

**zastoupení firem:**

**Bandelin  
Binder  
Haake  
H + P  
Lancaster  
Rheotec**



**ultrazvukové lázně  
tepelná technika  
termostaty  
autoklávy  
chemikálie  
viskozimetry**

# PODZIMNÍ MANEKO NOVINY 2001

**Binder - bezpečné sušení látek s obsahem rozpouštědel**

## **BINDER** Bezpečnostní vakuové sušárny

Již několik let nabízí firma Binder laboratorní přístroje pro potřeby bezpečného sušení látek obsahujících rozpouštědla resp. látky, které mohou tvořit explozivní plynné směsi se vzduchem. Modely série VDL splňují sto procentně bezpečnostní požadavky popsané "Guidelines for explosion protection measures". Koncepte bezpečnosti přístrojů VDL nabízí kompletní ochranu jak pro přístroj, tak pro jeho okolí. Výrobky byly testovány TÜV South West a jsou proto označeny symbolem GS.

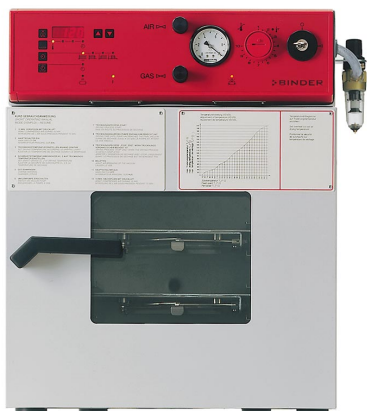
Bezpečnost modelů sušáren série VDL zaručují následující konstrukční a technologická řešení v provedení přístroje:

- Celý přístroj a všechny jeho "živé" části jsou zapouzdřeny tak, aby byla zajištěna jejich odolnost proti přetlaku.
- Topení sepne v okamžiku, kdy je tlakovým snímačem indikován tlak v komoře < 125 mbar.
- Speciální ohnivzdorné těsnění (DBGM) ihned uhasí potenciální zdroj plamene.

Všechny další výhody a přednosti "standardních" vakuových sušáren série

VD jsou zachovány i u modelů "bezpečnostních". Jedná se hlavně o bezpečnostní dveře s odpruženým oknem, které mají kompenzační efekt v případě vzniklého přetlaku nebo exploze v komoře. Vrstva polykarbonátového skla na vnější straně dveří zajišťuje účelnou ochranu proti střepům v případě imploze. Patentovaný systém samorozpěrného roštu zajišťuje dokonalý přestup tepla přímo k temperovaným vzorkům tak, aby jejich teplota byla prakticky identická s teplotou zobrazenou na displeji přístroje. Všechny

vnitřní části komory jsou vyrobeny z elektroleštěné nerez oceli třídy V4A (1.4571). Všechny přípojovací části jsou vyhřívány tak, aby se zamezilo korozi. Přístroje jsou standardně vybaveny koncovkou pro připojení inertních plynů a ventilem pro zavzdušnění s možností jemného dávkování vzduchu. Samozřejmostí je rozhraní RS 232 umožňující dokumentaci práce na tiskárně dle GLP, ale i možnost ovládání a programování z PC pomocí programů APT-COM vyvinutých a dodávaných firmou Binder. Nabízené velikosti vnitřních komor 23, 53 a 115 litrů dostatečně pokrývají potřeby většiny uživatelů.



## PODZIMNÍ SLEVA PIPET

**eppendorf**

### Nastavitelné pipety

Research vari  
Reference  
Biomaster  
Varipette

Research multi

### Elektronické pipety

Research Pro



### Fixní pipety

Research fix  
Reference

### Opakovací pipety

Multipette plus  
Multipette pro

### Vícekanálové pipety

Research Multi

*-5% u objednávek nad 10 tisíc korun:  
-10% u objednávek nad 30 tisíc korun  
platí do konce roku 2001*

**mikrováhy, semi-mikrováhy, analytické váhy, předvážky**

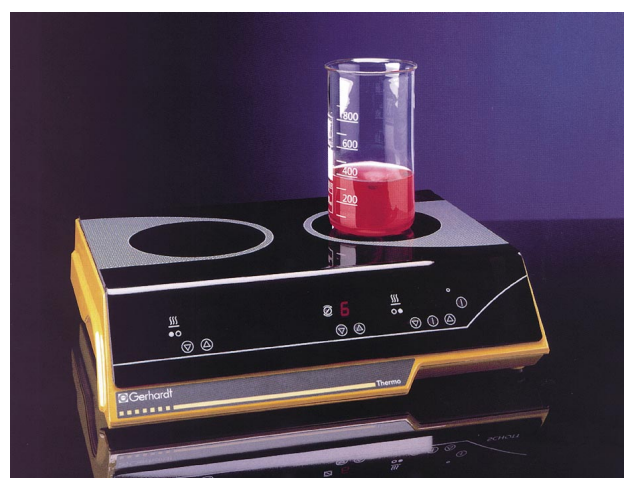
## **SHIMADZU** Ucelená řada japonských vah

Firma Shimadzu, přední světový výrobce přesných vědeckých přístrojů, nabízí váhy, které vynikají tradiční japonskou kvalitou, uživatelsky příjemnou manipulací, snadným zpracováním naměřených dat a maximálně zautomatizovanou kalibrací. Standardem u všech typů vah je komunikační rozhraní RS 232, vyšší typy vah mají zabudovaný Windows Direct, který umožňuje přímé spojení s PC bez dalšího předávkového softwaru. Systém PCS automaticky provede kalibraci při každé zjištěné teplotní změně okolí a navíc je možné předvolit časový interval automatické kalibrace (až třikrát denně). Pevná kovová konstrukce vah a automatické otevírání dvířek pomocí jednoho tlačítka minimalizuje vlivy okolí a významně zjednodušuje manipulaci a usnadňuje vážení.



**sklokeramická topná deska s mícháním a regulací výkonu**

## **Gerhardt CERAN® - topná deska**



Německá firma Gerhardt v současnosti nabízí pro všeobecné laboratorní použití tři modely sklokeramických topných desek:

Topení: Ceran HCP je ideální topná deska pro rychlé a bezpečné zahřívání kapalin. Topný výkon může být regulován v 9 stupních pomocí IR dotykového

panelu, maximální topný výkon je 1,8kW.

Topení a míchání: S modelem HCR1 lze současně míchat i zahřívát s maximálním topným výkonem 0,9 kW. Výkon topení i míchání lze nastavit v 9 stupních.

Topení, míchání a regulace: Model HCR 2 je výceúčelový s dvěma topnými zónami, jednou pro rychlé zahřátí a druhou pro udržování teploty během míchání a navíc s možností přesné regulace teploty uvnitř míchaného média. Teplotní čidlo je ponořeno do kapaliny a spojeno s topnou deskou. Teplotu lze nastavit s přesností +/- 5 °C v rozmezí teplot 35 a 199°C.

Technické parametry:

Typ	HCP	HCR 1	HCR 2
š x v x h (mm)	280 x 110 x 390	280 x 110 x 390	430 x 110 x 390
vnější rozměr (mm)	280 x 280	280 x 280	430 x 280
topná zóna (mm)	Ø145	185 x 185	levá Ø145; pravá 145 x 145
výkon (kW)	1,8	0,8	levá 1,0; pravá 0,5

přístroje série 3xxi - vylepšené funkce a nový design

## WTW nové kapesní pH metry



WTW v současné době uvádí na trh vylepšenou verzi úspěšné série kapesních přístrojů pro měření pH, vodivosti a rozpuštěného kyslíku. Nejjednodušší z přístrojů pH 315i je robustní pH/mV metr s pouze pěti ovládacími tlačítky a s zjednodušenou kalibrační procedurou, která vylučuje chyby měření. Nové pH metry 330i a 340i jsou určeny pro GLP dokumentaci, s funkcí automatického zjišťování stabilního měření (AutoRead), s ukazatelem stavu elektrody a se sledováním kalibračního intervalu. Nové přístroje mají integrovaný datalogger pro 500 datových vět s časově řízeným ukládáním, senzor stavu baterií a 3000 hodin provozu se čtyřmi 1,5 V bateriemi. Všechny modely jsou vodotěsné robustní přístroje s dlouhou výdrží, automatickou teplotní kompenzací a v nabídce jsou jako samostatné přístroje bez elektrody, nebo v kufříkové sadě s veškerým příslušenstvím nutným k měření a s možností výběru z řady elektrod z produkce WTW.

programovatelné váhy s halogenovou technologií ohřevu



## Sušící váhy Ohaus MB 45

• halogenová technologie zabezpečuje rychlé dosažení sušící teploty 200°C, až dvakrát rychlejší než technologie s IČ ohřevem

- ultrarychlý ohřev v rozsahu 50 až 180°C za necelou 1 minutu
- precizní software umožňuje kontrolu teploty v kroku 1°C až do 200°C
- vysoká přesnost ve vážícím rozsahu 45g a rozlišení 1mg / 0,01% vlhkosti
- plně programovatelné via ovládací panel na přední straně přístroje
- robustní konstrukce s výbornou odolností vůči chemikáliím
- ergonomický design a velký, podsvícený, přehledný grafický displej
- přehledný systém menu
- zabudované funkce pro manuální, automatické časování, intervaly tisku a uživatelské jednotky
- předprogramované volitelné profily sušení
- tři volitelné režimy vypínání
- umožňuje přizpůsobit průběh sušení typu vzorku
- možnost uložení dat a parametrů nastavení 50 analýz
- zabudované rozhraní RS 232
- volitelných 5 jazykových mutací
- v průběhu sušícího procesu jsou na displeji zobrazeny všechny parametry a aktuální informace - identifikace čísla testu ID, nastavená teplota, aktuální teplota, čas, počáteční hmotnost, obsah vlhkosti v %, % sušiny, hmotnost v gramech, resp. uživatelských jednotkách a grafické znázornění analýzy (závislost úbytku hmotnosti v % na čase)
- k přístroji je k dispozici obsáhlé příslušenství - jednorázové misky na vzorky, kalibrační závaží, teplotní kalibrační kit, kabel k RS 232, tiskárna a bezpečnostní zařízení
- protokol GLP

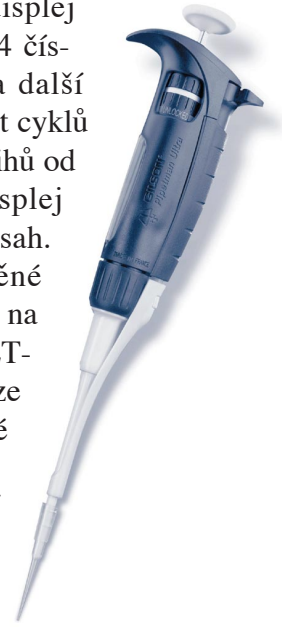


mechanika pipeta s elektronickým displejem



## Elektronická pipeta PIPETMAN®Ultra

Stejně jako všechny ostatní pipety z produkce firmy Gilson je PIPETMAN®Ultra navržen a vyráběn tak, aby sloužil jako trvanlivý, spolehlivý a velice přesný přístroj pro dávkování kapalin v celé řadě aplikací. Patentovaný multifunkční elektronický displej zabezpečuje vysokou přesnost nastavení, zobrazuje 4 číslice včetně desetinné tečky, objemové jednotky a další informace o stavu pipety. Z displeje lze odečítat počet cyklů od posledního nastavení objemu a celkový počet zdvihů od její výroby pro účely údržby a servisu. Pokud displej bliká, je nastavená hodnota mimo garantovaný rozsah. Mechanický zámek nastavení, který brání nechtěné změně objemu během pipetování, se rovněž zobrazí na displeji stejně jako rekalibrace. Všechny díly PIPETMAN®Ultra, které přicházejí do styku se vzorkem lze autoklávovat (včetně pístové sestavy). Díky snadné demontáži plastového odhazovače špiček lze velmi jednoduše rozebrat pipetu a provést údržbu a čištění vnitřních částí. Další novinkou je patentovaný systém nastavení výšky odhazovače špiček, který umožní optimalizovat vzdálenost mezi odhazovačem a špičkou a tím usnadní používání speciálních špiček. Nejmenší rozsahy pokrývají typ U2 (0,1 - 2 µl), největší je u typu U1000 (200-1000 µl).



nová série viskozimetrů pro výzkum a zajištění kvality

## Anton Paar digitální viskozimetry

Měření dynamické viskozity není vyžadováno pouze v oblasti výzkumných a vývojových laboratořích, ale stává se rovněž stále důležitější při řízení kvality v průmyslové výrobě. Právě v této druhé oblasti je požadován jednoduchý a spolehlivý přístroj, který poskytuje výsledky pokud možno automaticky. Nová série přístrojů - DV 1P, DV 2P, DV 3P - tyto požadavky splňuje. Principem měření je snímání odporu při otáčení vřetene ve vzorku. Dynamická viskozita je následně kalkulována automaticky z naměřeného torzního momentu, geometrie vřetene a rychlosti. Sada vřeten dodávaná jako základní vybavení zajišťuje široký rozsah měření.

Aplikovaná metoda i standardní vřetena splňují požadavky ISO 2555 a 1652.

Při vynikajícím poměru cena vs. kvalita je tato série ideální investicí.

Základní parametry:

- jednoduchá obsluha
- auto - test přístroje při započítí měření
- změny rychlosti jsou řízeny, aby nedošlo k poškození vřetene
- zvukový alarm při překročení doporučeného měřicího rozsahu

Rozšířené možnosti DV 2P a DV 3P

- čtyřřádkový displej
- možnost uložení až 10 nastavení definovaných uživatelem
- odporový teploměr Pt 100 dodávaný ve standardním vybavení
- možnost vkládání hodnoty hustoty a tím i odečítání obou typů viskozit
- dvě rychlosti otáčení

Rozšířené možnosti DV 3P

- rychlost otáčení volitelná v rozmezí 0,3 - 200 rpm, velikost kroku 0,1 rpm
- možnost řízení PC
- ovládací software pod Windows





# PODZIMNÍ MANEKO NOVINY 2001

## Novinka v oblasti měřicí techniky

### Testo 454 - měřicí přístroj nebo systém

Modulární systém testo 454 umožňuje provádět měření různých fyzikálních veličin na různých místech a to vše současně.

Možnost rozšíření kompaktního modulárního přenosného systému až na 200 měřicích kanálů dělá z tohoto přístroje silného pomocníka v mnoha odvětvích např. strojírenském, potravinářském, ale i kvalitativní kontrole, klimatizačních technice, atd.

K systému testo 454 lze připojit velké množství sond na různé fyzikální veličiny jako např. °C, m/s, m<sup>3</sup>/h, %rH, Δp, Pa, hPa, CO, ot./min, napětí a proud. Integrované tlakové diferenční čidlo v přístroji usnadňuje připojení Prandtlovy trubice a měření hmotnostního průtoku bez použití přídatných čidel a propojovacích kabelů.

Dále lze rozšířit systém o datalogery, což je paměťové zařízení na 256 000 hodnot, na které lze připojit různá čidla a tyto čidla buď společně nebo jednotlivě naprogramovat.

Na grafickém displeji se zobrazuje současně šest měřených veličin a další se zobrazují po stisknutí jediného tlačítka. Hodnoty je možné na integrované tiskárně ihned vytisknout včetně názvu místa měření, datumu a času měření. Vyhodnocení naměřených dat se provádí na počítači. Hodnoty se přenesou pomocí propojovacího kabelu a příslušného vyhodnocovacího a archivačního programu Comsoft 3. Velmi snadné ovládání umožňují čtyři funkční tlačítka a dotykový grafický displej.



## Novinky A&D

### AND HV-G můstkové třírozsahové váhy

Standardní vybavení vah:

- počítací funkce
- vážení v procentech
- přičítání do paměti
- napájení bateriemi nebo ze sítě
- komparátor
- můstek s krytím IP-65
- interface RS-232C

Volitelné doplňky:

- tři druhy displeje: LCD, VFD, WP (krytí IP-65)
- vestavěná tiskárna (pouze pro VFD variantu)
- interface RS-232C s reléovým výstupem komparátoru / bzučák
- interface RS-422/485 s reléovým výstupem komparátoru



Typ	Kapacita (kg)	Dělek (g)	Můstek (mm)	Cena *
HV-15KGL-EC	3 / 6 / 15	1 / 2 / 5	250 x 250	23 920 Kč
HV-15KGV-EC	3 / 6 / 15	1 / 2 / 5	250 x 250	27 920 Kč
HV-15KV-WP	3 / 6 / 15	1 / 2 / 5	250 x 250	35 430 Kč
HV-60KGL-EC	15 / 30 / 60	5 / 10 / 20	330 x 424	27 920 Kč
HV-60KGV-EC	15 / 30 / 60	5 / 10 / 20	330 x 424	31 920 Kč
HV-60KV-WP	15 / 30 / 60	5 / 10 / 20	330 x 424	41 080 Kč
HV-200KGL-EC	60 / 150 / 220	20 / 50 / 100	390 x 530	31 920 Kč
HV-200KGV-EC	60 / 150 / 220	20 / 50 / 100	390 x 530	35 620 Kč
HV-200KV-WP	60 / 150 / 220	20 / 50 / 100	390 x 530	46 240 Kč

\* ceny jsou platné do konce roku 2001

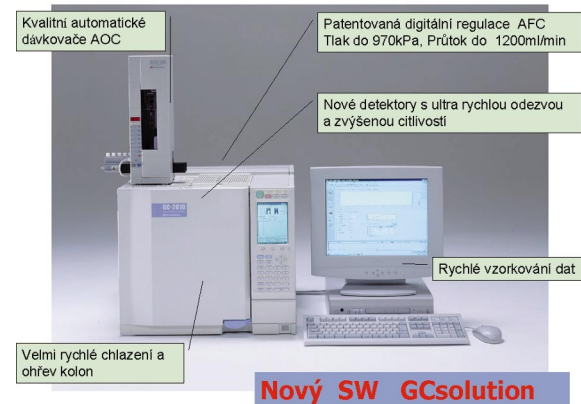
## NOVINKA - TOC V sérii

Vhodný pro analýzy podle vyhlášky 376/2000 Sb. o požadavcích na pitnou vodu a český lékopis / injekční vody /

- rozsah 4 mg do 25 000 mg/l, standardně ředění stanovení NPOC přímo
- kapalné vzorky s částicemi do 0,8 mm
- možno měřit pevné vzorky, on-line, POC
- opce pro stanovení celkového dusíku
- stand-alone a PC verze



## Plynové chromatografy pro klasickou i FAST GC NOVÁ GENERACE GC-2010



## Solutions for Science

## HPLC NOVÉ GENERACE LC-2010

FAST HPLC systém s novým programovým vybavením CLASS VP 6

- Bezpulzní čtyřsložkový gradient
- Přesný a rychlý automatický dávkovač
- Kolonový termostat
- UV-Detector s termostátovanou celou
- Vakuové odplynění mobilních fází
- IQ / OQ + automatická validace



## UV-VIS spektrofotometry

- rutinní UVMini1240
- dvouparskový UV1601/1701
- UV2401/2501 s volitelnou štěrbinou
- MultiSpec1501 s diodovým polem
- UV3101 s rozsahem do 3 200 nm
- tři úrovně PC softwarů
- široká škála příslušenství
- aplikace pro analýzy vod, QC, farmacie a pod.





# PODZIMNÍ MANEKO NOVINY 2001

## Miele

### PROFESSIONAL

OSVĚDČENÝ VÝROBCE  
MYČÍCH  
A DEZINFEKČNÍCH  
AUTOMATŮ



NEPŘEHLÉDNĚTE - Cenové zvýhodnění !

## Dataloggery

Dataloggery Testostor 175 německé firmy Testo GmbH & Co. jsou na českém trhu známy a s úspěchem prodávány již několik let.



Jedná se o malé bateriové přístroje, připomínající velikostí krabičku zápalek, které v předem zadaném intervalu měří a ukládají do vnitřní paměti dle použitého typu měřicího přístroje teplotu (příp. i vlhkost) okolí. Data lze dále zpracovávat na PC (bližší údaje - viz podzimní Maneko noviny 2000).

Na vybrané typy těchto dataloggerů poskytujeme nyní výraznou slevu -10% z původních cen. Poskytnutá sleva má platnost do konce roku 2001 a týká se typu Testostor 175-3 (automatické spouštění cyklu pouze po naprogramování dne a času na PC) a 175-0 (spouštění po naprogramování na PC nebo pomocí spouštěcího magnetu). Oba typy přístrojů jsou určeny pro měření teploty okolí.

Dalším poskytnutým zvýhodněním při objednání uvedených dataloggerů je dodání českého software v ceně výrobku s platností rovněž do konce roku 2001.

Cenový přehled cenově zvýhodněných dataloggerů Testo:

Typ	Pův. cena	Nová cena
Mini-datalogger Testostor 175-3, tepl.čidlo uvnitř	3 630 Kč	3 300 Kč
Mini-datalogger Testostor 175-0, tepl.čidlo uvnitř	4 510 Kč	4 100 Kč
Windows-Software pro Testostor 175 / cz	2 300 Kč	0 Kč
Propojovací kabel Testostor 175 - PC	960 Kč	820 Kč

## SLEVY TERMOSTATŮ JULABO EC 5

teplotní rozsah +20 až +100 °C  
teplotní konstanta 0,03 K  
analogové řízení výkonu  
digitální zobrazení teploty  
cena: 23 450 Kč  
platí do vyprodání zásob



Orbitální třepačka s originálním designem

## IKA® Stone Shaker



Laboratorní třepačka dodávaná včetně univerzálního nástavce s dvěma posuvnými válci byla vyznamenána cenou "Design Innovation 2000". Třepačka je vyrobená z materiálu s dlouhou životností a vysokou odolností proti chemikáliím. Rozsah rychlosti: 0 - 1100 ot/min, kruhový pohyb s 2 mm výchylkou, maximální zatížení je 2 kg. Cena včetně nástavce je 19 277 Kč. (platí do konce roku 2001).

Chemicky odolné laboratorní vakuové pumpy KNF

## KNF PUMPY LABOPORT

- univerzálně použitelné přenosné vakuové pumpy
- FT. - provedení PTFE nekontaminující médium
- chemicky odolná konstrukce
- 18 označení přenosných přístrojů
- všechny pumpy jsou dodávány s kabelem
- pro napájení 230V/50 Hz a spínačem zapnuto/vypnuto



Technické parametry

Typ	Průtok (l/min)	vakuum (mbar abs.)	překlak (bar)	Cena*
N 810 FT.18	10	100	1	21 150 Kč
N 810.3 FT.18	10	8	1	26 712 Kč
N 820 FT.18	20	100	1	32 580 Kč
N 820.3 FT.18	20	8	1	32 112 Kč
N 840 FT.18	34	100	1	39 852 Kč
N 840.3 FT.18	34	8	1	48 618 Kč
N 842.3 FT.18	34	2	1	71 064 Kč
N 840.1.2 FT.18	60	90	1	48 618 Kč

\* ceny jsou platné do konce roku 2001

## POPTÁVKOVÝ SERVIS

zaškrtněte prosím a pošlete na adresu uvedenou níže

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> analytika mobilní - Hach, WTW                                   | <input type="checkbox"/> osmometry - Gonotech, Krüss                                 |
| <input type="checkbox"/> autoklávy, parní sterilizátory - H+P, BMT                       | <input type="checkbox"/> oximetry - WTW  |
| <input type="checkbox"/> boxy laminární - Helago, Jouan, Heraeus, Holten                 | <input type="checkbox"/> pece - Classic, Nabertherm                                  |
| <input type="checkbox"/> centrifugy - Jouan, Hettich, Eppendorf, Heraeus                 | <input type="checkbox"/> pH metry - WTW, Hanna                                       |
| <input type="checkbox"/> čerpadla - PCD, Ismatec   | <input type="checkbox"/> pipety - Eppendorf, Gilson                                  |
| <input type="checkbox"/> dávkovače - Brand, PCD, Eppendorf                               | <input type="checkbox"/> polarimetry - Bellingham&Stanley, Optical Activity          |
| <input type="checkbox"/> digestoře - Maneko, Jesdrev, Captair                            | <input type="checkbox"/> pomůcky a plasty - Brand, NeoLab, Bolender                  |
| <input type="checkbox"/> elektrody - Hamilton, WTW                                       | <input type="checkbox"/> pumpy vakuové - Vaccubrand, KNF                             |
| <input type="checkbox"/> filtrace - Sartorius, Scheicher&Schuell, Filpap, Whatmann, Pape | <input type="checkbox"/> refraktometry - Bellingham&Stanley, Kuebler Attago          |
| <input type="checkbox"/> homogenizátory - Ika, Heidolph                                  | <input type="checkbox"/> sklo laboratorní - Simax, Schott, Bibby Sterilini           |
| <input type="checkbox"/> chemikálie - Lancaster, Lachema                                 | <input type="checkbox"/> spektrofotometry - Shimadzu, Hach, Secomam                  |
| <input type="checkbox"/> inkubátory biologické, CO2 - Binder                             | <input type="checkbox"/> sterilizátory horkovzdušné - Binder                         |
| <input type="checkbox"/> komory testovací - Binder                                       | <input type="checkbox"/> sušárny vakuové, bezpečnostní - Binder                      |
| <input type="checkbox"/> konduktometry - WTW, Hanna                                      | <input type="checkbox"/> teploměry - Testo   |
| <input type="checkbox"/> kryostaty - Haake, Julabo, Lauda                                | <input type="checkbox"/> termostaty vodní - Haake, Julabo, Lauda                     |
| <input type="checkbox"/> kryotechnika - Sylab  | <input type="checkbox"/> topné desky, hnízda - Gerhardt, Hary Gestigkeit             |
| <input type="checkbox"/> lázně vodní, třepací - Julabo, GFL, Haake, Memmert              | <input type="checkbox"/> třepačky - Ika, Gerhardt, Heidolph                          |
| <input type="checkbox"/> lednice, mrazicí boxy - Jouan, GFL, Hetto                       | <input type="checkbox"/> turbidimetry - Hach, WTW                                    |
| <input type="checkbox"/> míchačky magnetické, hřídelové - Ika, Heidolph, H+P             | <input type="checkbox"/> ultrazvukové lázně - Bandelin                               |
| <input type="checkbox"/> mikroskopy - Nikon, Intraco Micro                               | <input type="checkbox"/> váhy - A&D, Metter-Toledo, Sartorius, Scaltec, Ohaus        |
| <input type="checkbox"/> myčky - Miele   | <input type="checkbox"/> velikost částic, porozita, velikost povrchu - Micromeritics |
| <input type="checkbox"/> nábytek laboratorní - Maneko, Köttermann, Labina, Jesdrev       | <input type="checkbox"/> viskozimetry - Rheotec, Brookfield, Anton Paar              |
| <input type="checkbox"/> odparky vakuové - Büchi, Heidolph, Ika                          |  |

Označené katalogy a informace pošlete na adresu:

Jméno, titul:

Firma, pracoviště:

Adresa:

Tel.:

Fax:

e-mail