus technology

V průběhu posledního roku došlo k zintenzivnění spolupráce mezi firmami Maneko a Zirbus (SRN), které se odrazilo v množství prodaných přístrojů na českém trhu.

Všechny produkty této rodinné firmy vycházejí z výroby, která je umístěna v Bad Grundu. Firma Zirbus je certifikovaným výrobcem tlakových nádob a nabízí kromě standardních modelů přístrojů i „zákaznická“ řešení za zajímavé ceny a to samozřejmě při dodržení všech požadovaných kvalitativních standardů.

Ve výrobním sortimentu této firmy naleznete jak malé a velké, stolní i samostatně stojící parní autoklávy, tak i velkokapacitní parní sterilizátory (s komorou až do 8 000 litrů, určené např. pro centrální sterilizace). Zajímavostí v sortimentu standardních verzí přístrojů je nabídka jak klasických autokláv s kruhovou komorou, tak i přístrojů s komorou s obdélníkovým průřezem. Toto technické řešení má nespornou výhodu v mnohem větší využitelnosti celého objemu komory.

Další skupinou přístrojů na bázi tlakových nádob, kterou firma dodává, jsou reakční a vysokotlaké autoklávy (až do 400 bar a 500°C) pro různé průmyslové aplikace ve velikostech od 0,5 do 2 000 litrů. Zde se jedná většinou o již zmíněná „zákaznická“ řešení přístrojů a to jak rozměrově, tak vybavením, např. různé vstupní a výstupní ventily, měřicí čidla, homogenizační zařízení, zásuvky, výstupy signálů atd.

Dalším typem nabízených přístrojů s tlakovou nádobou jsou parní generátory s výkonem 3 až 80 kW a tlakem páry do 6 bar a speciální míchané autoklávy na přípravu sterilních živných půd, které se standardně dodávají ve velikostech od 20 do 120 litrů.

Kromě popsanych přístrojů s tlakovými nádobami vyrábí firma Zirbus také laboratorní a průmyslové lyofilizátory s komorou až do 8500 litrů a vakuové koncentrátory (odstředivky). Laboratorní lyofilizátory mohou pracovat s kondenzačním výkonem až do 15 kg a plochou polic do 1 m<sup>2</sup>. Pokud je používáno kompresorové chlazení pracují při teplotách -50 až -80°C, s chlazením N<sub>2</sub> až do -150°C. Poslední skupinou dodávaných přístrojů jsou mycí místa se sterilizační opachové a odpadní vody.



### Zirbus parní autoklávy řady LTA

Firma Zirbus nabízí pro laboratorní účely parní sterilizace stolní přístroje s velikostí komory 15 litrů (LTA 1x2x3), 55 litrů (LTA 2x3x4) a 98 litrů (LTA 3x3x6). Tyto přístroje se vyznačují obdélníkovým průřezem komory tzn. že jejich využitelný objem je mnohem větší než u srovnatelných objemů komory s kruhovým průřezem. Např. do 15 litrů komory se vejdou 4 ks 1 litrů Schott (NTS) láhví nebo 2 ks 2 litrů Schott (NTS), do 55 litrů přístroje je možno umístit 11 ks 1 litrů Schott (NTS) láhví a 6 ks 2 litrů Schott (NTS) láhví. Všechny přístroje jsou určeny pro sterilizaci jak pevných látek a i kapalin. Řídící jednotka zajišťuje regulaci teploty, tlaku a kontrolu stavu dveří. Regulátor obsahuje 8 sterilizačních programů, z toho jsou 4 určeny pro pevné látky a 4 pro kapaliny s možností individuální změny nastavení parametrů – teplota v rozmezí 103-135°C a doba sterilizace 0-500 min po dosažení pracovní teploty. Displej zobrazuje informace o nastavovaném resp. probíhajícím programu. Informace (vč. chybových hlášení) na displeji jsou v českém jazyce. Samozřejmostí je termostát dle TRB 401. Jako volitelné příslušenství je možno dodat vakuovou pumpu nebo rychlé vodní chlazení, které je důležité zvláště při sterilizaci kapalin v tlakově uzavřených nádobách.



### NOVÉ ANALYTICKÉ VÁHY AD HG

- interní kalibrace poháněná motorem vah
- automatická autokalibrace
- jednotlačítková kalibrace
- RS-232C
- Multiple Weighing Units
- kapacita paměti pro 200 měření v souladu s GLP/GMP/GCP/ISO
- ID identifikace
- funkce data a času
- nastavení časového intervalu
- závěsné vážení
- software WinCT



Model	Vážitost	Citlivost
GH-252	250g/101g	0,1mg/0,01mg
GH-202	220g/51g	0,1mg/0,01mg
GH-300	320g	0,1mg
GH-200	220g	0,1mg
GH-120	120g	0,1mg

### Laboratorní přístroje IKA - Werke

Známý německý výrobce nabízí ucelenou řadu přístrojů pro laboratoře i průmysl – magnetické i hřídelové míchačky, třepačky, mechanické homogenizátory, dispergátory, mlýnky, vodní termostaty, rotační odparky, přístroje pro extrakci, laboratorní reaktory, viskozimetry atd. Vyžádejte si právě vydaný aktuální katalog nebo informace o konkrétních přístrojích. Katalog produktů IKA - Werke Vám rádi na vyžádání zašleme poštou.





## **Analytická síťovačka AS 400 control Retsch**

Tradiční výrobce laboratorních síťovaček, mlýnů, drtičů a střížných strojů – firma RETSCH nabízí pro oblast síťování mimo své analytické síťovačky s třírozměrným pohybem a také analytickou síťovačku AS 400 s kruhovým horizontálním pohybem.

Sítovací stroj AS 400 control se používá pro suché síťování s analytickými sítí o průměru 100/150/200/203/305/400 mm.

Horizontální kruhový pohyb síťovaného materiálu je zvláště výhodný pro oddělování takových produktů jako jsou mouky, dřevěné piliny a podobné materiály. Např. norma DIN 53 477 pro zkoušení plastů (granuláty pro lisování) předepisuje dokonce krouživý pohyb síťovaného materiálu.

Stroj se dodává se zkušební osvědčením a je plně kalibrovatelný. Podle potřeby se dá zapnout intervalová změna směru otáčení. Do paměti stroje lze ukládat až 9 síťovacích programů. Integrované protizávaží zajišťuje i při vysokých otáčkách a velkých zatíženích stroje dokonale stabilní provoz.

Přístroj lze také řídit prostřednictvím integrovaného rozhraní z počítače.

Měřicí rozsah je od 45 um do 63 mm, maximální zatížení 5 kg. Přístroj je dále vybaven digitálním časovačem a možností nastavení otáček.



## **Ultrazvuková technika Bandelin Electronic**

Výrobky firmy Bandelin staví na tradici více než půlstoletí výroby ultrazvukových přístrojů a patří na trhu k nejspolehlivějším a nejvyšší kvalitě výrobků.



Výrobce nabízí široký sortiment laboratorních a průmyslových ultrazvukových čistících lázní, ultrazvukových homogenizátorů a také ultrazvukový reaktor pro přípravu např. bioaktivních suspenzí, pro bezvodé homogenizace při analýze životního prostředí apod. Najdou uplatnění ve farmacii, potravinářství, při výrobě stabilních emulzí v kosmetickém průmyslu atd.

Rádi Vám na vyžádání poskytneme potřebné informace.

## **Gilson Repetman**



Gilson Repetman® je ergonomicky navržená opakovací pipeta s plynulým nastavením objemu řízená mikroprocesorem. Navíc je vybavená mechanismem pro rozpoznání velikosti vložené špičky Repet-Tip, které se nabízí ve dvou verzích – sterilní a nesterilní; a jsou vyráběny z vysoce kvalitních materiálů - polyetylenové (HDPE) pouzdro pístu a polypropylenový (PP) píst. Pipeta Repetman je tak kompatibilní s většinou modelů špiček na trhu. Objemy dávek lze plynule nastavit v rozmezí 1 ml až 50 ml (u 8 vyráběných velikostí) včetně nestandardních

objemů jako jsou například: 5,02 ml - 41,2 ml - 2,03 ml - 12,4 ml. Intuitivní menu nabízí uživateli tři pracovní vypouštěcí módy: Pipetování, Dávkování a Auto-dávkování, při němž se pipeta „naučí“ rytmus dávkování uživatele. Rychlost nasátí kapaliny a její následného vypouštění může být nastavena v závislosti na hustotě pipetované kapaliny. V balení Repetmanu je dále také inteligentní nabíjecí stojánek s jehož pomocí je možné nabíjet baterii samostatně či vloženou do těla pipety. Toto zamezuje prostojům při intenzivním pipetování (druhá baterie může být nabíjena i během práce s Repetmanem).

## --- NOVINKY AND ---

### **MS/MX/MF/ML - váhy pro stanovení vlhkosti SHS technologie**

- halogenová lampa
- VFD displej
- teplota vysoušení 50-200°C
- 4 měřicí režimy
- paměť pro 20 (10 pro MF) vlastních programů
- interface RS-232C
- GLP
- program WinCT-Moisture pro komunikaci s počítačem (pouze MX)



Typ	Kapacita	Dílek	Přesnost
MS-70	71 g	0,0001 g	0,001 %
MX-50	51 g	0,001 g	0,02 %
MF-50	51 g	0,002 g	0,05 %
ML-50	51 g	0,005 g	0,01 %

### **EW-i série - kompaktní váhy vícerozsahová váha**

- podsvětlený displej
- interface RS-232C ve standardní výbavě
- funkce automatického vypínání
- indikátor komparátoru HI/OK/LO
- počítací funkce s ACAI
- vážení v procentech
- výstup dat pro GLP
- standardně software WinCT
- volitelné napájení z Ni-MH akumulátoru



Typ	Kapacita	Dílek	Miska	Atest ČMI
EW-150i-EC	150/60 g	0,05/0,02 g	110	Ano
EW-1500i-EC	1500/600/300 g	0,5/0,2/0,1 g	133 x 170 mm	Ano
EW-12Ki-EC	12/6/3kg	5/2/1 g	133 x 170 mm	Ano

### **HL-WP série - vodotěsné a prachotěsné váhy pro hygienické použití**

- omyvatelné tělo váhy IP65 vyrobené z nerezů
- malá stopa
- vysoké rozlišení 1/3000 (HL-300WP a HL-3000WP)
- přenosné (napájení bateriemi – nejsou součástí)
- jasný LCD displej
- indikátor stability
- funkce táry
- automatické vypnutí
- snadné čištění
- volitelný AC adaptér



Typ	Kapacita	Dílek	Miska	Atest ČMI
HL-300 WP	300 g	0,1 g	128 x 128 mm	-
HL-1000 WP	1000 g	0,5 g	128 x 128 mm	-
HL-3000 WP - EC	3000 g	1 g	128 x 128 mm	Ano
HL-3000L WP - EC	3000 g	1 g	174 x 127 mm	Ano

### **HL-i série - jednoduché váhy**

- snadno přenosné - napájení bateriemi
- velký 13,5 mm LCD displej
- kompaktní rozměry
- indikátor ustálení
- tárování v celém rozsahu
- automatické vypnutí
- volitelný AC adaptér
- volitelná nerezová miska



Typ	Kapacita	Dílek	Miska	Atest ČMI
HL-200 i	200 g	0,1 g	130 mm	-
HL-2000 i	2000 g	1 g	130 mm	-



## Měřiči objemové vlhkosti materiálů GMH 3810/3830/3850 Greisinger

Výrobce přístrojů pro měření fyzikálních veličin - firma Greisinger electronic GmbH inovovala svůj dosavadní kapesní přístroj na měření vlhkosti dřeva, stavebních a izolačních materiálů, slámy, sena, papíru, textilií atd. a nově nabízí přístroje GMH 3810, GMH 3830, GMH 3850.

Tyto přístroje měří vlhkost na bázi měření elektrického odporu mezi zapíchnutými hroty v měřeném předmětu. Přístroje měří rovněž teplotu a typ GMH 3850 je vybaven dokonce i záznamem a ukládáním naměřených hodnot do vnitřní paměti, hodnoty lze poté stáhnout a zpracovat na počítači.



Dle typu jsou měřicí hroty buď integrovány nebo lze měřicí sondu připojit prostřednictvím kabelu, dále jsou také přístroje v závislosti na typu vybaveny manuální či automatickou teplotní kompenzací. V paměti přístroje jsou uloženy charakteristiky (kódy) téměř 500 materiálů a mimo to lze zadat u GMH 3850 další vlastní charakteristiky až 4 materiálů (např. pomocí váhových zkoušek nebo CM metodou). Obtížné používání převodních tabulek (tak jako u staršího modelu) je nyní minulostí.

Přístroje se vyznačují jednoduchou obsluhou a jsou určeny především pro architekty, soudní znalce, investory, malíře, truhláře, podlaháře, stavební firmy, textilní průmysl atd.

Součástí nabídky je rozsáhlé příslušenství, přístroje je možné také objednat v setech vč. plastových kufríků. Cena setů je od cca 9 000 Kč (bez DPH).

## Měření teploty / vlhkosti / tlaku / proudění – absolutní novinky firmy Testo

Renomovaný německý výrobce kapesních přístrojů pro měření fyzikálních veličin, firma Testo, nyní uvádí na trh zcela nové, levné přístroje pro měření teploty/vlhkosti/proudění/tlaku a analyzátor spalin. Přístroje mají nový unifikovaný moderní vzhled a jsou nabízeny ve dvou třídách vybavení – Compact a Professional. Vyznačují se nově zejména možností připojení bezdrátového teplotního/vlhkostního čidla u většiny přístrojů, rozšířením o možnost připojení celkem až 3 čidel teplota/vlhkost u bezdrátového přenosu, částečným nahrazením dosavadních vyšších tříd přístrojů Testo a to rozšířením funkcí při zachování nízkých cen přístrojů (např. o vnitřní paměť, o spolupráci s PC, o možnost bezdrátového tisku ....)



Jedním z nové řady přístrojů Compact je pro oblast měření teploty např. při výrobě, skladování a klimatizaci vhodný kapesní teploměr s označením Testo 110.

Tento teploměr měří s vysokou přesností a je možné jej vybavit pro měření v obtížných podmínkách ochranným pouzdem TopSafe.

Na dvouřádkovém podsvíceném displeji se přehledně zobrazují minimální a maximální hodnoty, příp. je lze dle přání na místě vytisknout na bezdrátové bateriové tiskárničce Testo.

Přístroj disponuje akustickým alarmem na nastavitelnou hraniční teplotní hodnotu a lze také použít funkce Auto-Hold – zobrazení naměřené hodnoty až po automatickém rozpoznání konečné hodnoty. V příslušenství jsou nabízeny i bezdrátové rádiové sondy.

Teplotní sondy jsou typu NTC.

Měřicí rozsah..... -50 až +150°C / 0 až +275°C  
(u vysokoteplotního senzoru)

Přesnost ±1 Digit ..... ±0,2°C (-20 až +80°C),  
±0,3°C (zbytek rozsahu)

Rozlišení..... 0,1°C

Počet kanálů..... 1 (+1 ... sonda s radiovým přenosem)

Typ baterie..... 9V článek, 6LR61

Životnost baterie ..... až 200 hod dle režimu provozu  
a typu použité sondy

Cena přístroje Testo 110: 2 520 Kč +19% DPH  
(bez sond a dalšího příslušenství)

## Nový pHmetr ORION pro potravinářský a farmaceutický průmysl

Nový, prakticky bezúdržbový vodotěsný tužkový pH metr IQ125 ISFET ORION s výměnným tranzistorovým senzorem, který neobsahuje sklo, s integrovaným teplotním čidlem, s tříbodovou kalibrací a automatickým rozlišením pufrů, pro měření pH i jednotlivých kapek vzorku ISFET (Ion Selective Field Transistor) nahrazuje tradiční technologii pH senzitivního skla při výrobě pH elektrod. Tím, že čidlo neobsahuje žádné sklo je prvotřídní pro použití v oblasti potravinářského průmyslu.



Rozsah:	2,0 – 12,0 pH
Rozlišení:	0,1 pH
Přesnost:	± 0,1 pH
Teplotní čidlo:	ATC
Kalibrace:	4 / 7 / 10 pH
Hmotnost:	100 g
Rozměry:	15 x 124 x 28 mm

Cena: 7 380 Kč (bez DPH)

## Nové přístroje ORION pro měření kvality vody



Firma Thermo Electron Corporation, ORION Electrochemistry Products uvádí na trh novou sérii laboratorních a terénních měřicích přístrojů Orion – Star.

Tyto nové přístroje se vyznačují jednoduchou ovladatelností, spolehlivostí, vysokou přesností a technickou vybaveností vyhovující požadavkům GLP, sériovým rozhraním RS 232 a USB a v neposlední řadě také výhodnou cenovou hladinou. Přístroje jsou rozděleny do tří skupin podle měřených parametrů.

První skupina obsahuje jednoúčelové

měření jednotlivých parametrů.

Orion 3-Star pH pro měření pH, ORP a teploty.

Orion 3-Star Cond pro měření vodivosti, salinity, TDS a teploty.

Orion 3-Star DO pro měření rozpuštěného kyslíku a teploty.

Druhou skupinou jsou přístroje, které umožňují měřit dva parametry.

Orion 4-Star pH/ISE pro měření pH, ORP, teploty a iontové selektivní stanovení.

Orion 4-Star pH/Cond pro měření pH, ORP, vodivosti, salinity, TDS a teploty.

Orion 4-Star pH/DO pro měření pH, ORP, rozpuštěného kyslíku a teploty.

V třetí skupině jsou dva multiparametrové přístroje, které splňují nejnáročnější požadavky na měření všech parametrů Orion 5-Star pH/ISE/DO/Cond.

Všechny skupiny přístrojů pro laboratorní a terénní měření jsou rozšířeny o nabídku setů, které vždy obsahují měřicí přístroj, sondu a ostatní příslušenství a jsou tak připraveny k okamžitému použití. Pro nejnáročnější uživatele v oblasti farmaceutického a potravinářského průmyslu jsou připraveny sety podle metod jednotlivých stanovení. Pro dokumentaci, validaci, archivaci a ochranu naměřených dat je určen software 21 CFR Part 11, který splňuje všechny požadavky farmaceutického průmyslu.

Široká škála osvědčených pH elektrod a ostatních měřicích cel poskytuje přesné a rychlé měření i v nejproblematičtějších vzorcích. Zejména nová elektroda Orion No Cal pH je určena pro měření pH v nejnáročnějších podmínkách. Je to skutečně první kombinovaná pH elektroda na světě, která nepotřebuje častou kalibraci a postačuje jí kalibrace 1x ročně. Je určena především pro terénní měření, kde je požadován vysoký výkon a stabilita, záruka na tuto elektrodu je 2 roky, na přístroje 3 roky.

Př. ceny pro kit Orion 3 Star pH KIT Benchtop – Laboratorní stolní pH/mV/ORP metr s automat.tepl.kompenzací, automat.nebo ruční 1-5 bodovou kalibrací, s pamětí dat, rozhraním RS 232/USB, s plast. kombinovanou pH elektrodou s integr.tepl.čidlem TRIODE 91-57, s držákem pH elektrod a příslušenstvím.... 18 225 Kč (bez DPH).





## Nový plně automatický digitální polarimetr ADP 410

Polarimetr s duální stupnicí je určen k širokému použití jak v průmyslových tak i výzkumných nebo školních laboratořích. Použití lze celou škálu nejen standardních, průtočných trubic, trubic s temperačním pláštěm nebo speciálních na zakázku dle aplikace. Obsluha přístroje je velmi jednoduchá, na LED displeji se zobrazují měřené hodnoty ve dvou stupnicích, teplota a optická hustota. Teplotní kompenzace se provádí pomocí jednoho teplotního senzoru, přičemž lze měřit v měřicí komoře nebo přímo ve vzorku. Příliš tmavé vzorky lze osvětlit pomocí LED a interferenčního úzkopásmového filtru.



Základní technická data:

Rozsah	-90 až +90°A / -225 až +225°Z
Rozlišení	0.01°A / 0.01° Z
Přesnost	± 0.02 / ± 0.05
Průměr paprsku	4 mm
Max délka trubice	220 mm
Rozsah optické hustoty	0.0 až 2.0

## Nové mikrocentrifugy Eppendorf



Firma Eppendorf uvádí na trh nové mikrocentrifugy 5418, 5424 a 5430 – mimořádně tiché, během krátkého času pracující na nejvyšší otáčky a to vše s tím nejjednodušším ovládním.

Mikrocentrifuga Basic 5418 s kapacitou pro 18 x 1,5/2,0 ml zkumavky dovoluje až 14 000 ot./min. s odstředivou silou 16 873 g. Vyznačuje se jednoduchým ovládním pomocí dvou otočných knoflíků. Basic 5418 představuje úspornou a cenově dostupnou centrifugu pro redukovaná množství vzorků. Je perfektní

pro malé laboratoře s omezeným prostorem!

Mikrocentrifuga Advanced 5424 s kapacitou pro 24 x 1,5/2,0 ml zkumavky dovoluje až 14 680 ot./min. s odstředivou silou 20 238 g. Lze ji použít se 4 různými rotory: standardní rotor s 24 pozicemi, rotor pro PCR stripy, speciálně designovaný KIT rotor a potažený rotor se zvýšenou chemickou odolností. Dostupná ve dvou provedeních – s otočnými knoflíky nebo membránovou klávesnicí.

Mikrocentrifuga High End 5430 s kapacitou pro 30 x 1,5/2,0 ml zkumavky může být používána až s 8 různými rotory, které umožňují centrifugaci 1,5/2,0 ml Eppi zkumavek, 15 ml a 50 ml Falcon zkumavek, PCR stripů i MTP destiček. Se zkumavkami Eppendorf safe lock je možné dosáhnout až 17 500 ot./min. s odstředivou silou 30 130 g. U mikrocentrifugy High End 5430 můžete využít jednoduché intuitivní ovládní membránovou klávesnicí, průvodce ve 4 jazycích nebo paměť a 50 operačních programů.

**NEJLEPŠÍ  
CENY  
ZA NEJVYŠŠÍ  
KVALITU**

cenové  
výhody  
od firmy

**eppendorf**



od 1. 9. 2005  
do 30. 12. 2005

Akční sleva ve výši 15 % pro veškeré uvedené pipety (ruční i elektronické, jednonábové i víceanábové, fixní i variabilní) a pro dávkovače

- pipety: Research fix® 3112, Research vari® 3111, Reference®, Reference® (variable)
- elektronické pipety: Research®pro jednonábové, Research®pro víceanábové
- víceanábové pipety: Eppendorf Research multi® 3114
- opakovací dávkovače: Multipette® Plus 4981, Multipette® pro
- dávkovače z lahve: Varispenser, Varispenser plus, Top Buret

Speciální cena za opakovací dávkovač Multipette®Plus + 5x balení libovolných nastavců v provedení Standard - celková cena: 10 999 Kč + 5 % DPH. Standardní cena po skončení akce: 17 900 Kč

Akční sleva ve výši 5 % na veškeré špičky k pipetám v jakémkoliv provedení a slevu ve výši 15 % na veškeré špičky v provedení RELOADS.

## Přehled nabízených tenziometrů KRÜSS

### **K100MK2 / K100C - univerzální procesorové tenziometry série K100**

- povrchové a mezifázové napětí kapalin
- on-line měření kontaktního úhlu
- stanovení CMC (Critical Micelle Concentrations)
- stanovení povrchové energie
- stanovení hustoty kapalin
- měření sedimentace a sedimentační rezistence
- řízení via software LabDesk

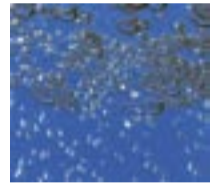


### **K100SF - precizní tenziometr pro měření vláken**

- plně automatické měření kontaktního úhlu a sorpce
- stanovení CMC (Critical Micelle Concentrations)
- stanovení povrchového napětí prášků, malých destiček a jednotlivých vláken
- stanovení hustoty kapalin
- řízení via software LabDesk

### **K11 - tenziometr pro měření kvality**

- precizní a robustní měřicí systém
- optimální pro rutinní měření
- stanovení hustoty kapalin
- automatické měření povrchového a mezifázového napětí kapalin
- možnost ukládání naměřených dat
- data - logger software pro administraci naměřených dat

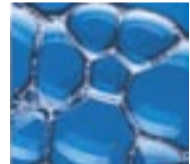


### **K9 - manuální tenziometr**

- měření povrchového a mezifázového napětí metodami kroužku a destičky
- jednoduchá obsluha a robustní elektronický měřicí systém
- výstup dat na PC a tiskárnu
- data - logger software pro administraci naměřených dat

### **PocketDyne - přenosný tenziometr**

- měření povrchového a dynamického povrchového napětí
- minimální náročnost na údržbu - jednorázové kapiláry
- záznam dat
- digitální výstup a software pro napojení k PC
- jednoduchá kalibrace a justace



### **BP2 - přenosný tenziometr**

- jednoduché ovládní
- přímé měření tlaku bublinky
- precizní stanovení stáří povrchu a frekvence bublinek
- stanovení difuzních konstant
- minimální doba měření

Podrobnější charakteristiky k uvedeným modelům, resp. další modely Vám rádi zašleme na vyžádání

## Přesné dávkování membránovými čerpadly STEPDOS KNF



Německá firma KNF nabízí kromě svého sortimentu membránových vývěv, vakuových stanic a membránových čerpadel i vysoce kvalitní a cenově výhodná mikroprocesorem řízená membránová dávkovací čerpadla řady STEPDOS.

Tato dávkovací čerpadla mohou být ve verzi pouze s manuálním ovládním nebo i ve verzi s možností připojení a ovládní pomocí počítače.

Membrány všech přístrojů jsou povrstveny teflonem a hlava čerpadla je volitelná PP/PVDF/PTFE nebo z nerezové oceli.

Výjimečné je, že čerpadla STEPDOS dávají téměř bezpulsní kontinuální ustálený tok kapaliny i při nízkých otáčkách. Toho je dosaženo díky krokovému motoru který zabezpečuje, že sací část cyklu je prováděna při maximální rychlosti, ale výtlačná část cyklu je řízena na základě zadaných proměnných dle zvolené rychlosti čerpání. Konstantní přizpůsobování rychlosti motoru vede k ustálenému výtlačnému toku během celého cyklu.

Za vyzdvižení stojí také vysoká přesnost ±2% a opakovatelnost ±1% nastavených dávek.

Čerpadla STEPDOS jsou nabízena pro průtočná množství 0,03 - 30 ml/min nebo 0,08 - 80 ml/min při atm.tlaku (voda +20°C). Cenová úroveň dávkovacích čerpadel STEPDOS se dle typu a provedení pohybuje v rozmezí od cca 25 000 do 58 000 Kč (bez DPH).