Katalog 2016/2017

lab•met s.r.o.

nabízí:

Přístroje pro laboratoře a provozy

- Jednotlivé dodávky
- Kompletní dodávky
- Instalaci a zaškolení
- Záruku 24-36 měsíců

Akreditovaná kalibrační laboratoř č. 2281

- Kalibrace pracovních pomůcek a jednotlivých měřidel (pipety, byrety, dávkovače, teploměry, tlakoměry atd.) a přístrojů:
- Chladící a mrazící zařízení
- Centrifugy chlazené
- Centrifugy nechlazené
- Muflové a komorové pece
- Sterilizátory horkovzdušné
- Sterilizátory parní - autoklávy
- Sušárny
- Termostaty komorové/biologické
- Termostaty a lázně - vodní, olejové, suché, pískové

Servis přístrojů

- Centrifugy
- Termostaty
- Vodní, olejové a pískové lázně
- Sterilizátory horkovzdušné a parní
- Sušárny
- Pece komorové a muflové
- Destilační a redestilační přístroje
- Třepačky
- Ultrazvukové čističky
- Dávkovače, pipety, byrety

Validace

- Validace přístrojů, zařízení a provozů
- Instalační, operační a procesní validace
- Validaci provádíme na základě akreditace a registračního osvědčení

ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT

REGISTRAČNÍ OSVĚDČENÍ

číslo 600-SRO-0713/97

Vážení přátelé, vážení zákazníci,

dovolte nám seznámit Vás touto krátkou formou s naší firmou, která je svým zákazníkům známa především prodejem a servisem laboratorní techniky se zaměřením na renomované zahraniční výrobce laboratorní techniky. Pro přístroje, které nabízíme, máme záruční a pozáruční servis zajištěn buď našimi vyškolenými pracovníky nebo osvědčenými autorizovanými firmami. Katalog zahrnuje základní nabídku laboratorní přístrojové techniky. Možnosti modifikací přístrojů a přídavného vybavení Vám v případě konkrétního zájmu sdělíme na Vaši poptávku. Pokud v katalogu nenaleznete tu Vaši optimální variantu, nechte si vypracovat individuální nabídku našimi pracovníky.

Další významnou činností naší firmy je kalibrace a validace nejen přístrojů a pomůcek v laboratořích, ale i celých provozů a výrobních linek v různých odvětvích, zejména v potravinářském, zpracovatelském a farmaceutickém průmyslu. Rovněž se zabýváme validacemi a měřením teplotních map. Naše kalibrační laboratoře jsou certifikovány národním akreditačním orgánem ČIA a splňují tudíž všechny parametry kvality a jakosti, které jsou v tomto oboru požadované. Více se o nás dozvíte na internetové adrese www.labmet.cz, kde jsou zveřejňovány aktuální nabídky.

Dovolujeme si Vám touto stručnou formou nabídnout navázání a prohloubení spolupráce při zajištění bezproblémového chodu Vaší laboratoře, provozu, zdravotnického zařízení a podobně.
Při Vašem zájmu se prosím s důvěrou obraťte na naše pracovníky. Ti jsou připraveni reagovat na Váš požadavek. Přejeme Vám mnoho úspěchů ve Vaší práci a věříme, že náš katalog spolu s nabídkou našich služeb Vám ji alespoň trochu usnadní.

Kolektiv firmy Lab-Met s.r.o.

OBSAH:

Ohřev a chlazení

Komorové termostaty 1-3
Klimatické komory 3-4
Chladničky/kombinované chladničky 5-7
Mrazničky 7
Hlubokomrazící boxy 7-8
Termostaty s třepačkou 8-9
Blokové termostaty 9-10
Závěsné termostaty 10
Topné desky, pískové lázně 11
Laboratorní sušárny 12-13
Vakuové sušárny 14
Laboratorní a průmyslové pece 14-15
Vodní, olejové a parní lázně 16-17

Dávkování kapalin

Mikropipety 18-23
Ruční dávkovače 23-24
Digitální byrety 24
Dávkovače na lahve 24-26

Mechanické operace

Filtrační přístroje (osmóza) 27
Destilační a redestilační přístroje 27
Centrifugy pro mlékárenský průmysl 27
Laboratorní centrifugy 28-37
Laboratorní třepačky 37-38
Ultrazvukové čističky 39-40

Měřící přístroje

PH metry, konduktometry, oxi-metry 40-42
Školní váhy 42
Kompaktní a přesné laboratorní váhy 42-46
Váhy pro stanovení sušiny 46-47
Analytické váhy 47-48
Monitoring teploty, vlhkosti a tlaku 49-59

Sterilizační přístroje

Horkovzdušné sterilizátory 63
Parní sterilizátory (autoklávy) 63-66
Kochův dezinfekční přístroj 67
Germicidní zářiče 67

U vybraných přístrojů a zařízení hledejte tyto symboly. Přístroj či zařízení s konkrétním symbolem má dopravu, instalaci nebo i akreditovanou kalibraci/validaci v ceně.

Doprava zdarma

Akreditovaná kalibracev ceně přístroje

Instalace zdarma

Validace v ceně přístroje

1. Základní ustanovení

Tyto dodací a obchodní podmínky upravují veškeré vztahy při dodávkách zboží a služeb mezi společností LAB-MET s.r.o./dodavatel/a zákazníkem /odběratel/. Jakékoliv jiné obchodní podmínky nejsou pro dodavatele závazné, a to ani v případě, že jsou součástí objednávky odběratele.

2. Předmět prodeje

2.1 Předmětem prodeje je libovolné zboží z katalogu LAB-MET s.r.o.. Zboží se objednává písemně a to poštou, faxem, e-mailem. Objednávka musí obsahovat následující údaje:
- přesný název odběratele, jeho IČ, DIČ a adresa
- přesná adresa dodání zboží, pokud je odlišná od sídla odběratele
- kontaktní osoba, která objednávku vyřizuje a telefonické či e-mailové spojení na tuto osobu
- Přesná specifikace objednaného zboží, nejlépe vč. katalogového čísla

2.2 Přijetí každé objednávky potvrdí dodavatel písemně. V potvrzení objednávky bude uvedena přesná specifikace objednaného zboží vč. katalogového čísla, cena zboží, předpokládaný termín zboží a číslo obchodního případu. Odběratel je povinen potvrzení objednávky řádně zkontrolovat. V případě, že odběratel nevyjádří písemně nesouhlas s údaji uvedenými v potvrzení objednávky do 5-ti dnů od odeslání potvrzení objednávky dodavatelem má se toto potvrzení objednávky za odsouhlasené.

2.3 Dodavatel si vyhrazuje právo odstoupit od splnění objednávky pokud není schopen objednávku řádně splnit.

3. Cena zboží

3.1 Cena zboží je stanovena ceníkem firmy LAB-MET s.r.o.. Ceny uvedené v ceníku mohou podléhat změnám i bez předchozího ohlášení. Dodavatel si vyhrazuje právo změny cen v návaznosti na změny cen výrobců nebo v důsledku změny kurzu měny.

3.2 U objednávky zboží mimořádně těžkého nebo rozměrného bude účtováno dopravné ve výši předem dohodnuté oběma stranami.

4. Platební podmínky a přechod vlastnických práv

4.1 Úhrada ceny se uskutečňuje dle předběžné dohody buď převodem na základě daňového dokladu s předem dohodnutou splatností nebo v hotovosti při převzetí zboží. V případě platby v hotovosti oznámí dodavatel odběrateli den předem dodávku zboží vlastním rozvozem u zboží dopravovaného zásilkovou službou avizuje dodávku zboží zásilková služba

4.2 Dodavatel si vyhrazuje právo v odůvodněných případech požadovat úhradu celé dohodnuté ceny nebo její části předem.

4.3 Nebezpečí škody na zboží přechází na odběratelem okamžikem splnění dodávky zboží. Vlastnictví ke zboží přechází na odběratele okamžikem zaplacení kupní ceny za dodané zboží. Zaplacením se rozumí připsání placené částky na účet dodavatele.

5. Dodací podmínky

5.1 Dodací lhůta se zpravidla pohybuje od 1 do 10 týdnů v závislosti na druhu zboží. Předpokládaný termín dodání je uveden v potvrzení objednávky. Připouští se plnění dodávky po částech.

5.2 Dopravu zboží na místo určené v objednávce zajišťuje dodavatel vlastním rozvozem, zásilkovou službou nebo poštou.

5.3 Tam kde to povaha zboží vyžaduje je součástí dodávky návod k obsluze v českém jazyce. Dodavatel si vyhrazuje právo doporučit odběrateli uvedení do provozu servisním technikem dodavatele. Dodavatel zajistí uvedení do provozu a zaškolení obsluhy. Tato služba je ve většině případů bezplatná.

6. Odpovědnost za vady

6.1 Při převzetí zboží, které je dodáváno bez instalace či montáže je odběratel povinen provést fyzickou kontrolu dodávky a porovnat ji s údaji na dodacím listu. Jestliže při kontrole zjistí zjevné vady nebo chybějící, případně rozbité zboží je povinen tuto skutečnost ihned nahlásit dodavateli a to nejpozději do 5-ti pracovních dnů. Na pozdější reklamace tohoto charakteru nebude brán zřetel. Zásilky od přepravní společnosti jejichž obal je zjevně poškozen nebo jsou zřejmé jiné známky poškození zásilky,odběratel nepřevezme a reklamuje přímo u zásilkové služby.

6.2 Dodavatel není odpovědný za vady vzniklé jednáním odběratele, které je v provozu s dodaným návodem k použití nebo s obecně známými zásadami laboratorní praxe.

6.3 Případná náhrada škody vč. ušlého zisku je omezena celkovou cenou dodaného zboží, které způsobilo škodu.

7. Záruka

7.1 U dodávek přístrojů dodavatel vystaví řádný záruční list, ve kterém jsou uvedeny podmínky uznání záruky a dále druh a výrobní číslo přístroje, datum předání a délka záruční doby.

7.2 Záruka zahrnuje bezplatné odstranění vad vzniklých během záruční doby:
- chybou výroby
- vadou materiálu
- montáží či instalací dodavatelem

7.3 Délka záruky je různá a její délka je uvedena v záručním listu.

7.4 Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí zboží odběratelem. Do záruční doby se nepočítá doba po kterou je zboží v oprávněné reklamaci.

7.5 Záruka se nevztahuje na vady způsobené:
- mechanickým, tepelným nebo elektrickým poškozením
- používání zboží v rozporu s návodem na obsluhu
- nesprávnou přepravou nebo skladováním
- zásahem nepovolané osoby
- neodvratnou událostí

7.6 Záruka se rovněž nevztahuje na opotřebení zboží nebo jeho částí způsobené běžným užíváním.

7.7 Záruka zaniká nedodržením podmínek provozu nebo neprováděním pravidelné údržby/preventivní prohlídka/v souladu s návodem k použití. Záruka rovněž zaniká, jestliže do výrobku zasáhne jakýmkoliv způsobem nepovolaná osoba.

7.8 Pro provedení bezplatné záruční opravy je uživatel povinen předložit záruční list ,dále je nutné předložit dekontaminační list pokud to vyžaduje povaha zařízení.

7.9 Při neoprávněném uplatnění záruky si dodavatel vyhrazuje právo požadovat od uživatele úhradu vzniklých nákladů.

7.10 Dodavatel neodpovídá za škody vzniklé v důsledku neprovozu schopnosti výrobku. Dodavatel neodpovídá za škody vzniklé požadavky třetí strany.

8. Servis

8.1 Na dodávané přístroje zajišťuje dodavatel záruční a pozáruční servis. Servis dodavatele je navázán na akreditovanou laboratoř a je proto schopen provádět i akreditované kalibrace a validace na vybraných přístrojích a zařízeních, které dodává.

8.2 U pozáručního servisu je nejprve provedena diagnostika závady a odběratel je seznámen s předpokládaným rozsahem a cenou opravy.

8.3 Dodavatel zajišťuje náhradní díly na dodávané zboží po dobu, kdy budou ještě k dispozici u výrobce zařízení.

9. Závěrečné ustanovení

9.1 Nestanoví-li kupní smlouva nebo jiné písemné ujednání mezi dodavatelem a odběratelem jinak,vyjadřuje odběratel odesláním objednávky souhlas s těmito dodacími a obchodními podmínkami .

9.2 Práva a povinnosti vyplývající ze vztahů mezi dodavatelem a odběratelem se řídí českým právním řádem. V případě, že některé ustanovení těchto dodacích a obchodních podmínek bude v rozporu s platnými právními předpisy, zůstává platnost všech ostatních ustanovení nedotčena.

9.3 Tyto dodací a obchodní podmínky nabývají platnosti a účinnosti dne 1. 5. 5016.

ilac-MRA

NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Signatář EA MLA
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 702 / 2013

LAB-MET s.r.o.
se sídlem Štěpánkova 8, 644 00 Brno, IČ 25347969

pro kalibrační laboratoř č. **2281**
Kalibrační laboratoř

Rozsah udělené akreditace:

Kalibrace v oborech: teplota, vlhkost, objem, tlak a otáčky vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 699/2012 ze dne 19.12.2012, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **15.11.2017**

Účinnost tohoto osvědčení o akreditaci nastává dnem jeho doručení subjektu posuzování shody.

V Praze dne 03.12.2013

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

-1-

Ing. Jiří Růžička, MBA
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

TERMOSTATY KOMOROVÉ NECHLAZENÉ MEMMERT
Celonerezové provedení, dvoje dveře plné a skleněné pro lepší tepelnou stabilitu. Rozsah regulace teploty od +10 °C nad teplotu okolí do +80 °C. Teplotní odchylka prostorová je u typů bez ventilátoru 0,7 až 1,2 °C, časová odchylka 0,2 až 0,3 °C podle velikosti inkubátoru a při teplotě +37 °C. U typů s ventilátorem je odchylka prostorová 0,2 až 0,3 °C a časová 0,2 °C při teplotě +37 °C.

SingleDISPLAY regulátor
Umožňuje intuitivní nastavení a zobrazení teploty, času běhu programu, ventilátoru a odvětrávací klapky. Funkce SetpointWAIT zajišťuje započetí odpočtu nastaveného času až při dosažení nastavené teploty. Teplotu snímá jeden čtyřdrátový Pt100 článek.

TwinDisplay regulátor
Poskytuje širokou škálu dalších funkcí, jako je například nastavení a zobrazení parametrů specifických pro daný přístroj, zobrazení historie dat, nahrávání programů přes USB port, osobní uživatelské ID, nastavení individuálních mezních hodnot pro teplotu a sledování nastavených otáček ventilátoru. Samozřejmostí je akustický i vizuální alarm překročení nastavených hodnot. Funkce HeatBALANCE umožňuje distribuci topného výkonu mezi horní a dolní topnou skupinou v rozmezí -50% až +50% pro specifické aplikace. Teplotu hlídají dvě nezávislé čtyřdrátové Pt100 sondy.

Typy bez ventilátoru, regulátor SingleDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
IN 30, objem 32 l	1001.01	26 460,-
IN 55, objem 53 l	1001.02	32 510,-
IN 75, objem 74 l	1001.03	38 690,-
IN 110, objem 108 l	1001.04	45 620,-
IN 160, objem 161 l	1001.05	60 940,-
IN 260, objem 256 l	1001.06	82 750,-
IN 450, objem 449 l	1001.07	110 330,-
IN 750, objem 749 l	1001.08	149 160,-

Typy bez ventilátoru, regulátor TwinDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
IN 30plus, objem 32 l	1001.09	44 470,-
IN 55plus, objem 53 l	1001.10	49 940,-
IN 75plus, objem 74 l	1001.11	56 600,-
IN 110plus, objem 108 l	1001.12	63 640,-
IN 160plus, objem 161 l	1001.13	79 560,-
IN 260plus, objem 256 l	1001.14	98 070,-
IN 450plus, objem 449 l	1001.15	127 350,-
IN 750plus, objem 749 l	1001.16	166 900,-

Typy s ventilátorem, regulátor SingleDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
IF 30, objem 32 l	1001.17	32 920,-
IF 55, objem 53 l	1001.18	42 320,-
IF 75, objem 74 l	1001.19	48 370,-
IF 110, objem 108 l	1001.20	57 750,-
IF 160, objem 161 l	1001.21	71 890,-
IF 260, objem 256 l	1001.22	95 980,-
IF 450, objem 449 l	1001.23	124 690,-
IF 750, objem 749 l	1001.24	167 810,-

Typy s ventilátorem, regulátor TwinDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
IF 30plus, objem 32 l	1001.25	47 880,-
IF 55plus, objem 53 l	1001.26	56 900,-
IF 75plus, objem 74 l	1001.27	64 410,-
IF 110plus, objem 108 l	1001.28	72 520,-
IF 160plus, objem 161 l	1001.29	90 640,-
IF 260plus, objem 256 l	1001.30	110 690,-
IF 450plus, objem 449 l	1001.31	141 900,-
IF 750plus, objem 749 l	1001.32	185 820,-

KOMOROVÉ TERMOSTATY CHLAZENÉ MEMMERT
Řada typů kde je chlazení zajištěno kompresorovým agregátem, přístroje jsou vybaveny regulátorem TwinDisplay. Rozsah teplot je +12 °C až +60 °C, mimo typu ICP 55, který má využitelný teplotní rozsah omezen na 0 °C až +60 °C.

Typ regulátoru TwinDisplay - popis viz. str. 1

Typ, regulátor TwinDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
ICP 55, objem 53 l	1001.33	106 590,-
ICP 110, objem 108 l	1001.34	128 100,-
ICP 260, objem 256 l	1001.35	175 480,-
ICP 450, objem 449 l	1001.36	226 960,-
ICP 750, objem 749 l	1001.37	271 650,-

KOMOROVÉ TERMOSTATY CHLAZENÉ MEMMERT – PELTIER

Řada typů, kde je chlazení zajištěno pomocí Peltierových článků s menším chladícím výkonem, ale energeticky méně náročný systém. Rozsah regulace teploty je 0 °C až +70 °C. Pokud je použito interní osvětlení v komoře je rozsah regulace jen +10 °C až +40 °C.

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
IPP 30, objem 32 l	1001.38	62 290,-
IPP 55, objem 53 l	1001.39	71 100 ,-
IPP 110, objem 108 l	1001.40	106 260,-
IPP 260, objem 256 l	1001.41	150 150,-
IPP 750, objem 750 l	1001.42	250 250,-
IPP 30plus, objem 32 l	1001.43	73 980,-
IPP 55plus, objem 53 l	1001.44	79 980,-
IPP 110plus, objem 108 l	1001.45	114 920,-
IPP 260plus, objem 256 l	1001.46	162 170,-
IPP 750plus, objem 750 l	1001.47	260 260,-

KOMOROVÉ TERMOSTATY BMT

Standardní regulace - Standardline

Mikroprocesorové řízení, tři nastavitelné programy, rozhraní RS 232 pro tiskárnu nebo PC, možnost zpožděného zapnutí a vypnutí, akustický a vizuální alarm, časový rozsah 99 hod 59 min, mechanický ochranný termostat tř. 3, manuální ovládání klapky ventilace.

Komfortní regulace - Komfortline

Víceprocesorové řízení, standardně šest nastavitelných programů, systém Chip karet, rozhraní RS 232 pro tiskárnu nebo PC, možnost zpožděného zapnutí a vypnutí, akustický a vizuální alarm, časový rozsah nastavení od 1 min do 16 let. Digitální ochranný termostat tř. 3, reálný čas, volitelná strmost nárůstu a poklesu teplot, programování čas. úseků „Segmentů“, cyklování jednotlivých programů. Digitální nastavení otáček ventilátoru v rozsahu 10 - 100% - pouze u termostatu s ventilací /řada Incucell V/. Nabídka na vyžádání.

Regulace řady EVO

Dotykový displej /14,5 cm/, mikroprocesorové řízení procesu Fuzzy Logic, intuitivní ovládání, grafické znázornění nového programu, přehledné zobrazení dat v průběhu cyklu, ochranný termostat tř. 3, akustický a vizuální alarm, odpovídá FDA 21 Part 11. Programování ramp, reálného času a cyklování, nastavení ventilátoru v rozsahu 10-100%. Max. 100 programů a 100 segmentů pro každý program, 30-ti denní záznam dat v grafické a numerické podobě, export dat v režimu on-line a off-line, autodiagnostika poruch, paměťová SD karta, USB Host a RS232. Možnost připojení na WIFI, USB zařízení nebo rozhraní Ethernet / volitelné vybavení za příplatek.

Technické parametry Incucell						
Typ	**22**	**55**	**111**	**222**	**404**	**707**
Objem (l)	22	55	111	222	404	707
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	240x295x305	400x350x370	540x530x370	540x760x520	540x1410x520	940x1410x520
Vnější rozměry šxvxh (mm)	406x604x580	620x680x640	760x860x640	760x1100x790	760x1910x790	1160x1910x790

Typ, regulátor Standard	Kat. č.	Cena (Kč)
Incucell 22	1001.48	29 800,-
Incucell 55	1001.49	33 700,-
Incucell 111	1001.50	46 300,-
Incucell 222	1001.51	79 100,-
Incucell 404	1001.52	106 200,-
Incucell 707	1001.53	143 800,-

Typy s regulací komfort a Evo na vyžádání.

KOMOROVÉ TERMOSTATY BMT S CHLAZENÍM

Komfortní regulace - Komfortline

Víceprocesorové řízení, standardně šest nastavitelných programů, systém Chip karet, rozhraní RS 232 pro tiskárnu nebo PC, možnost zpožděného zapnutí a vypnutí, akustický a vizuální alarm, časový rozsah nastavení od 1 min do 16 let. Digitální ochranný termostat tř. 3, reálný čas, volitelná strmost nárůstu a poklesu teplot, programování čas. úseků „Segmentů“, cyklování jednotlivých programů. Digitální nastavení otáček ventilátoru v rozsahu 10 až 100% - pouze u termostatu s ventilací /řada Friocell.

Regulace řady EVO

Dotykový displej /14,5 cm/, mikroprocesorové řízení procesu Fuzzy Logic, intuitivní ovládání, grafické znázornění nového programu, přehledné zobrazení dat v průběhu cyklu, ochranný termostat tř. 3, akustický a vizuální alarm, odpovídá FDA 21 Part 11. Programování ramp, reálného času a cyklování, nastavení ventilátoru v rozsahu 10-100%. Max. 100 programů a 100 segmentů pro každý program, 30-ti denní záznam dat v grafické a numerické podobě, export dat v režimu on-line a off-line, autodiagnostika poruch, paměťová SD karta, USB Host a RS232. Možnost připojení na WIFI, USB zařízení nebo rozhraní Ethernet /volitelné vybavení za příplatek.

Technické parametry Friocell						
Typ	**22**	**55**	**111**	**222**	**404**	**707**
Objem (l)	22	55	111	222	404	707
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	240x295x305	400x350x370	540x530x370	540x760x520	540x1410x520	940x1410x520
Vnější rozměry šxvxh (mm)	406x604x580	620x680x640	760x860x640	760x1100x790	760x1910x790	1160x1910x790

Typ, regulátor Komfort	Kat. č.	Cena (Kč)
Friocell 22	1003.54	70 900,-
Friocell 55	1003.55	103 900,-
Friocell 111	1003.56	125 200,-
Friocell 222	1003.57	166 500,-
Friocell 404	1003.58	202 600,-
Friocell 707	1003.59	258 900,-

Ceny typů s regulací komfort, typy s regulací EVO na vyžádání.

KOMOROVÉ TERMOSTATY S CHLAZENÍM LOVIBOND – TINTOMETR GROUP

Termostaty s digitálně nastavitelnou regulovatelnou teplotou +2°C až +40°C a dělení po 0,1°C, digitální zobrazení. Kompresorové chlazení vestavěné topení, uzamykatelné dveře. Využití při kontinuálním temperování při různém použití, např. +20°C stanovení BSK, skladování vzorků odpadní vody při +25°C, aktivita enzymů /TTC test/ atd. Provedení s plnými nebo prosklenými dveřmi. V případě prosklených dveří jsou plně izolované dvojsklem.

Technické parametry Lovibond						
Typ	**TC 135S**	**TC 175S**	**TC 255S**	**TC 445S**	**TC 140G**	**TC 256G**
Objem (l)	135	175	255	445	140	256
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	513x702x441	470x1062x440	470x1452x440	600x1452x560	513x702x441	470x1452x440
Vnější rozměry šxvxh (mm)	600x850x600	600x1250x610	600x1640x610	750x1640x730	600x850x600	600x1640x610
Počet polic	3	3	4	4	3	4
Počet el. zásuvek	4	5	7	9	4	7
Hmotnost (Kg)	39	51	61	79	50	77

Typ, regulátor Komfort	Kat. č.	Cena (Kč)
TC 135S, plné dveře	1001.60	40 210,-
TC 175S, plné dveře	1001.61	51 580,-
TC 255S, plné dveře	1001.62	56 200,-
TC 445S, plné dveře	1001.63	70 000,-
TC 140G, prosklené dveře	1001.64	46 680,-
TC 256G, prosklené dveře	1001.65	60 480,-

KLIMATICKÉ KOMORY MEMMERT HPP

Chlazené komory s řízenou vlhkostí, vhodné pro přesné a spolehlivé stabilizační testy materiálů. Rozsah regulace teploty 0 až +70°C, rozsah regulace vlhkosti 10% až 90%RH. Při zapnutém osvětlení uvnitř komory je rozsah regulace teploty a vlhkosti snížen na +10°C až +40°C a 10 až 85%RH. Přístroje jsou osazeny regulátorem TwinDisplay, chlazení je pomocí Peltierových článků. Vnější dveře jsou izolované vnitřní jsou skleněné. Optický a akustický alarm. Komory lze doplnit modulem růstového osvětlení, které je tvořeno LED zdroji světla. Osvětlení lze regulovat v krocích po 10% a je k dispozici ve dvou verzích s odlišnou hodnotou teploty světla. Zdroj světla může být buď chladný bílý o teplotě 5500K nebo kombinace chladného a teplého žlutého světla 2700K. Takto vybavená komora je vhodná např. pro testy klíčivosti, kultivaci rostlin apod. Osvětlení lze dodat pouze do přístrojů nových přímo z výroby.

Typ regulátoru TwinDisplay - popis viz. str. 1

Technické parametry			
Typ	**HPP 110**	**HPP 260**	**HPP 750**
Objem (l)	108	256	749
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	560x480x400	640x800x500	1040x1200x600
Vnější rozměry šxvxh (mm)	745x867x674*	824x1186x774*	1124x1726x874*
Počet polic v dodávce	2	2	2
Možný počet	5	9	14
Napájení (V)	230	230	230
Příkon (W)	350	525	1050

* Bez kliky dveří (nutno připočítat 56 mm).

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
HPP 110	1003.01	219 450,-
HPP 260	1003.02	265 980,-
HPP 750	1003.03	371 800,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

TEPLOTNÍ A VLHKOSTNÍ KOMORY MEMMERT HCP

Přístroje je možné používat buď jako sušárnu s rozsahem regulace od +8 °C nad teplotu okolí do +160 °C, nebo teplotně/vlhkostní komoru s rozsahem regulace teploty od +8 °C nad teplotu okolí do +90 °C a regulace vlhkosti od 20 do 95% RH. Přístroje jsou osazeny regulátorem typu Perfect, který umožňuje programovat vícerampovou křivku průběhu obou veličin.

Regulátor Perfect

Multifunkční programovatelný PID regulátor s fuzzy-logikou, možností tvorby teplotní a časové křivky až ze 40 segmentů. Ovládat lze otáčky ventilátoru a polohu odvětrávací klapky. Teplota v komoře se snímá dvěma čtyřkanálovými čidly Pt100. Všechny parametry programu lze ukládat do paměti, případně předávat přes datové rozhraní do PC či na tiskárnu. Systém vícenásobné ochrany proti nežádoucím překmitům teploty spouští optický i akustický alarm a blokuje další funkce, aby nedošlo ke znehodnocení temperovaného vzorku.

Technické parametry			
Typ	**HCP 108**	**HCP 153**	**HCP 246**
Objem (l)	108	153	246
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	560x480x400	480x640x500	640x640x600
Vnější rozměry šxvxh (mm)	710x778x550	630x938x650	790x938x750
Počet polic v dodávce	1	2	2
Možný počet	3	4	4
Max. teplota (°C)	+90/+160	+90/+160	+90/+160
Teplotní odchylka: časová (±/°C); prostorová (±/°C)	0,1; 0,3	0,1; 0,3	0,1; 0,3
Max. rel. vlhkost (%)	95	95	95
Vlh. odchylka čas. (±/%)	1	1	1
Krytí	IP20	IP20	IP20
Napájení (V)	230	230	230
Příkon (W)	1000	1500	2000

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
HCP 108	1003.04	182 190,-
HCP 153	1003.05	233 040,-
HCP 246	1003.06	274 950,-

TESTOVACÍ KOMORY MEMMERT CTC/TTC

Testovací komora CTC umožňuje regulovat teplotu a vlhkost, komora TTC pouze teplotu. Standardní regulátor Perfect. Objem komory obou typů je 256 l - rozměry vnitřní 640x670x597 mm. V dodávce je 1ks police, max. počet umístitelných je 6ks. Komora je vybavena zabudovaným halogenovým osvětlením 2x25 W. Teplota je monitorována dvěma čidly Pt100 a teplotní rozsah je od -42 °C do +190 °C. Pokud je současně používána i regulace vlhkosti je regulace teploty omezena na rozsah +10 °C až +95 °C. Mikroprocesorem řízená ventilace umožňuje dosáhnout rychlých teplotních změn a navíc je zaručen minimální překmit teploty. Časová teplotní odchylka je od ±0,2 °C do ±0,5 °C, prostorová teplotní odchylka je od ±0,5 °C do ±2 °C. CTC testovací komora umožňuje regulaci vlhkosti v rozsahu od 10 do 98% RH s digitální indikací příslušných hodnot a autodiagnostikou. Samozřejmostí je akustický a optický alarm nedovření dveří překročení nebo nedosažení nastavených hodnot. Přístroje mají vestavěnou paměť pro záznam dat, naměřená data je možno tisknout přes paralelní interface nebo přenášet přímo do PC pro další zpracování v programu Celsius /software memmert/. Objednat lze s externí jednotkou pro řízení a záznam - „toutchpad“, která je umístěna na držáku na boku komory. Komora vyžaduje el. přípoj 400V/3N, příkon je 7000 W.

Typ regulátoru Perfect - popis viz. str. 4 teplotní a vlhkostní komory Memmert

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
CTC 256	1003.07	528 000,-
TTC 256	1003.08	467 500,-

SKLADOVACÍ CHLAZENÉ KOMORY MEMMERT

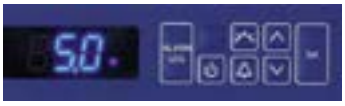
Ventilované komory vhodné k uchování a dlouhodobému skladování teplotně citlivých vzorků a materiálů. Regulátor typu TwinDisplay. Aktivní chlazení na bázi Peltierova článku, umožňuje docílit teplotní rozsah +14 °C až +45 °C, přístroj vyniká velmi tichým chodem. Teplotní odchylka časová ±0,1 °C a prostorová ±0,4 °C. Komora je standardně vybavena dvojitými dveřmi z nichž vnitřní jsou prosklené. Bezpečnostní prvky zahrnují nezávisle řízený akustický a optický alarm. Vnitřní prostor komory je nerezový, standardně jsou v dodávce dvě police. Vnější rozměry modelu IPS750 jsou 1224x1726x874 mm, vnitřní rozměry jsou 1040x1200x600 mm. Vnější rozměry modelu IPS 260 jsou 824x1186x774 mm, vnitřní jsou 640x800x500 mm. Napájení obou typů přístrojů je 230V.

Typ regulátoru TwinDisplay - popis viz. str. 1

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
IPS 260, objem 256l	1003.09	112 970,-
IPS 750, objem 749 l	1003.10	167 310,-

LABORATORNÍ CHLADNIČKY ŘADY MEDILINE

Řada zahrnuje dvě volně stojící laboratorní chladničky a dvě laboratorní chladničky určené k umístění pod pracovní plochu stolu, vždy ve verzích s prosklenými nebo plnými dveřmi. Teplotu lze nastavit v rozsahu +3 °C až +8 °C. Chladicí systém s nuceným oběhem vzduchu ve spojení s přesnou elektronickou řídící jednotkou zaručuje teplotní konzistenci a rovnoměrné rozložení teploty v interiéru chladničky. Řadu kompaktních laboratorních spotřebičů dále rozšiřuje laboratorní chladnička s mrazničkou LCv 4010. Ta má dva samostatně nastavitelné chladicí okruhy, které zaručují velmi vysokou stabilitu a konzistenci teploty v chladícím i mrazícím prostoru.



Elektronická řídící jednotka Comfort

Přesná elektronická řídící jednotka Comfort s digitálním zobrazením teploty umožňuje přesné nastavování teplot. Provozní stav spotřebiče trvale indikují symboly na displeji. Pro splnění požadavků na hygienu v laboratorním prostředí je elektronická řídící jednotka Comfort zapuštěná a ovládá se přes snadno čistitelnou membránovou klávesnici.

Integrované systémy alarmu • integrovaná paměť dat s min./max. teplotami • externí záznam teploty a alarmu • vstup pro externí senzor teploty • roštové police s malou roztečí • vnitřní osvětlení

Laboratorní chladničky MediLine s elektronickou řídící jednotkou Comfort				
Typ	**LKv 3913**	**LKv 3910**	**LKUv 1613**	**LKUv 1610**
Kat. č.	**1004.01**	**1004.02**	**1004.03**	**1004.04**
Objem	360 l	360 l	130 l	130 l
Vnější rozměry š/h/v (mm)	600/600/1800	600/600/1800	600/615/820	600/615/820
Vnitřní rozměry š/h/v (mm)	440/435/1635	440/435/1635	440/435/670	440/435/670
Spotřeba energie za 24 h*	1,315 kWh	0,846 kWh	1,01 kWh	0,747 kWh
Systém chlazení	Dynamický	Dynamický	Dynamický	Dynamický
Odmrazování	Automatické	Automatické	Automatické	Automatické
Rozsah teplot	+3 °C až +8 °C	+3 °C až +8 °C	+3 °C až +8 °C	+3 °C až +8 °C
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla	Ocel/bílá	Ocel/bílá	Ocel/bílá
Materiál dveří	Sklo	Ocel	Sklo	Ocel
Ukazatel teploty	Externí digitální	Externí digitální	Externí digitální	Externí digitální
Rozhraní	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Vnitřní osvětlení	Ano	Ne	Ano	Ne
Nastavitelné police	5	5	3	3
Využitelná plocha polic š/h (mm)	440/420	440/420	440/420	440/420
Nosnost police	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg
Zámek	Ano	Ne	Ano	Ne
Samočinně zavírající dveře	Ano	Ne	Ano	Ne
Panty dveří	Vpravo, záměnné	Vpravo, záměnné	Vpravo, záměnné	Vpravo, záměnné
Klimatická třída	SN-T	SN-ST	SN-T	SN-T
Chladivo	R 600a	R 600a	R 600a	R 600a
Napájení	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,0 A	220-240 V/1,0 A
Cena (Kč)	**42 999,-**	**41 999,-**	**34 999,-**	**32 999,-**

* Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C.

Kombinovaná chladnička MediLine s elektronickou řídící jednotkou Comfort	
Typ	**LCv 4010**
Kat. č.	**1004.05**
Objem chladničky	240 l
Objem mrazničky	105 l
Vnější rozměry š/h/v	600/615/2000 mm
Vnitřní rozměry š/h/v chladničky	440/435/670 mm
Vnitřní rozměry š/h/v mrazničky	431/435/597
Spotřeba energie za 24 h*	1,800 kWh
Systém chlazení chladnička/mraznička	S nuceným oběhem/statický
Odmrazování chladnička/mraznička	Automatické/manuální
Rozsah teplot chladnička/mraznička	+3 °C až +8 °C/-9 °C až -30 °C
Materiál dveří	Ocel
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla
Rozhraní	RS 485
Počet zásuvek chladnička/mraznička	3/4
Plocha polic š/h chladnička/mraznička	440/420 mm
Nosnost police	60 kg/24 kg
Klimatická třída	SN-ST
Chladivo	R 600a
Ukazatel teplot	Externí digitální
Napájení	220-240 V/1,5 A
Cena (Kč)	**49 999,-**

*Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C pro chladničky a -20 °C pro mrazničky.

FARMACEUTICKÉ CHLADNIČKY VYHOVUJÍCÍ DIN 58345

Farmaceutické chladničky jsou navržené speciálně pro bezpečné skladování farmaceutických produktů a vyhovují standardu DIN 58345. Farmaceutické chladničky jsou vybavené přídavným bezpečnostním termostatem. Při poruše řídící jednotky nebo teplotního čidla tento bezpečnostní termostat zabrání poklesu vnitřní teploty pod +2 °C, čímž ochrání uložené produkty. Alarm při výpadku napájení. Chladnička je vybavena vizuálním a akustickým alarmem napájeným trvale dobíjenou baterií, který se aktivuje až na 12 hod při výpadku napájení. Akustický alarm lze vypnout tlačítkem reset.

Farmaceutické chladničky MediLine s elektronickou řídící jednotkou Comfort (popis str. 5)				
Typ	**MKv 3913**	**MKV 3910**	**MKUv 1613**	**MKUv 1610**
Kat. č.	**1004.06**	**1004.07**	**1004.08**	**1004.09**
Objem	281 l	300 l	115 l	116 l
Vnější rozměry š/h/v (mm)	600/615/1800	600/615/1840	600/615/830	600/615/820
Vnitřní rozměry š/h/v (mm)	-	440/435/1635	-	440/435/670
Spotřeba energie za 24 h*	1,315 kWh	0,846 kWh	1,01 kWh	0,747 kWh
Systém chlazení	Dynamický	Dynamický	Dynamický	Dynamický
Odmrazování	Automatické	Automatické	Automatické	Automatické
Teplota	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla	Ocel/bílá	Ocel/bílá	Ocel/bílá
Materiál dveří	Sklo	Ocel	Sklo	Ocel
Ukazatel teploty	Externí digitální	Externí digitální	Externí digitální	Externí digitální
Rozhraní	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Vnitřní osvětlení	Ano	Ne	Ano	Ne
Nastavitelné police	5	5	3	3
Využitelná plocha polic š/h (mm)	440/420	440/420	440/420	440/420
Nosnost police	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg
Klimatická třída	SN	SN	SN	SN
Chladivo	R 600a	R 600a	R 600a	R 600a
Napájení	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,0 A	220-240 V/1,0 A
Cena (Kč)	**50 999,-**	**46 999,-**	**41 999,-**	**40 999,-**

*Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C.

LABORATORNÍ CHLADNIČKY PRO SKLADOVÁNÍ VÝBUŠNÝCH A VYSOCE HOŘLAVÝCH LÁTEK

Chladničky s nevýbušným interiérem pro skladování výbušných a vysoce hořlavých látek např. v chemickém průmyslu nebo ve speciálních laboratořích. Interiéry těchto spotřebičů jsou v souladu s bezpečnostními požadavky nařízení EU 94/9/ES (ATEX 95) a byly testovány podle standardů EN 1127-1, IEC 60079-0 a IEC 60079-15 asociací Electrosuisse – SEV (švýcarská asociace pro elektrotechniku, energetiku a informační technologie), což je organizace ověřující soulad se směrnicí ATEX.

Integrované systémy alarmu • integrovaná paměť dat s min./max. teplotami • max. teplotní stabilita a konzistence teploty • ext. záznam teploty a alarmu • vstup pro ext. senzor teploty

Laboratorní chladničky MediLine pro skladování výbušných látek s el. řídící jednotkou Comfort (popis str. 5)		
	LKexv 3910	**LKexv 1610**
Kat. č.	**1004.10**	**1004.11**
Objem	344 l	130 l
Vnější rozměry š/h/v	600/615/1840 mm	600/615/820 mm
Vnitřní rozměry š/h/v	440/435/1635	440/435/670 mm
Spotřeba energie za 24 h*	1,865 kWh	0,863 kWh
Systém chlazení	Dynamický	Dynamický
Odmrazování	Automatické	Automatické
Rozsah teplot	+3 °C až +8 °C	+3 °C až +8 °C
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla	Ocel/bílá
Materiál dveří	Ocel	Ocel
Ukazatel teploty	Externí digitální	Externí digitální
Rozhraní	RS 485	RS 485
Vnitřní osvětlení	Ano	Ne
Nastavitelné police	5	3
Využitelná plocha polic š/h	440/420 mm	440/420 mm
Nosnost police	40 kg	40 kg
Klimatická třída	SN-ST	SN-ST
Chladivo	R 600a	R 600a
Napájení	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,5 A
Cena (Kč)	**44 999,-**	**33 999,-**

*Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C.

ROBUSTNÍ CHLADNIČKY PRO SKLADOVÁNÍ VÝBUŠNÝCH LÁTEK

Laboratorní chladničky se statickým chladicím systémem a nevýbušným interiérem jsou navržené speciálně pro skladování výbušných a vysoce hořlavých látek. Interiéry modelů FKEX splňují všechny bezpečnostní požadavky nařízení EU 94/9/ES (ATEX 95). Spotřebiče vynikají velkým vnitřním objemem a robustním provedením. Vnitřní teplotu lze nastavovat v rozsahu od +2 °C do +10 °C pomocí termostatu integrovaného v řídicím panelu. Hygienický interiér pro všestranné použití, skleněné police, nádoba na vodu (vzniká z odmrazování), záměnné panty dveří.

Robustní chladničky MediLine s elektromechanickým regulátorem				
Typ	**LKexv 5400**	**LKexv 3600**	**LKexv 2600**	**LKexv 1800**
Kat. č.	**1004.12**	**1004.13**	**1004.14**	**1004.15**
Objem	520 l	307 l	221 l	160 l
Vnější rozměry š/h/v (mm)	750/730/1640	600/610/1640	600/610/1250	600/600/860
Spotřeba energie za 24 h*	0,983 kWh	0,947 kWh	0,786 kWh	0,898 kWh
Systém chlazení	Dynamický	Dynamický	Dynamický	Dynamický
Odmrazování	Automatické	Automatické	Automatické	Automatické
Rozsah teplot	+1 °C až +15 °C	+1 °C až +15 °C	+1 °C až +15 °C	+1 °C až +15 °C
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla	Ocel/bílá	Ocel/bílá	Ocel/bílá
Materiál dveří	Ocel	Ocel	Sklo	Ocel
Rozhraní	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Vnitřní osvětlení	Ano	Ne	Ne	Ne
Nastavitelné police	5	5	4	3
Využitelná plocha polic š/h (mm)	440/420	440/420	440/420	440/420
Nosnost police	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
Zámek	Ano	Ano	Ano	Ano
Samočinně zavírající dveře	Ne	Ne	Ne	Ne
Klimatická třída	SN-T	SN-T	SN-T	SN
Chladivo	R 600a	R 600a	R 600a	R 600a
Napájení	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,0 A	220-240 V/1,0 A
Cena (Kč)	**39 999,-**	**35 999,-**	**31 999,-**	**29 999,-**

*Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě +5 °C.

LABORATORNÍ MRAZNIČKY PRO SKLADOVÁNÍ VÝBUŠNÝCH LÁTEK

Řada laboratorních spotřebičů s elektronickými řídicími jednotkami Comfort zahrnuje dvě chladničky a dvě mrazničky s nevýbušným interiérem pro skladování výbušných a vysoce hořlavých látek – například v chemickém průmyslu nebo ve speciálních laboratořích. Interiéry těchto spotřebičů jsou v souladu s bezpečnostními požadavky nařízení EU 94/9/ES (ATEX 95) a byly testovány podle standardů EN 1127-1, IEC 60079-0 a IEC 60079-15 asociací Electrosuisse – SEV (švýcarská asociace pro elektrotechniku, energetiku a informační technologie), což je organizace ověřující soulad se směrnicí ATEX.

Integrované systémy alarmu • integrovaná paměť dat s min./max. teplotami • max. teplotní stabilita a konzistence teploty • možnost ext. záznamu teploty a alarmu • vstup pro ext. senzor teploty

Laboratorní mrazničky MediLine s el. řídící jednotkou Comfort (popis str. 5) pro skladování výbušných látek		
Typ	**LGex 3410**	**LGUex 1500**
Kat. č.	**1008.01**	**1008.02**
Objem	284 l	129 l
Vnější rozměry š/h/v	600/615/1840 mm	600/615/820 mm
Vnitřní rozměry š/h/v	420/400/1587 mm	454/450/663 mm
Spotřeba energie za 24 h*	1,309 kWh	0,926 kWh
Systém chlazení	Statický	Statický
Odmrazování	Manuální	Manuální
Rozsah teplot	-9 °C až -30 °C	-9 °C až -26 °C
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla	Ocel/bíla
Materiál dveří	Ocel	Ocel
Rozhraní	RS 485	RS 485
Ukazatel teploty	Externí digitální	Externí digitální
Počet zásuvek/košů	8/-	3/1
Nosnost polic	24 kg	24 kg
Klimatická třída	SN-ST	SN-ST
Chladivo	R 600a	R 600a
Napájení	220-240 V/1,5 A	220-240 V/1,0 A
Cena (Kč)	**47 999,-**	**35 999,-**

*Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě -20 °C.

PULTOVÉ HLUBOKOMRAZÍCÍ BOXY -45 °C

Pultové hlubokomrazící boxy -45 °C jsou navržené pro splnění specifických požadavků výzkumných, průmyslových a klinických aplikací. Tyto hlubokomrazící boxy jsou ideálním řešením všude tam, kde je zapotřebí ukládat produkty nebo vzorky při teplotě nižší, než je teplota dostupná v běžných mrazničkách. Díky vynikající teplotní stabilitě a rovnoměrnému rozložení teploty v boxu zajistí bezpečné uložení v chladu preparátů, biologických vzorků a dalších substancí. Pultové hlubokomrazící boxy jsou vybavené přesnou digitální řídící jednotkou zaručující maximální přesnost teploty. Pomocí bezpotenciálového kontaktu a sériového rozhraní RS 485 lze tyto pultové hlubokomrazící boxy také připojit k centrálnímu poplachovému a záznamovému systému, který dále zvyšuje zabezpečení uložených vzorků.

Ext. záznam teploty a alarmu • integrované systémy alarmu • integrovaná paměť dat s min./max. teplotami • stopFrost systém

HLUBOKOMRAZÍCÍ BOXY, TERMOSTATY S TŘEPAČKOU

Stop-Frost systém osazený v modelech LGT má dvě hlavní výhody: výrazně omezuje tvorbu námrazy jak na stěnách boxu, tak i na uloženém obsahu. To v praxi znamená, že časově náročný proces odmrazování je nutno provádět mnohem méně často. Po otevření a zavření víka se také mnohem rychleji obnoví podtlak, přičemž box lze snadno znovu otevřít.

Pultové hlubokomrazící boxy -45 °C MediLine s el. řídící jednotkou Comfort (popis str. 5)			
	LGT 4725	**LGT 3725**	**LGT 2325**
Kat. č.	**1008.03**	**1008.04**	**1008.05**
Objem	431 l	342 l	200 l
Vnější rozměry š/h/v (mm)	1648/808/919	1373/808/919	1132/760/919
Vnitřní rozměry š/h/v (mm)	1445/500/650	1170/500/650	889/410/6300
Spotřeba energie za 24 h*	4,352 kWh	2,928 kWh	2,256 kWh
Systém chlazení	Statický	Statický	Statický
Odmrazování	Manuální	Manuální	Manuální
Rozsah teplot	-10 °C až -45 °C	-10 °C až -45 °C	-10 °C až -45 °C
Materiál skříně/barva	Ocel/bíla	Ocel/bílá	Ocel/bílá
Materiál dveří	Ocel	Ocel	Ocel
Rozhraní	RS 485	RS 485	RS 485
Izolace	100-100 mm	100-100 mm	120-120 mm
Ukazatel teploty	Externí digitální	Externí digitální	Externí digitální
Zámek	Ne	Ne	Ne
Klimatická třída	SN	SN	SN
Chladivo	R 290	R 290	R 290
Napájení	220-240 V/3,5 A	220-240 V/3,0 A	220-240 V/2,0 A
Cena (Kč)	**43 999,-**	**40 999,-**	**34 999,-**

*Měřeno při okolní teplotě +25 °C a nastavené teplotě -45 °C.

HLUBOKOMRAZÍCÍ BOX B 35-85 O OBJEMU 35L

Stolní boxy pro hluboké zmrazování s malými rozměry. Vnitřní vakuová izolace, dvojité těsnění dveří a nehlučný chladící agregát. Řídící jednotka s fóliovou klávesnicí. Chladící mřížky po stranách a vzadu umožňují umístění přímo u zdi, optický a akustický signál, zobrazení délky trvání poruchy. Baterie na cca 60 hodin - záložní zdroj. Uzamykatelný uzávěr dveří. Rozhraní RS485 pro připojení zapisovače teplot. Objem 35 l, přesnost ±1 K, el. provozní teplota +12 °C až +30 °C, napájení 230 V/50 Hz, vnitřní rozměry: 425x300x280 mm, vnější rozměry: 580x765x540 mm.

Typ	**B 35**	**B 85**
Kat. č.	**1008.06**	**1008.07**
Rozsah teploty	-50 °C až -10 °C	-85 °C až -50 °C
Hmotnost	65 kg	81 kg
Cena (Kč)	**126 500,-**	**126 500,-**

Příslušenství na vyžádání.

HLUBOKOMRAZÍCÍ BOXY TUS O OBJEMU 100L

Hlubokomrazící boxy s možností zabudování do nábytku nebo pod stůl. Vnitřní vakuová izolace, dvojité těsnění dveří, uzamykatelné dveře a nehlučný chladící agregát. Materiál vnitřních stěn nerez 4301, vnější povrch nerez 4016. Řídící jednotka s fóliovou klávesnicí. Chladící mřížky po stranách a vzadu umožňují umístění pod stůl nebo do nábytku. Optický a akustický signál, zobrazení délky trvání poruchy. Baterie na cca 72 hodin – záložní zdroj. Objem 100 l, přesnost regulace ±1 K, provozní teplota +12 °C až +30 °C hmotnost 120 kg, napájení 230 V/50 Hz.

Typ	**TUS 50-100**	**TUS 80-100**
Kat. č.	**1008.08**	**1008.09**
Rozsah teploty	-10 °C až -50 °C	-50 °C až -80 °C
Vnitřní rozměry	425x300x280 mm	450x450x500 mm
Vnější rozměry	580x765x540 mm	930x630x745 mm
Cena (Kč)	**158 500,-**	**206 500,-**

TERMOSTATY S TŘEPAČKOU GFL

GFL 3031 – přístroj s krouživým pohybem třepacího nástavce, mikroprocesorová regulace, LED displej, možnost nastavení rozsahu času, ventilátor pro zlepšení rozložení teploty v komoře, vizuální a akustický alarm, odklápěcí kryt z plexiskla, možnost připojení na chlazení vodou.

GFL 3032 – přístroj s krouživým pohybem třepacího nástavce,mikroprocesorová regulace, LED displej, možnost nastavení rozsahu času, možnost napojení na chlazení vodou, prosklené dveře.

GFL 3033 – přístroj s krouživým pohybem třepacího nástavce, mikroprocesorová regulace, LED displej, možnost nastavení rozsahu času, možnost napojení na chlazení vodou, prosklené dveře.

GFL 4010 – mini termostat, mikroprocesorová regulace, LED displej, možnost nastavení rozsahu času, ventilátor pro lepší rozložení teploty v komoře, odklápěcí plastový kryt.

GFL 4020 – mini termostat - roller, mikroprocesorová regulace, LED displej, možnost nastavení rozsahu času, ventilátor pro lepší rozložení teploty v komoře, odklápěcí plastový kryt.

Typ	GFL 3031	GFL 3032	GFL 3033
Kat. č.	1006.01	1006.02	1006.03
Objem (l)	46	45	150
Frekvence třepání (a´/min)	10 až 250	10 až 250	10 až 250
Max. amplituda (mm)	30	25	25
Teplotní rozsah regulace	+8°C nad teplotu okolí / +3°C nad teplotu chladící vody/ až +70°C	+8°C nad teplotu okolí / +3°C nad teplotu chladící vody/ až +70°C	+8°C nad teplotu okolí /+3°C nad teplotu chladící vody/ až +70°C
Přesnost (°C)	±0,2	±0,2	±0,2
Vnější rozměry (mm)	526x570x665	710x710x650	930x820x890
Hmotnost (kg)	45	70	240
Napájení (V)	230	230	230
Cena (Kč)	165 100,-	183 400,-	217 100,-

Typ	GFL 4010	GFL 4020
Kat. č.	1006.04	1006.05
Objem (l)	12	12
Frekvence třepání (a´/min)	10 až 250	10 až 250
Max. amplituda (mm)	25	25
Teplotní rozsah regulace	+8°C nad teplotu okolí do +60°C	+8°C nad teplotu okolí do +60°C
Přesnost (°C)	±0,2 při teplotě +40°C	±0,2 při teplotě +40°C
Vnější rozměry (mm)	280x510x280	280x530x280
Vnitřní rozměry (mm)	230x310x170	230x300x180
Hmotnost (kg)	10	12
Napájení (V)	230	230
Cena (Kč)	38 280,-	51 020,-

Příslušenství k přístrojům na vyžádání.

BLOKOVÉ TERMOSTATY HLC DITABIS

Dvě verze regulačních jednotek vhodné pro každé použití. Pohodlí při ovládání – podle toho, zda se provádí jednoduchá nebo složitá činnost. K ovládání celého procesu stačí pouhých pět segmentů a konfiguraci aplikace si můžete nastavit přesně podle svých požadavků. Technicky progresivní, stylový a kvalitní dotykový displej výrazně zlepšuje ovládání a čištění přístroje a nasazuje novou laťku v designu laboratorních přístrojů barva displeje na vyžádání).

Řídící jednotka Easy Control – Pro snadnou a rychlou práci se vzorky. Můžete si zvolit, zda se bude zobrazovat nastavená nebo aktuální frekvence. Frekvenci mixování nastavíte snadno pomocí odstupňovaného posuvného ovladače.

Parametry pro programování: trvání procesu - hodiny 0-19 h, trvání procesu - minuty 0-59 min, požadovaná teplota +3°C až + 130°C, frekvence třepání (u MHR 11) 200 až 1.500 1/min.
Pomocí časového spínače můžete nastavit dobu trvání procesu až na 19 h a 59 minut. Zadaná doba začne běžet od dosažení nastavené hodnoty a po uplynutí této doby se topné těleso vypne.

Řídící jednotka panel Smart Control – Naprogramujte si až 9 kompletních programů s celkem 30-ti programovými kroky a teplotními křivkami přesně podle potřeb své aplikace. Nabídku funkcí doplňuje funkce krátkého míchání, např. víření, a intervalového míchání s efektem švihnutí. Směr otáčení lze přepínat pomocí softwaru. Nepřetržitý přehled o průběhu procesu, podrobné údaje na displeji vás průběžně přehledně informují o následujících hodnotách: aktuální a nastavená hodnota, aktuální a nastavená frekvence třepání, aktuální a nastavený čas, číslo programu, cyklus, krok.

Parametry pro programování: č. programu 1-9, počet cyklů 1-9, počet kroků programu 30, doba trvání procesu, hodiny 0-99 h/nekonečný, doba trvání procesu, minuty 0-59 min, nastavená teplota -10°C až +135°C, doba náběhu 0-99 min, frekvence třepání 200 až 1500 1/min, intervalové třepání, pauza 0,0 - 9,9 min, intervalové třepání, míchání 0-9 sec. Navigace intuitivním menu pomocí pouhých pěti prvků a možnost nastavení 10 parametrů podle požadavků své aplikace.

Typ	Topný blokový termostat TH 21	Chladící blokový termostat TK 23
Kat. č.	1005.01	1005.02
Řídící jednotka	Easy Control	Smart Control
Rozsah provozní teploty (°C)	+3°C až +130°C	-16°C až +90°C
Rozsah nastavení teploty (°C)	0°C až +135°C	-10°C až +95°C
Přesnost/rozlišení	±0,1°C/0,1°C	±0,1°C/0,1°C
Průměrná doba ohřevu	do +40°C cca 6°C/min, do +41°C cca 5°C/min	do +40°C cca 5°C/min, do +41°C cca 4°C/min
Průměrná doba ochlazení	-	do +20°C cca 5°C/min, pod +20°C cca 2°C/min
Kapacita	2 výměnné bloky	2 výměnné bloky
Rozměry (mm)	160x300x110	220x345x145
Hmotnost (kg)	3,5	8,5
Příkon (W)	350	130
Napájení (V)	230 V/50Hz	230 V/50Hz
Cena (Kč)	20 800,-	41 600,-

*Teplota je nastavitelná +3°C nad teplotu okolí.

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Příslušenství k termoblokům

Bloky jsou vyrobeny z vysoce tepelně vodivého hliníku s bezbarvou eloxací. Ke každému bloku je dodávána závitová tyčinka s izolovanou rukojetí pro snažší manipulaci s blokem.

Kat. č.	Bloky pro mikrozkumavky
1005.02	BM 02 na 96x0,2 ml, kónických a 8 pásů zkumavek
1005.03	BM 05 na 38x0,5 ml, kónických
1005.04	BM 15 na 24x1,5 ml, kónických
1005.05	BM 20 na24x2,0 ml, válcových
	Bloky na zkumavky
1005.06	BP 10 na 24xdélka 10,3 mm, hloubka 46 mm, zaoblené dno s izolační sklem
1005.07	BP 12 na 24xdélka 12 mm, hloubka 20 mm, ploché dno
1005.08	BP 15 na 24xdélka 15 mm, hloubka 30 mm, ploché dno
1005.10	BP 16 na 24xdélka 16,5 mm, hloubka 46 mm, zaoblené dno s izolační sklem
1005.11	BP 17.0 na 24xdélka 16,5 mm, hloubka 30 mm, ploché dno
1005.12	BP 19.2 na 24xdélka 18,7 mm, hloubka 25 mm, ploché dno
1005.13	BP 23.0 na 12xdélka 22,5 mm, hloubka 56 mm, ploché dno
1005.14	BP 23.5 na 12xdélka 23 mm, hloubka 56 mm, ploché dno
1005.15	BP 28 na 8xdélka 27,5 mm, hloubka 40 mm, ploché dno
	Bloky na odstředivkové zkumavky
1005.16	BZ 15 na zkumavky Falkon 14x15 ml s izolačním víkem
1005.17	BZ 15 na zkumavky Falkon 14x15 ml s izolačním víkem
	Bloky na destičky PCR
1005.18	BC 96 na 96jamkové, dno V
1005.19	BC 84 na 84jamkové
	Bloky na mikrotitrační destičky
1005.20	BV 96 na 96x se zaobleným dnem nebo dnem V
1005.21	BF 96 pro ploché dno
	Bloky na destičková plata Deep-Well
1005.22	BD 96 na 96místná plata

Cena na vyžádání.

ZÁVĚSNÉ TERMOSTATY JULABO CORIO C A CD

Samostatné přístroje jsou použitelné na regulaci téměř v jakékoliv nádobě nebo vaně vhodných rozměrů a provedení. V tomto případě je možné nasazení termostatu na hranu nádoby (s dokoupením klemy pro nasazení na hranu nádoby široké až 30 mm). Speciální možností je objednání nástavce umožňujícího upevnění přístroje na klasický laboratorní stojan. Vysoce svítivý přehledný displej. Ovládací prvky jsou umístěny na přední straně termostatu. Snadno přístupná páčka pro přepínání interního a externího oběhu umístěná pod displejem (pouze CD). Pyramidový profil zaručuje stékání kondenzátu přímo zpět do lázně. Plastové držadlo víka pro bezpečné otevření rozehřáté lázně. Provozně jsou termostaty tiché, snadno čistitelné a díky ergonomickým držadlům i snadno přemístitelné.

Corio C

Základní model, který je určen pro temperace pouze v prostoru lázně, nemá možnost externího oběhu.

Corio CD

Pokročilejší model, který zvládne temperovat větší objemy kapaliny, lze jej použít i pro temperaci externího okruhu (při objednání sady Pump set), má výkonější čerpadlo, lepší bezpečnostní prvky a je vybaven USB výstupem.

Typ	Corio C	Corio CD
Kat. č.	1007.01	1007.02
Rozsah teploty	+20 až +100 °C	+20 až +150 °C
Teplotní konstanta	± 0,03 K	± 0,03 K
Výkon ohřevu	2 kW	2 kW
Výkon čerpadla	6 l/min, 0,1 bar	15 l/min, 0,35 bar
Rozměry	132x160x362 mm	132x160x362 mm
Cena (Kč)	**17 360,-**	**20 160,-**

Příslušenství	Kat. č.	Cena (Kč)
Sada Pump Set pro závěsný termostat Corio CD	1007.03	3 220,-
Klema pro uchycení termostatu na hranu nádoby, max. 30 mm	1007.04	785,-
Držák pro uchycení termostatu na stativ	1007.05	980,-

TOPNÉ DESKY HARRY GESTIGKEIT

Řada HD – přístroje pro dlouhodobé operace, topná plocha je vyrobena z elox. hliníku a je stejnoměrně vyhřívaná po celém pracovním povrchu. Regulace pouze výkonem otopu v rozsahu 20% až 100%. Při plném výkonu je max. teplota cca +370 °C.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
1009.01	HD 0, plocha 300x300 mm, 1800W, 230V	18 984,-
1009.02	HD 2, plocha 500x350 mm, 2850W, 230V	24 724,-
1009.03	HD 3-230, plocha 580x430 mm, 4000W, 230V	27 468,-

Řada HT/TH – přístroje pro dlouhodobé operace, topná plocha je vyrobena z elox. hliníku a je stejnoměrně vyhřívaná po celém pracovním povrchu. Možnost objednání s termostatickou regulací ve třech typech rozsahu: +30 °C až +110 °C, +50 °C až +300 °C,+100 °C až +370 °C*.

Kat. č.	Výběr typů*	Cena (Kč)
1009.04	HT 02, plocha 300x300 mm, 1800W, regulace +50 °C až +300 °C	20 608,-
1009.05	HT 12, plocha 350x350 mm, 2200W, regulace +50 °C až +300 °C	22 568,-
1009.06	HT 31, plocha 580x430 mm, 2000W, regulace +30 °C až +110 °C	30 856,-
1009.07	TH 12, plocha 440x290 mm, 2400W, regulace +50 °C až +300 °C	23 772,-

*Výše uvedené typy lze samozřejmě dodat ve všech typech rozsahů - ceny na vyžádání.

Řada A – přístroje pro dlouhodobé operace, topná plocha je vyrobena ze sklokeramiky a je stejnoměrně vyhřívaná po celém pracovním povrchu. Termostatická regulace v rozsahu +50 °C až +500 °C.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
1009.08	11A, plocha 280x280 mm, 2000 W, 230 V	22 456,-
1009.09	22A, plocha 430x280 mm, 3000 W, 230 V	26 152,-
1009.10	33A, plocha 430x430 mm, 4400 W, 3x400 V	28 952,-
1009.11	44A, plocha 580x430 mm, 5700 W, 3x400 V	32 368,-
1009.12	4A, plocha 430x130 mm, 1500 W, 230 V	18 144,-
1009.13	CT 10, plocha 175x175 mm, 1200 W, 230 V	9 044,-

Řada PZ – přístroje pro dlouhodobé operace, topná plocha je vyrobena z elox. hliníku a je stejnoměrně vyhřívaná po celém pracovním povrchu. Vestavěný přesný PID regulátor a současně regulátor výkonu s ochranou proti přetopení. Rozsah regulace +50 °C až +300 °C, vyjma typu PZ 28-1, který má rozsah regulace +30 °C až +110 °C.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
1009.14	PZ 28-1, plocha 200x280 mm, 500 W, 230 V	32 396,-
1009.15	PZ 60, plocha 600x160 mm, 2000 W, 230 V	39 144,-
1009.16	PZ 35, plocha 350x350 mm, 2200 W, 230 V	39 984,-
1009.17	PZ 72/230, plocha 430x580 mm, 3300 W, 230 V	50 400,-
1009.18	PZ 72/400, plocha 430x580 mm, 3300 W, 2x400 V	51 296,-

Řada HB – přístroje pro dlouhodobé operace, topná plocha je vyrobena ze sklokeramiky a je stejnoměrně vyhřívaná po celém pracovním povrchu. Termostatická regulace.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
1009.19	HB 110, plocha 610x160 mm, 1000 W, regulace +30 °C až +110 °C	19 852,-
1009.20	HB 300, plocha 610x160 mm, 2000 W, regulace +50 °C až +300 °C	20 300,-

Topná deska SLK 12 – laboratorní deska s infračerveným ohřevem pro rychlou a bezpečnou práci. Topná plocha je sklokeramická s dobrou mechanickou, chemickou a tepelnou odolností. Vyhřívaná plocha je dvojzónová o dia. 110mm a 180mm. Regulace je pouze výkonová a to v devíti stupních výkonu pro obě zóny. Výkon ohřevu pro menší zónu je 700W a pro obě zóny je 1700W. Celkové rozměry desky jsou 300x73x300 mm, hmotnost je 4,5 kg, el. přípoj 230 V.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
1009.21	SLK 12	11 190,-

Pískové lázně Harry Gestigkeit – robustní lázně jsou vyrobeny ze speciální slitiny, topné spirály jsou umístěny v keramické izolační hmotě uvnitř přístroje, přístroj zaručuje dobrý přenos tepla a dlouhou životnost. Plynulá regulace teploty do cca +350 °C, horní nádobka pro umístění písku je vyrobena z alox. hliníkové slitiny vzdálené 50 mm od konstrukce, el. přípoj 230V/50-60 Hz.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
1014.01	SD 7, úložná plocha 360x360 mm, 2200 W, 230 V	22 400,-
1014.02	SD 8, uložná plocha 510x360 mm, 2850 W, 230 V	27 188,-
1014.03	SD 9-230, úložná plocha 580x430 mm, 4000 W, 230 V	30 632,-

LABORATORNÍ SUŠÁRNY MEMMERT

Rozsah nastaveni regulace teploty +10 °C nad teplotu okolí do +300 °C. Teplotní odchylka prostorová je u typů bez ventilátoru ±2 až ±4 °C a časová ±0,2 až ±0,3 °C a to dle velikosti typu při teplotě +150 °C. U typů s ventilátorem je odchylka prostorová ±1,0 až ±2,5 °C a časová ±0,2 až ±0,3 °C při +150 °C a to dle velikosti typu sušárny.

SingleDISPLAY regulátor

Umožňuje intuitivní nastavení a zobrazení teploty, času běhu programu, ventilátoru a odvětrávací klapky. Funkce SetpointWAIT zajišťuje započetí odpočtu nastaveného času až při dosažení nastavené teploty. Teplotu snímá jeden čtyřdrátový Pt100 článek.

TwinDisplay regulátor

Poskytuje širokou škálu dalších funkcí, jako je například nastavení a zobrazení parametrů specifických pro daný přístroj, zobrazení historie dat, nahrávání programů přes USB port, osobní uživatelské ID, nastavení individuálních mezních hodnot pro teplotu a sledování nastavených otáček ventilátoru. Samozřejmostí je akustický i vizuální alarm překročení nastavených hodnot. Funkce HeatBALANCE umožňuje distribuci topného výkonu mezi horní a dolní topnou skupinou v rozmezí -50% až +50% pro specifické aplikace. Teplotu hlídají dvě nezávislé čtyřdrátové Pt100 sondy.

Technická parametry laboratorních sušáren Memmert

Typ	30	55	75	110	160	260	450	750	1060
Objem (l)	32	53	74	108	161	256	449	749	1060
Vnitřní rozměry (mm)									
Šířka	400	400	400	560	560	640	1040	1040	1040
Výška	320	400	560	480	720	800	720	1200	1200
Hloubka	250	330	330	400	400	500	600	600	850
Vnější rozměry (mm)									
Šířka	585	585	585	745	745	824	1224	1224	1224
Výška *	707	787	947	867	1107	1186	1247	1726	1726
Hloubka**	434	514	514	548	584	684	784	784	1035
Počet polic v dodávce	1	1	2	2	2	2	2	2	1
Možný počet	3	4	6	5	8	9	8	14	14
Max. nosnost polic (kg)	30	30	30	30	30	30	30	30	60
Max. nosnost sušárny (kg)	60	80	120	175	210	300	300	300	300
Váha (Kg)	44	55	64	72	80	96	160	192	305
Příkon (W)	1600	2000	2500	2800	3200	3400	5800	7000	7000
Napájení (V)	230	230	230	230	230	230	400	400	400

* 55, 750, 1060 i s pojezdovými kolečky, **U modelů s ventilátorem nutno odečíst 39mm **Bez kliky dveří připočítat 56mm.

Typy bez ventilátoru, regulátor SingleDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
UN 30	1010.01	25 740,-
UN 55	1010.02	29 670,-
UN 75	1010.03	36 380,-
UN 110	1010.04	42 190,-
UN 160	1010.05	56 380,-
UN 260	1010.06	75 350,-
UN 450	1010.07	99 990,-
UN 750	1010.08	135 660,-

Typy s ventilátorem, regulátor SingleDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
UF 30	1010.17	30 610,-
UF 55	1010.18	36 690,-
UF 75	1010.19	43 620,-
UF 110	1010.20	50 960,-
UF 160	1010.21	67 290,-
UF 260	1010.22	87 230,-
UF 450	1010.23	114 370,-
UF 750	1010.24	154 300,-
UF 1060	1010.25	271 980,-

Typy bez ventilátoru, regulátor TwinDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
UN 30plus	1010.26	43 180,-
UN 55plus	1010.27	46 890,-
UN 75plus	1010.28	52 420,-
UN 110plus	1010.29	60 090,-
UN 160plus	1010.30	75 080,-
UN 260plus	1010.31	90 700,-
UN 450plus	1010.32	116 990,-
UN 750plus	1010.33	153 450,-

Typy s ventilátorem, regulátor TwinDISPLAY	Kat. č.	Cena (Kč)
UF 30plus	1010.34	45 540,-
UF 55plus	1010.35	53 790,-
UF 75plus	1010.36	59 620,-
UF 110plus	1010.37	68 750,-
UF 160plus	1010.38	85 940,-
UF 260plus	1010.39	103 130,-
UF 450plus	1010.40	131 420,-
UF 750plus	1010.41	172 100,-
UF 1060plus	1010.42	289 580,-

LABORATORNÍ SUŠÁRNY BMT

Přístroje jsou vybaveny topnou soustavou integrovanou v meziplášti, řada Venticell je vybavena ventilátorem. Rozsah regulace teploty je od +10 °C nad teplotu okolí do +250 °C /za příplatek +300 °C/. Lze vybrat ze dvou typů regulačních jednotek a to standard a nebo komfort. Komora přístrojů je celonerezová vnější plechy jsou lakované. Přístroje lze dovybavit za příplatek např. průhledovým oknem s vnitřním osvětlením, přídavnými síty, zámkem dveří, tiskárnou, flexibilním čidlem pro umístění do produktu, odkapovou vanou atd., další možnosti na vyžádání.

Regulační jednotka Standard

Mikroprocesorové řízení, tři nastavitelné programy, rozhraní RS 232 pro tiskárnu nebo PC, možnost zpožděného zapnutí a vypnutí, akustický a vizuální alarm, časový rozsah 99 h 59 min nastavení a zobrazení po 1 min, mechanický ochranný termostat tř. 3, manuální ovládání klapky vzduchu.

Regulační jednotka Komfort

Víceprocesorové řízení, šest nastavitelných programů, systém Chip karet, rozhraní RS 232 pro tiskárnu nebo PC, možnost zpožděného zapnutí a vypnutí, akustický a vizuální alarm, časový rozsah do 16 let s nastavením po 1 min. Digitální ochranný termostat tř. 3, reálný čas, volitelná strmost nárůstu a poklesu teplot, programování čas. úseku „Segmenty“, cyklování jednotlivých programů.

Technická parametry laboratorních sušáren BMT						
Typ	**22**	**55**	**111**	**222**	**404**	**707**
Objem (l)	22	55	111	222	404	707
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	240x295x305	400x350x370	540x530x370	540x760x520	540x1410x520	940x1410x520
Vnější rozměry šxvxh (mm)	406x604x580	620x680x640	760x860x640	760x1100x790	760x1910x790	1160x1910x790

Typy bez ventilátoru, regulátor STANDARD	Kat. č.	Cena (Kč)
Ecocell 22	1010.43	28 200,-
Ecocell 55	1010.44	30 900,-
Ecocell 111	1010.45	43 000,-
Ecocell 222	1010.46	71 900,-
Ecocell 404	1010.47	96 800,-
Ecocell 707	1010.48	133 500,-

Typy bez ventilátoru, regulátor KOMFORT		
Ecocell 22	1010.49	40 100,-
Ecocell 55	1010.50	42 900,-
Ecocell 111	1010.51	55 000,-
Ecocell 222	1010.52	81 000,-
Ecocell 404	1010.53	96 800,-
Ecocell 707	1010.54	142 800,-

Typy s ventilátorem, regulátor STANDARD		
Venticell 22	1010.55	34 300,-
Venticell 55	1010.56	37 100,-
Venticell 111	1010.57	50 700,-
Venticell 222	1010.58	85 900,-
Venticell 404	1010.59	111 600,-
Venticell 707	1010.60	150 100,-

Typy s ventilátorem, regulátor KOMFORT		
Venticell 22	1010.61	46 300,-
Venticell 55	1010.62	49 100,-
Venticell 111	1010.63	62 700,-
Venticell 222	1010.64	96 000,-
Venticell 404	1010.65	121 900,-
Venticell 707	1010.66	160 500,-

VAKUOVÉ SUŠÁRNY MEMMERT

Přístroje jsou osazeny programovatelným regulátorem Perfect. Tyto vakuové sušárny nabízejí velmi dobrou kontrolu teploty vzorků i tlaku v komoře. Vzorek umístěný na policích je temperován přímo prostřednictvím polic, které jsou vybaveny topením. Každá police je osazena teplotním snímačem, takže na displeji lze postupně vyvolat aktuální teplotu dané police. Rozsah regulace teploty je od +5 °C nad teplotu okolí do +200 °C. Přístroje jsou standardně vybaveny USB portem. Komora je z nerezové oceli, dveře jsou prosklené, vybavené bezpečnostním uzávěrem, který v případě prudkého zvýšení tlaku v komoře umožní rychlý odvod plynů. Komora je vybavena tlakovým senzorem s rozlišením 1 mbar, aktuální hodnota je zobrazována na displeji přístroje. Vakuum se přivádí trubicí se solenoidovým ventilem pro případnou regulaci tlaku. Zavzdušňovací přívod je také osazen solenoidovým ventilem. Sušárny lze rozšiřovat moduly za příplatek, například osazení výstupem pro tiskárnu či ethernetový port nebo ovládání vývěvy přímo regulátorem sušárny. Standardně jsou sušárny vybaveny dvěma přípojkami pro termopolice. Větší rozšíření přístroje lze pomocí objednání modulu Premium, který zahrnuje vybavení vstupem pro inert, výstupem pro tiskárnu, modul spínání pumpy, extra přípojku pro další termopolice, odkapávací misku na dno.

Další variantou jsou chlazené modely vakuových sušáren. K dispozici jsou dva typy o objemu 29 a 49l. Tyto přístroje zajišťují šetrné vakuové sušení za nízkých teplot a jsou vhodné k vysušování vzorků např. mikroorganismů, farmaceutik, a potravinářských látek. Navíc lze takto simulovat podmínky při přepravě citlivých vzorků. Standardní teplotní rozsah je od +5 °C do +90 °C, za příplatek lze sušárnu dovybavit tak, aby byl teplotní rozsah 0 °C až +90 °C. Chlazené přístroje dosahují lepších přesností a na povrchu police je teplotní odchylka max. ±1 °C. Chlazení přístrojů je pomocí Peltierových článků umístěných na zadní straně sušárny. Přístroje jsou vybaveny jednou hliníkovou termopolicí, další výbava není u těchto přístrojů možná. V ceně sušárny standardně není vývěva a skříň do které se vývěva umisťuje. K přístrojům lze objednat komplet zvukově izolované spodní skříně vč. vývěvy na antivibrační podložce a propojovací sada k sušárně. Vývěvy, které jsou osazovány do vakuových modulů jsou membránové, chemicky odolné a jsou ovládány přímo sušárnou.

Regulátor Perfect - popis str. 4

Technická parametry vakuových sušáren Memmert			
Typ	**V0200**	**V0400**	**V0500**
Objem (l)	29	49	101
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	385x305x250	385x385x330	545x465x400
Vnější rozměry šxvxh (mm)	550x600x400	550x680x480	710x760x550
Počet polic v dodávce	1	1	1
Možný počet	3	4	4
Max. teplota (°C)	200	200	200
Teplotní odchylka: časová (±/°C) povrchová (povrch police) při +160 °C a 50 mbar	<0,3 ±2°C	<0,3 ±2°C	<0,3 ±2°C
Krytí	IP20	IP20	IP20
Příkon (W)	1200	2000	2400
Napájení (V)	230	230	230

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
V0200	1011.01	155 680,-
V0400	1011.02	176 580,-
V0500	1011.03	227 120,-
V0200cool-chlazená, objem 29l	1011.04	410 030,-
V0400cool-chlazená, objem 49l	1011.05	439 860,-

***Přístroje jsou bez příslušenství (vývěvy), ceny příslušenství je na vyžádání.**

LABORATORNÍ A PRŮMYSLOVÉ PECE LAC

Komorové pece řada LH

Přístroje jsou určeny pro všechny typy laboratorních zkoušek ve všech typech laboratoří na zkoušky technologií, kde je kladen důraz na přesnost rozložení teploty, její řízený náběh i pokles, případně řízené chlazení a kde je možné, aby topné elementy byly v samotném prostoru se vzorky. Využití je také zejména na ohřev materiálu pro tepelné zpracování kovů, zkoušky spékání, kalcinací, stanovení bodu měknutí nebo slinutí materiálu apod. Topné spirály jsou umístěny v drážkách na stranách komory a tudíž jsou ve styku s atmosférou uvnitř komory. Standardní provedení s odvětráním vnějšího pláště, nerezové provedení, ručně otevírané dveře nahoru, špičkové izolační materiály, rovnoměrné rozložení teploty v peci splňuje normu DIN 17052-1. Příslušenství za příplatek: Grafický zapisovač teploty, přívod ochranné atmosféry, software pro monitoring a záznam pracovního cyklu, odtahový ventilátor.

Typy LH s regulací HT 40AL				
Typ	**LH 06/13**	**LH 09/13**	**LH 15/13**	**LH 30/13**
Kat. č.	1012.01	1012.02	1012.03	1012.04
Objem komory (l)	6	6	15	30
Teplota (°C)	1300	1300	1300	1300
Vnitřní rozměry (mm)	200x150x230	230x170x230	250x250x250	310x310x310
Vnější rozměry (mm)	600x590x715	600x590x715	620x670x715	80x770x800
Napájení (V)	230	230	230	230
Příkon (kW)	1,5	2	2,4	3,2
Hmotnost (Kg)	72	73	82	120
Cena (Kč)	60 000,-	64 500,-	68 500,-	75 000,-

Příplatek za programovatelný regulátor INDUSTRY pro všechny typy.

Muflové pece řada LMH

Přístroje jsou určeny pro všechny typy laboratorních zkoušek ve všech typech laboratoří na zkoušky technologií, kde je kladen důraz na přesnost rozložení teploty, její řízený náběh i pokles. Využití je také zejména na ohřev materiálu pro tepelné zpracování kovů, zkoušky spékání, kalcinací, stanovení bodu měknutí nebo slinutí materiálu apod.Veškeré topné elementy jsou chráněny proti styku s atmosférou uvnitř komory. Standardní provedení s odvětráním vnějšího pláště, nerezové provedení, ručně otevírané dveře nahoru, špičkové izolační materiály, rovnoměrné rozložení teploty v peci splňuje normu DIN 17052-1. Příslušenství za příplatek: Grafický zapisovač teploty, přívod ochranné atmosféry,software pro monitoring a záznam pracovního cyklu, odtahový ventilátor.

Typy LMH s regulací HT 40AL			
Typ	**LMH 04/12**	**LMH 07/12**	**LMH 11/12**
Kat. č.	1012.05	1012.06	1012.07
Objem komory (l)	4	7	11
Teplota (°C)	1200	1200	1200
Vnější rozměry (mm)	170x90x275	170x170x275	255x165x255
Vnitřní rozměry (mm)	490x540x720	490x540x720	570x540x720
Napájení (V)	230	230	230
Příkon (kW)	3	3	3,5
Hmotnost (Kg)	43	46	53
Cena (Kč)	49 000,-	50 000,-	63 500,-

Příplatek za programovatelný regulátor INDUSTRY pro všechny typy.

Muflové pece řada LE

Přístroje jsou určeny pro všechny typy laboratorních zkoušek ve všech typech laboratoří, na zkoušky technologií kde je kladen důraz na přesnost rozložení teploty, její řízený náběh i pokles, případně řízené chlazení a kde je možné, aby topné elementy byly v samotném prostoru se vzorky. Mufle komory je skládaná a spirály jsou uložené v trubicích z křemenného skla a jsou částečně chráněny před agresivními látkami, které s mohou ze vsázky uvolňovat. Využití je zejména u ohřevu materiálu pro tepelné zpracování kovů, nejrůznější zkoušky spékání, kalcinaci, spalování vzorků, výpal smaltů apod.

Typy LE s regulací HT 60B			
Typ	**LE 05/11**	**LE 09/11**	**LE 15/11**
Kat. č.	1012.08	1012.09	1012.10
Objem komory (l)	5	9,4	14,4
Teplota (°C)	1100	1100	1100
Vnější rozměry (mm)	170x130x230	190x170x290	250x170x340
Vnitřní rozměry (mm)	470x330x455	490x370x515	550x370x565
Napájení (V)	230	230	230
Příkon (kW)	1,8	2,3	3
Hmotnost (Kg)	18	23	30
Cena (Kč)	28 500,-	29 000,-	34 500,-

Příplatek za programovatelný regulátor HT 40P.

Laboratorní pece řada L

Univerzální jednoduchá konstrukce pece, která je využitelná v laboratořích, pro výpal smaltů ve šperkařství a všech ostatních odvětví kde je požadován rychlý náběh na teplotu a dokonalé rozložení teploty v peci. Přístroj je vyroben bezrámovou konstrukcí s pláštěm tvořeným ohýbaným plechem, dveře ve tvaru vaničky. Komora je složena z izolačních lehčených desek z minerálního vlákna. V bočních stěnách uvnitř komory jsou zapuštěny topné elementy ze žáruvzdorné keramiky. Dveře jsou vyplněny silnou deskou z minerálního vlákna a jsou otevíratelné směrem dolů. Větrací komínek je umístěn v zadní části pece, dveře jsou opatřeny koncovým spínačem.

Typy L s regulací HT 40AL				
Typ	**L 03/12**	**L 05/12**	**L 09/12**	**L 15/12**
Kat. č.	1012.11	1012.12	1012.13	1012.14
Objem komory (l)	3	5	9	15
Teplota (°C)	1200	1200	1200	1200
Vnější rozměry (mm)	180x100x140	230x130x170	230x170x240	250x170x340
Vnitřní rozměry (mm)	380x440x400	430x470x430	430x505x500	450x505x600
Napájení (V)	230	230	230	
Příkon (kW)	1,2	2,4	3	3,5
Hmotnost (Kg)	21	26	32	39
Cena (Kč)	48 000,-	50 000,-	54 500,-	60 500,-

Příplatek za programovatelný regulátor Industry.

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

VODNÍ A OLEJOVÉ LÁZNĚ MEMMERT

AKR. KAL.

Přístroje jsou celonerezové konstrukce a zaručují díky rovnoměrnému před vlhkem chráněnému topení homogenní rozložení teploty. Přístroje jsou vybaveny dvěma typy mikroprocesorových regulátorů s LED displeji pro zobrazení nastavených a příslušných hodnot. Regulační jednotky jsou schopny regulovat teplotu v rozsahu od +10 °C nad teplotu okolí do +95 °C u vodních lázní a do +200 °C u olejových lázní. Základní provedení lázně je bez víka.

Regulační jednotka BASIC

Umožňuje s pomocí časovače s rozsahem regulace 0 až 99.59 min volit okamžitý nebo zpožděný start,- dobu temperace při zvolené teplotě a vypnutí ohřevu po uplynutí této doby. Vestavěná tepelná pojistka.

Regulační jednotka Excellent

Rozsah časovače 0 až 99.9 h, teplota se ovládá jako u jednotky Basic. Je zde však více bezpečnostních prvků: Hranice tolerovaného překmitu teploty lze volit s dělením po 0,1 °C až 10 °C, čidlo sledující teplotu je zdvojeno, k dispozici je kontrolka výšky hladiny vody v lázni. Nežádoucí překmit teploty, pokles hladiny pod přípustnou mez a také konec programu temperace je oznámen akustickým signálem. U modelu lázně WPE 45 má přístroj navíc oběhové čerpadélko, pomáhající objem lázně míchat a tím zlepšovat její teplotní homogenitu.

Technické parametry vodní a olejové lázně						
Objem komory (l)	7	10	14	22	29	45
Vnější rozměry dxšxv* (mm)	468x356x238	578x356x238	578x436x238	578x436x296	818x516x238	818x516x296
Vnitřní rozměry dxšxv (mm)	240x210x140	350x210x140	350x290x140	350x290x220	590x350x140	590x350x220
Teplotní odchylka ve vodě: Časová ± °C Prostorová ± °C			0,1 pro všechny typy 0,25 pro všechny typy			
Teplotní odchylka v oleji: Časová ± °C Prostorová ± °C			0,3 pro všechny typy 1 pro všechny typy			
Příkon (W)	1200	1200	1800	2000	2400	2800
Krytí	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

Regulační jednotka Basic, zabudované šikmé víko						
Kat č.	1013.01	1013.02	1013.03	1013.04	1013.05	1013.06
Typ	WNB 7	WNB 10	WNB 14	WNB 22	WNB 29	WNB 45
Cena (Kč)	16 913,-	19 030,-	20 845,-	23 100,-	28 518,-	34 265,-

***Přístroje s regulační jednotkou Excellent na vyžádání.**

Příslušenství k lázním - plochá víka s prstenci				
K typům	Počet otvorů	Ø otvoru (mm)	Kat. č.	Cena (Kč)
WN, ON 7	1	147	1013.07	1 600,-
WN, ON 10	3	107	1013.08	2 450,-
WN, ON 14/22	6	87	1013.09	3 000,-
WN, ON 29/45	8	107	1013.10	6 130,-
WN, ON 29/45	4	147	1013.11	6 130,-

***Pouze pro lázně bez víka nebo pro lázně osazené víkem typu L4.**

Vodní lázně Memmert se zabudovanou třepačkou vč. víka L4				
Typ	1013.12	1013.13	1013.14	1013.15
Kat. č.	WNB 14/L4	WNB 22/L4	WNB 29/L4	WNB 45/L4
Cena (Kč)	21 203,-	23 458,-	29 315,-	35 063,-

Příslušenství k vodním lázním s třepačkou	Kat č.	Cena (Kč)
Třepací nástavec pro WNB 14/22 bez koše	1013.16	17 630,-
Třepací nástavec pro WNB 29/45 bez koše	1013.17	29 980,-
Koš k nástavci WNB 14/22	1013.18	2 480,-
Koš k nástavci WNB 29/45	1013.19	4 920,-

Další příslušenství jako je chladící jednotka CDP 115, stojánek na zkumavky pro třepací vložky, svorky pro baňky - ceny na vyžádání.

VODNÍ LÁZNĚ GFL

Přístroje s PID regulátorem teploty a pracovním rozsahem +5 °C nad teplotu okolí do +95 °C. Regulátor neumožňuje programování teplotních ramp. Tělo přístroje je vyrobeno z elektrolyticky pozinkovaného plechu, venkovní lak je šedobílý, víko a vana přístroje je celonerezové. Víko je umístěno na pantu s vnitřním zalomením proti odkapávání kondenzátů do vzorků.

Technické parametry				
Typ	**GFL 1002**	**GFL 1003**	**GFL 1004**	**GFL 1008**
Kat. č.	1013.20	1013.21	1013.22	1013.23
Objem komory (l)	7	14	21	20
Vnější rozměry (mm)	330x250x145	330x250x320	680x250x370	480x310x370
Vnitřní rozměry (mm)	245x200x145	400x245x145	600x245x145	400x245x205
Hmotnost (Kg)	8	12	15	13
Cena (Kč)	22 410,-	25 280,-	28 730,-	26 740,-

AKR. KAL.

Vodní lázně GFL s nuceným oběhem pomocí magnetického míchadla

Přístroje s PID regulátorem teploty a pracovním rozsahem +5 °C nad teplotu okolí do +95 °C. Nastavení teploty a její zobrazení je po 0,1 °C. Regulátor neumožňuje programování teplotních ramp. Tělo přístroje je vyrobeno z elektrolyticky pozinkovaného plechu, venkovní lak je šedobílý, víko a vana přístroje je celonerezové. Víko je umístěno na pantu s vnitřním zalomením proti odkapávání kondenzátů do vzorků.

Technické parametry

Typ	GFL 1012	GFL 1013
Kat. č.	1013.24	1013.25
Objem komory (l)	7	14
Vnější rozměry (mm)	330x250x145	330x250x320
Vnitřní rozměry (mm)	245x200x145	400x245x145
Hmotnost (Kg)	8	12
Cena (Kč)	27 990,-	32 150,-

Vodní lázně GFL se zabudovanou třepačkou

Přístroje s elektronickou regulací teploty s pracovním rozsahem od +5 °C nad teplotu okolí do +99,9 °C. Nastavení teploty a její zobrazení je po 0,1 °C. LED displej pro zobrazení teploty, teplotní pojistka proti přehřátí, elektronicky regulovaná frekvence třepání. Odklápěcí nerez. víko s okapovou vanou, lehce vyjímatelný rošt z komory, vypouštěcí kohout v nejnižší části lázně, vnitřní prostor a všechny vnitřní díly přicházející do styku s vodou jsou z nerez oceli, venkovní části z elektrolyticky pozinkovaného plechu s podkladovou úpravou fosfátováním.

Technické parametry

Typ	GFL 1083	GFL 1086	GFL 1092
Kat. č.	1013.26	1013.27	1013.28
Vnější rozměry šxhxv (mm)	712x520x320	712x520x320	632x490x400
Vnitřní rozměry (mm)	450x300x145	450x300x145	450x300x145
Druh kmitů	Kmitavý do stran	Kmitavý do stran	Kmitavý do stran
Rozsah kmitů (á/min)	10 až 250	10 až 250	10 až 250
Kontrola nast. kmitů	Není	Displej	Displej
Amplituda (mm)	22	22	14
Cena (Kč)	63 270,-	82 940,-	109 600,-

***Příslušenství jako jsou stojánky na zkumavky a držáky na baňky na vyžádání.**

Parní lázně GFL uzavřené kruhovými víčky

Elektromechanická regulace s plynulým rozsahem nastavení od +5 °C nad teplotu okolí do cca +99 °C. Tělo přístroje je z elektrolyticky pozinkovaného plechu, vrchní a vnitřní část je z nerezové oceli. Vyjímatelné kroužky,které mohou sloužit i jako distance otvoru na různé objemy baněk jsou vyrobeny z odolného černého plastu, otvory s distančními kroužky jsou uspořádány ve dvou nebo jedné řadě za sebou, užitná hloubka lázně 100 mm.

Technické parametry

Typ	GFL 1023	GFL 1031	GFL 1032	GFL 1041	GFL 1042
Kat. č.	1013.29	1013.30	1013.31	1013.32	1013.33
Počet otvorů/řady	1	6/2x3	8/2x4	4/1	6/1
Vnější rozměry (mm)	240x120x240	670x300x155	670x300x155	682x232x190	982x232x190
Hmotnost (Kg)	9	6	8	12	16
Cena (Kč)	20 130,-	20 780,-	23 660,-	26 000,-	30 500,-

Vodní lázně pro butyrometry GERBER FUNKE

Přístroje s otopem v meziplášti dna. V prostoru pro butyrometry nejsou žádná topná tělesa. Regulace elektronická do +100 °C nastavitelná digitálně, LED displej pro zobrazení aktuální teploty, čidlo pro snímání teploty je typu PT 100, digitální časovač s rozsahem 1 až 99 min a akustickým signálem ukončení temperace, tepelná pojistka proti přetopení.

Technické parametry

Typ	WB 436D
Kat. č.	1013.34
Objem komory (l)	18
Rozměr (mm)	396x331x256
Hmotnost (Kg)	9
Cena (Kč)	19 633,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

MIKROPIPETY BRAND

Řada Transferpette S

AKR. KAL.

Moderní řada mikropipet, řešených ergonomicky pro praváky i leváky. Stisk pipetovacího tlačítka je snadný, samotná mikropipeta je lehká, takže i při dlouhodobé práci se ruka příliš neunaví. Odhazovač špiček je separátní, nezávislý na pipetovacím tlačítku. Požadovaný objem se nastavuje pomocí čtyřmístného počítadélka. Mikropipety řady Transferpette S lze bez demontáže autoklávovat při +121°C.

Jednokanálové fixní pipety Transferpette S

Kat. č.	Objem (ul)	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.01	10	A, B, I, J	3 107,-
2001.02	20	A, B, J	3 107,-
2001.03	25	C, D, K, L	3 107,-
2001.04	50	C, D, K, L	3 107,-
2001.05	100	C, D, K, L	3 107,-
2001.06	200	C, D, K, L, M	3 107,-
2001.07	500	E, F	3 107,-
2001.08	1000	E, F, N	3 107,-

Jednokanálové variabilní pipety Transferpette S

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.09	0,1-1	0,001	A, I	5 879,-
2001.10	0,5-10	0,01	A, B, I, J	5 879,-
2001.11	2,0-20	0,02	A, B, J	5 325,-
2001.12	10-100	0,1	C, D, K, L	5 325,-
2001.13	20-200	0,20	C, D, K, L	5 325,-
2001.14	100-1000	1,0	E, F, N	5 325,-
2001.15	500-5000	5	G	5 879,-
2001.16	1000-10000	10	H	5 879,-

Osmikanálové pipety Transferpette S Digital

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.17	0,5-10	0,05	A, B, I, J	15 744,-
2001.18	5,0-50	0,1	C, D, K, L, M	15 744,-
2001.19	10-100	0,1	C, D, K, L, M	15 744,-
2001.20	20-200	0,1	C, D, K, L, M	15 744,-
2001.21	10-100	0,10	C, D, K, L, M	15 744,-
2001.22	30-300	0,1	C, D, L, M	15 744,-

Dvanáctikanálové pipety Transferpette S Digital

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.23	0,5-10	0,01	A, B, I, J	18 000,-
2001.24	5,0-50	0,1	C, D, K, L, M	18 000,-
2001.25	10-100	0,2	C, D, K, L, M	18 000,-
2001.26	20-200	0,2	C, D, K, L, M	18 000,-
2001.27	30-300	0,20	C, D, L, M	18 000,-

Řada Transferpette Electronic

Moderní řada el. pipet, které jsou lehké,což uživatel ocení zejména při dlouhodobé práci. Nastavování objemu a dalších funkcí je jednoduché, pomocí přehledné klávesnice, odhazování špiček je mechanické. Konus pro nasazení špičky je osazen prstencem, který lze v případě potřeby přizpůsobit tvaru neoriginální špičky. Využívat lze programů běžného pipetování, reverzního pipetování, míchání vzorků a modu pro elektroforézu. Spodní část pipety lze demontovat a je možné ji autoklávovat při +121°C.

Použitelné programy:

PIP-modus – standardní program pro rutinní pipetování.
PIPmin-modus – program pro míchání malých vzorků v mikrozkumavce nebo destičce.
revPIP-modus – program reverzního pipetování, zejména pro kapaliny s vyšší viskozitou, vyšší tvorbou par, nebo pro pěnící kapaliny.
GEL-modus – slouží speciálně pro pipetování vzorků pro elektroforézu. Zvolený objem se nasaje a potom velmi pomalou rychlostí odpipetuje.
DISP-modus – funkce krokového dávkovače. Nasáty objem je možno vypouštět dle přednastavených hodnot. A toto lze následně opakovat.

Jednokanálové pipety Transferpette Electronic

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.28	0,5-10	0,01	A, B, I, J	9 373,-
2001.29	2,0-20	0,02	A, B, J	9 373,-
2001.30	20-200	0,2	C, D, K, L, M	9 373,-
2001.31	100-1000	1	C, D, K, L, M	9 373,-
2001.32	500-50000	5,0	C, D, L, M	9 373,-

AKR. KAL.

Osmikanálové pipety Transferpette Electronic				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.33	0,5-10	0,01	A, B, I, J	18 956,-
2001.34	1,0-20	0,02	A, B, J	18 956,-
2001.35	5,0-100	0,1	C, D, K, L, M	18 956,-
2001.36	10-200	0,2	C, D, K, L, M	18 956,-
2001.37	15-300	0,5	C, D, L, M	18 956,-

Dvanáctikanálové pipety Transferpette Electronic				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.38	0,5-10	0,01	A, B, I, J	21 866,-
2001.39	1,0-20	0,02	A, B, J	21 866,-
2001.40	5,0-100	0,1	C, D, K, L, M	21 866,-
2001.41	10-200	0,2	C, D, K, L, M	21 866,-
2001.42	15-300	0,5	C, D, L, M	21 866,-

Špičky BRAND

Špičky s kapacitou 0,1 – 20 ul, délka 37 mm (A)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.43	Nesterilní	Neutrální	Volně	2x1000
2001.44	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.45	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96
2001.46	Nesterilní	Neutrální	Tip-Box N	5x96
2001.47	Low Retention	Neutrální	Tip-Box N	5x96

Špičky s kapacitou 0,5 – 20 ul, délka 46 mm (B)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.48	Nesterilní	Kristal	Volně	2x1000
2001.49	Nesterilní	Kristal	Tip-Rack	10x96
2001.50	Sterilní	Kristal	Tip-Rack S	10x96
2001.51	Nesterilní	Kristal	Tip-Box N	5x96
2001.52	Low Retention	Neutrální	Tip-Box N	5x96

Špičky s kapacitou 2 – 200 ul, délka 50 mm (C)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.53	Nesterilní	Žlutá	Volně	1x1000
2001.54	Nesterilní	Žlutá	Volně	10x1000
2001.55	Nesterilní	Žlutá	Tip-Rack	10x96
2001.56	Sterilní	Žlutá	Tip-Rack S	10x96
2001.57	Nesterilní	Žlutá	Tip-Box N	5x96
2001.58	Low Retention	Neutrální	Tip-Box N	5x96

Špičky s kapacitou 5 – 300 ul, délka 52 mm (D)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.59	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x1000
2001.60	Nesterilní	Neutrální	Volně	10x500
2001.61	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.62	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96
2001.63	Nesterilní	Neutrální	Tip-Box N	5x96
2001.64	Low Retention	Neutrální	Tip-Box N	5x96

Špičky s kapacitou 50 – 1000 ul, délka 70 mm (E)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.65	Nesterilní	Modrá	Volně	2x500
2001.66	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	16x60
2001.67	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack N	5x100
2001.68	Low Retention	Neutrální	Tip-Rack N	5x100

Špičky s kapacitou 500 – 5000 ul, délka 160 mm (G)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.69	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x200

Špičky s kapacitou 1 – 10 ml, délka 156 mm (H)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.70	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x200

Špičky s filtrem a kapacitou 0,1 – 1 ul, délka 37 mm (I)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.71	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x960
2001.72	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.73	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Špičky s filtrem a kapacitou 0,5 – 10 ul (J)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.74	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x960
2001.75	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.76	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96

Špičky s filtrem a kapacitou 2 – 20 ul (K)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.77	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x960
2001.78	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.79	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96

Špičky s filtrem a kapacitou 5 – 100 ul (L)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.80	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x960
2001.81	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.82	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96

Špičky s filtrem a kapacitou 5 – 200 ul (M)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.83	Nesterilní	Neutrální	Volně	1x960
2001.84	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x96
2001.85	Sterilní	Neutrální	Tip-Rack S	10x96

Špičky s filtrem a kapacitou 5 – 100 ul (N)				
Kat. č.	**Provedení**	**Barva**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.86	Nesterilní	Neutrální	Volně	1000
2001.87	Nesterilní	Neutrální	Tip-Rack	10x100

Ceny špiček na vyžádání.

AUTOMATICKÉ PIPETY SARTORIUS BIOHIT

Řada Proline

Ekonomická řada, přesto vysoce přesná a kvalitně zpracovaná. Nastavení objemu pomocí mechanického krokového počítadla, mechanismus na odhazování špiček, filtr Tip-Cone na ochranu proti vniknutí kapaliny do těla pipety. Tato řada není autoklávovatelná.

AKR. KAL.

Jednokanálové fixní pipety Proline			
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.90	5	A, C, L, M, N	3 870,-
2001.91	10	A, C, L, M, N	3 870,-
2001.92	20	C, D, N, O	3 870,-
2001.93	25	C, D, O	3 870,-
2001.94	50	C, D, O	3 870,-
2001.95	100	C, D, O, P, Q	3 870,-
2001.96	200	C, D, P, Q	3 870,-
2001.97	250	E, G, R, S	3 870,-
2001.98	500	E, G, R, S	3 870,-
2001.99	1000	E, G, S	3 870,-
2001.100	2000	J	3 870,-
2001.101	5000	J	3 870,-

Jednokanálové variabilní pipety Proline				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.102	0,5-10	0,1	A, C, L, M,	5 690,-
2001.103	2,0-20	0,5	C, N, O	5 690,-
2001.104	10-100	1	C, D, O, P, Q	5 690,-
2001.105	20-200	1	C, D, P, Q	5 690,-
2001.106	100-1000	5	E, G, S	5 690,-
2001.107	1000-5000	50	J	5 690,-

Osmikanálové pipety Proline				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.108	0,5-10	0,1	A, B, L, M	16 690,-
2001.109	5-50	0,5	C, D, O, P, Q	16 690,-
2001.110	50-300	5	D, Q	16 690,-

Dvanáctikanálové pipety Proline				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.111	0,5-10	0,1	A, B, L, M	18 250,-
2001.112	5-50	0,5	C, D, O, P, Q	18 250,-
2001.113	50-300	5	D, Q	18 250,-

AKR. KAL.

Řada Proline Plus

Pipety mají příjemný ergonomický tvar, mají dobrou tepelnou izolaci vnitřní části pipety. Obrácené uložení pružiny dávkovacího tlačítka přináší znatelně lehčí stisk a příjemnější práci. Pipety obsahují filtr Tip-Cone, který zabraňuje nechtěnému nasátí dávkované kapaliny do těla pipety. Pipety mají kompaktní, dobře těsněné tělo, celá pipeta se snadno čistí a udržuje. Pipetu lze celou autoklávovat.

Jednokanálové fixní pipety Proline Plus

Kat. č.	Objem (ul)	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.114	5	A, B, L, M	3 990,-
2001.115	10	A, B, L, M	3 990,-
2001.116	20	C, N	3 990,-
2001.117	25	C, O	3 990,-
2001.118	50	C, O	3 990,-
2001.119	100	C, D, O	3 990,-
2001.120	200	C, D, P, Q	3 990,-
2001.121	250	E, G, R, S	3 990,-
2001.122	500	E, G, R, S	3 990,-
2001.123	1000	E, G, S	3 990,-
2001.124	2000	J	3 990,-
2001.125	5000	J	3 990,-
2001.126	10000	U	3 990,-

Jednokanálové variabilní pipety Proline Plus

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.127	0,1-3	0,002	A, B, L, M	5 880,-
2001.128	0,5-10	0,01	A, B, L, M	5 880,-
2001.129	2-20	0,02	C, N	5 880,-
2001.130	10-100	0,10	C, D, O	5 880,-
2001.131	20-200	0,20	C, D, P, Q	5 880,-
2001.132	100-1000	1,00	E, G, S	5 880,-
2001.133	500-5000	10,00	J	5 880,-
2001.134	1-10 ml	20,00	U	5 880,-

Osmikanálové pipety Proline Plus

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.135	0,5-10	0,01	A, B, L, M	17 200,-
2001.136	10-100	0,10	C, D, O	17 200,-
2001.137	30-300	0,20	D, Q	17 200,-

Dvanáctikanálové pipety Proline Plus

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.138	0,5-10	0,01	A, B, L, M	18 780,-
2001.139	10-100	0,10	C, D, O	18 780,-
2001.140	30-300	0,20	D, Q	18 780,-

Řada m-Line

Pipety m-Line mají velmi dobré technické parametry (správnost a přesnost dávkování), mimo jiné díky dobré tepelné izolaci vnitřní části pipety. Obrácené uložení pružiny dávkovacího tlačítka přináší znatelně lehčí stisk a příjemnější práci, pipeta má patentovaný způsob nastavování objemu s aretací. Pipety obsahují filtr Tip-Cone, který zabraňuje nechtěnému nasátí dávkované kapaliny do těla pipety. Pipety mají kompaktní, dobře těsněné tělo, celá pipeta se snadno čistí a udržuje, pipety m-Line lze celé autoklávovat.

Jednokanálové variabilní pipety m-Line

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.141	0,1-3	0,002	A, B, L, M	7 950,-
2001.142	0,5-10	0,01	A, B, L, M	7 080,-
2001.143	2-20	0,02	C, N	7 080,-
2001.144	10-100	0,1	C, D, O	7 080,-
2001.145	20-200	0,2	C, D, P, Q	7 080,-
2001.146	100-1000	1	E, G, S	7 080,-
2001.147	500-5000	10	J	7 080,-
2001.148	1-10 ml	20	U	7 950,-

Osmikanálové pipety m-Line

Kat. č.	Objem (ul)	Kroky nastavení	Označení špičky	Cena (Kč)
2001.149	0,5-10	0,01	A, B, L, M	19 370,-
2001.150	10-100	0,1	C, D, O	19 370,-
2001.151	30-300	0,2	D, Q	19 370,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Dvanáctikanálové pipety m-Line				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.152	0,5-10	0,01	A, B, L, M	23 240,-
2001.153	10-100	0,1	C, D, O	23 240,-
2001.154	30-300	0,2	D, Q	23 240,-

Řada e-Line

AKR. KAL.

Mikroprocesorem řízený přístroj, 11 programů vč. pipetování, reverzního pipetování, vícenásobného dávkování, ředění, automatického dávkování, mísení, 6 volně uživatelem definovaných rutinních postupů, el. odhazování špiček, ergonomický design výhodný pro obsluhu a to jak pravou tak i levou ruku, provedení přístroje je možno objednat v provedení jak se síťovým adaptérem tak se stojanovou nabíječkou.

Jednokanálové variabilní pipety e-Line				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.155	0,1-5	0,05	A, B, L, M	15 900,-
2001.156	0,2-10	0,05	A, B, L, M	14 470,-
2001.157	5-120	0,5	C, D, O	14 470,-
2001.158	10-300	1	D, Q	14 470,-
2001.159	50-1000	5	E, G, S	14 470,-
2001.160	100-5000	10	J	14 470,-

Osmikanálové pipety e-Line				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.161	0,2-10	0,05	A, B, L, M	23 160,-
2001.162	5-120	0,5	A, B, L, M	23 160,-
2001.163	10-300	1	C, D, O	23 160,-
2001.164	50-1200	5	D, Q	23 160,-

Dvanáctikanálové pipety e-Line				
Kat. č.	**Objem (ul)**	**Kroky nastavení**	**Označení špičky**	**Cena (Kč)**
2001.165	0,2-10	0,05	A, B, L, M	28 950,-
2001.166	5-120	0,5	C, D, O	28 950,-
2001.167	10-300	1	D, Q	28 950,-
2001.168	50-1200	5	D, Q	28 950,-

Špičky Sartorius Biohit

Špičky s kapacitou 0,1 – 10 ul, délka 31,5 mm			
Kat. č.	**Provedení**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.169	Nesterilní	Box	1000
2001.170	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.171	Sterilní	Single tray	10x96
2001.172	Nesterilní	Refill tower	10x96

Špičky s kapacitou 0,1 – 10 ul, délka 46 mm			
Kat. č.	**Provedení**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.173	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.174	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 0,5 – 200 ul, délka 51 mm			
Kat. č.	**Provedení**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.175	Nesterilní	Box	1000
2001.176	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.177	Sterilní	Single tray	10x96
2001.178	Nesterilní	Refill tower	10x96

Špičky s kapacitou 5 – 350 ul, délka 54 mm			
Kat. č.	**Provedení**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.179	Nesterilní	Box	1000
2001.180	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.181	Sterilní	Single tray	10x96
2001.182	Nesterilní	Refill tower	10x96

Špičky s kapacitou 10 – 1000 ul, délka 71,5 mm			
Kat. č.	**Provedení**	**Balení**	**Ks/balení**
2001.183	Nesterilní	Box	400
2001.184	Nesterilní	Box	1000
2001.185	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.186	Sterilní	Single tray	10x96
2001.187	Nesterilní	Refill tower	10x96

Špičky s kapacitou 10 – 1000 ul, délka 68,5 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.188	Nesterilní	Box	1000
2001.189	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.190	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 50 – 1200 ul, délka 71,5 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.191	Nesterilní	Box	1000
2001.192	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.193	Sterilní	Single tray	10x96
2001.194	Nesterilní	Refill tower	10x96

Špičky s kapacitou 50 – 1200 ul, délka 90 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.195	Nesterilní	Single tray	10x96
2001.196	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 100 – 5000 ul, délka 150 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.197	Nesterilní	Box	100
2001.198	Nesterilní	Box	1000
2001.199	Nesterilní	Single tray	50
2001.200	Sterilní	Single tray	50

Špičky s kapacitou 1 – 10 ml, délka 161 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.201	Nesterilní	Box	250

Špičky s kapacitou 0,1 – 10 ul, délka 32 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.202	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 0,1 – 10 ul, délka 46 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.203	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 0,5 – 20 ul, délka 51 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.204	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 2 – 120 ul, délka 51 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.205	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 5 – 200 ul, délka 52,6 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.206	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 5 – 300 ul, délka 52,5 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.207	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 50 – 1000 ul, délka 78 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.208	Sterilní	Single tray	10x96

Špičky s kapacitou 50 – 1200 ul, délka 90 mm

Kat. č.	Provedení	Balení	Ks/balení
2001.209	Sterilní	Single tray	10x96

Ceny špiček na vyžádání.

AKR. KAL.

BRAND HANDYSTEP S
Ergonomicky tvarovaný ruční dávkovač k opakovanému dávkování kapaliny ve spojení se špičkami vč. stříkaček, dodávaných v 7 velikostech ve sterilním nebo nesterilním provedení, umožňuje dávkovat objem v rozsahu 49 dávek po 10 ul až po 9 dávek po 5ml, přístroj je dodáván vč. nástěnného držáku.

BRAND HANDYSTEP ELECTRONIC
Obdobné použití jako mechanický přístroj, ale s elektronickým nastavením a LCD displejem pro zobrazení parametrů dávkování.

Kat. č.	Model	Cena (Kč)
2002.01	Handy Step S	5 913,-
2002.02	Handy Step Electronic	19 341,-

	PD-Tips nástavce nesterilní		PD-Tips nástavce sterilní	
Objem ml	**Balení/ks**	**Cena (Kč)**	**Balení/ks**	**Cena (Kč**
0,1	100	1 842,-	100	3 711,-
0,5	100	1 688,-	100	3 314,-
1,0	100	1 688,-	100	3 314,-
1,25	100	1 688,-	100	3 314,-
2,5	100	1 688,-	100	3 314,-
5	100	1 688,-	100	3 314,-
10	100	1 688,-	100	3 314,-
12,5	100	1 688,-	100	3 314,-
25	50	952,-	25	947,-
50	25	514,-	25	979,-

PD-Tips nástavce	Objem ml	Dávkovaný objem (ul)
2002.03	0,1	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10
2002.04	0,5	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
2002.05	1,0	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
2002.06	1,25	25, 37.5, 50, 62.5, 75, 87.5, 100, 112.5, 125
2002.07	2,5	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250
2002.08	5	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
2002.09	10	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
2002.10	12,5	250, 375, 500, 625, 750, 875, 1000, 1125, 1250
2002.11	25	500, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500
2002.12	50	1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000

DIGITÁLNÍ BYRETA BRAND TITRETTE

AKR. KAL.

Byreta splňuje požadavky třídy přesnosti A, takže je plnohodnotnou náhradou skleněných byret. Píst se pohybuje uvnitř těla byrety, takže byreta samotná zůstává jak při nasávání činidla, tak při dávkování, stále ve stejné poloze. Ke kontrole činidla ve válci slouží okénko (kontroluje se především, zda nejsou ve válci vzduchové bubliny). Možnost výměny zabarvení okénka, které chrání světlocitlivá činidla před světelným zářením. Píst ve válci je ovládán ručně přes hřebenový mechanismus, kroucením nahoru nasává činidlo, dolů pak titruje. Vývod byrety (titrační špička) je nastavitelný v horizontální i vertikální rovině, byreta je standardně dodávána s ventilem Safety Prime, sloužícím k snadnému odvzdušnění systému bez ztráty činidla. Displej je zřetelný a dobře čitelný, poprvé je u digitální byrety možno nastavit rozlišení buď 0,01 nebo 0,001 ml (0,002 ml u byrety s objemem 50 ml). Při objemech nad 20 ml se byreta automaticky přepne na rozlišení 0,01 ml. Je rovněž možno nastavit automatické vypnutí byrety v rozmezí 1 – 30 minut nečinnosti. Byretu je možno kalibrovat, umí rovněž pracovat v systému GLP (Správné laboratorní praxe), v takovém případě uživatel zadá termín příští kalibrace, byreta pak sama hlídá tento termín a neumožní po tomto termínu práci bez obnovení kalibrace.

Veškeré materiály, přicházející do styku s titračním činidlem jsou velmi chemicky odolné (borosilikátové sklo, Al2O3, ETFE, PFA, FEP, PTFE, slitina Pt-Ir a PP (krytka titrační špičky). **Výrobce nedoporučuje používat činidla o vyšší koncentraci než 1 mol/l, především z důvodu možnosti krystalizace činidla a následné možnosti zadření pístu nebo ucpání některých částí byrety. Byreta není rovněž vhodná pro práci s halogenovanými uhlovodíky.**

Byreta Titrette je k dispozici v základní verzi a ve verzi s výstupem RS 232. Tento model umožňuje přenos dat na počítač. Pro každou titraci jsou přenášeny tyto údaje: titrovaný objem, sériové číslo byrety, jmenovitý objem, hodnotu kalibrace a datum příští kalibrace. Součástí dodávky modelu s RS 232 je i kabel a software. výsledky je pak možno přeposílat k dalšímu zpracování například v excelu.

Kat. č.	Model	Cena (Kč)
2002.13	Byreta BRAND Titrette 25 ml	19 249,-
2002.14	Byreta BRAND Titrette 50 ml	19 249,-
2002.15	Byreta BRAND Titrette 25 ml, RS 232	24 850,-
2002.16	Byreta BRAND Titrette 50 ml, RS 232	24 855,-

DÁVKOVAČE NA LAHVE BRAND DISPENSETTE S

AKR. KAL.

Odměrný válec je z borosilikátového skla, další komponenty přicházející do styku s dávkovanou kapalinou jsou z keramiky, fluorovaných polymerů a s pružinami ventilů z platiny. Jsou vhodné i pro agresivní látky, jako kyselina sírová, fosforečná, sodný a draselný louh a většinu roztoků solí. Vypouštěcí trubice a systém ventilů nepotřebuje těsnění. Vypouštění kapaliny je rychlejší díky optimalizaci cesty kudy médium proudí, ke stlačení pístu je nutná menší síla, což usnadňuje dlouhodobou práci. Díky posuvnému jezdci pohybujícímu se po drážkách lze docílit lepší opakovatelnosti nastavení.

Dávkovače Brand Dispensette S Fix s ventilem Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.17	1 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.18	2 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.19	5 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.20	10 ml	±0,1 %	8 683,-

AKR. KAL.

Dávkovače Brand Dispensette S Fix bez ventilu Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.21	1 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.22	2 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.23	5 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.24	10 ml	±0,1 %	7 577,-

Dávkovače Brand Dispensette S Analog-adjustable s ventilem Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.25	0,1-1 ml	±0,2 %	8 683,-
2002.26	0,2-2 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.27	0,5-5 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.28	1-10 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.29	2,5-25 ml	±0,1 %	10 971,-
2002.30	5-50 ml	±0,1 %	11 512,-
2002.31	10-100 ml	±0,1 %	15 060,-

Dávkovače Brand Dispensette S Analog-adjustable bez ventilu Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.31	0,1-1 ml	±0,2 %	7 577,-
2002.32	0,2-2 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.33	0,5-5 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.34	1-10 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.35	2,5-25 ml	±0,1 %	9 811,-
2002.36	5-50 ml	±0,1 %	10 591,-
2002.37	10-100 ml	±0,1 %	14 095,-

Dávkovače Brand Dispensette S Digital s ventilem Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.38	0,1-1 ml	±0,1 %	9 789,-
2002.39	0,2-2 ml	±0,1 %	9 789,-
2002.40	0,5-5 ml	±0,1 %	9 789,-
2002.41	1-10 ml	±0,1 %	9 789,-
2002.42	2,5-25 ml	±0,1 %	12 169,-
2002.43	5-50 ml	±0,1 %	12 824,-

Dávkovače Brand Dispensette S Digital bez ventilu Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.44	0,1-1 ml	±0,1 %	8 725,-
2002.45	0,2-2 ml	±0,1 %	8 725,-
2002.46	0,5-5 ml	±0,1 %	8 725,-
2002.47	1-10 ml	±0,1 %	8 725,-
2002.48	2,5-25 ml	±0,1 %	11 071,-
2002.49	5-50 ml	±0,1 %	11 759,-

DÁVKOVAČE BRAND DISPENSETTE S ORGANIC

Pro vysoce koncentrovanou kyselinu chlorovodíkovou, nebo dýmavou kyselinu dusičnou se již doporučuje dávkovač řady Dispensette S Organic. Díly, které přicházejí do styku s dávkovanou kapalinou, jsou z materiálů odolných koncentrované kyselině chlorovodíkové, dusičné, peroxidům, ale také organickým látkám jako tetrahydrofuran, dichlormetan apod. Nesmí se používat pro práci s louhy a roztoky solí, suspenzemi, které by mohly zadřít píst, kapalinami které narušují fluorované uhlovodíky (například roztok azidu sodného) a kapalinami napadajícími borosilikátové sklo. Obecně lze tyto dávkovače použít pro kapaliny do tlaku par max. 600 mbar, viskozity max. 500 mm 2 /s, teploty max. +40 °C a hustoty max. 2,2 g/cm3.

Dávkovače Brand Dispensette S Organic analog-adjustable s ventilem Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.50	0,5-5 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.51	1-10 ml	±0,1 %	8 683,-
2002.52	2,5-25 ml	±0,1 %	10 971,-
2002.53	5-50 ml	±0,1 %	11 512,-
2002.54	10-100 ml	±0,1 %	15 060,-

Dávkovače Brand Dispensette S Organic analog-adjustable bez ventilu Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.55	0,5-5 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.56	1-10 ml	±0,1 %	7 577,-
2002.57	2,5-25 ml	±0,1 %	9 811,-
2002.58	5-50 ml	±0,1 %	10 591,-
2002.59	10-100 ml	±0,1 %	14 095,-

Dávkovače Brand Dispensette S Organic Digital s ventilem Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.60	0,5-5 ml	±0,1 %	9 789,-
2002.61	1-10 ml	±0,1 %	9 789,-
2002.62	2,5-25 ml	±0,1 %	10 800,-
2002.63	5-50 ml	±0,1 %	11 470,-

Dávkovače Brand Dispensette S Organic Digital bez ventilu Safety prime			
Kat. č.	**Nastavení**	**Nepřesnost**	**Cena (Kč)**
2002.64	0,5-5 ml	±0,1 %	8 725,-
2002.65	1-10 ml	±0,1 %	8 725,-
2002.66	2,5-25 ml	±0,1 %	11 071,-
2002.67	5-50 ml	±0,1 %	11 759,-

AKR. KAL.

Doporučené použití dávkovačů BRAND

Řadu závad dávkovačů obecně způsobuje netěsnost pístu napadením materiálu pístu či válce dávkovanou kapalinou, nebo ještě více naleptáním a zanesením ventilů. Těchto chyb se lze vyvarovat správným používáním dávkovače podle návodu, t.j. používáním kapalin, které neobsahují pevné nečistoty, uzavíráním výtokového otvoru, aby nedocházelo k zasychání ventilů, a správnou volbou vhodného dávkovače vzhledem k povaze dávkované kapaliny. Brand má k dispozici jednoduchou tabulku, ve které je znaménkem + vyjádřena vhodnost využití typu dávkovače k práci s danou chemickou látkou.

	Dispensette S	Dispensette S Organic
Acetaldehyd	+	+
Acetofenon		+
Aceton	+	+
Acetonitril	+	+
Acetylaceton	+	+
Allylalkohol	+	+
Amylacetát	+	+
Amylalkohol	+	+
Anilin	+	+
Benzaldehyd	+	+
Benzen	+	+
Benzin	+	+
Benzoylchlorid	+	+
Butanol	+	+
Butylacetát	+	+
Butylamin	+	+
Cyklohexan		+
Cyklohexanon	+	+
Čpavek 30%	+	+
Dekan	+	+
Dietanolamin	+	+
Dietylamin	+	+
Dietylenglykol	+	+
Dietyléter	+	+
Dichlorbenzen	+	+
Dichloretan		+
Dichloretylen		+
Dichlormetan		+
Dimetylformamid	+	+
Dimetylsulfoxid	+	+
Dioxan	+	+
Dusičnan stříbrný	+	
Dvojchroman draselný	+	
Dvojchroman sodný	+	
Etanol	+	+
Etanolamin	+	+
Etylacetát	+	+
Etylbenzen		+
Etylenglykol	+	+
Fenol	+	
Fenylhydrazin	+	+
Fluorid sodný	+	
Formaldehyd 40%	+	
Formamid	+	+
Glycerin	+	+
Hexan		+
Hexanol	+	+
Hydroxid draselný	+	
Hydroxid sodný 30%	+	
Hypermangan	+	
Chloraceton	+	+

	Dispensette S	Dispensette S Organic
Chlorbenzen		+
Chlorid amonný	+	
Chlorid draselný	+	
Chlorid hlinitý	+	
Chlorid sodný	+	
Chloroform		+
Isoamylalkohol	+	+
Isobutylalkohol	+	+
Isopropylalkohol	+	+
Kresol		+
Kyselina adipová	+	
Kyselina boritá 10%	+	+
Kyselina chloroctová	+	+
Kyselina chlorsulfonová		+
Kyselina chromsírová	+	
Kyselina dusičná 10%	+	+
Kyselina dusičná 30%	+	+
Kyselina dusičná 50%	+	+
Kyselina fosforečná	+	+
Kyselina mravenčí	+	+
Kyselina octová	+	+
Kyselina sírová 98%	+	+
Kyselina solná 10%	+	+
Kyselina solná 20%	+	+
Kyselina solná 25%		+
Metanol	+	+
Metylenchlorid		+
Metylpropylketon	+	+
Minerální oleje	+	+
Močovina	+	
Nafta	+	+
Nitrobenzen	+	+
Octan sodný	+	
Pentan	+	+
Perchloretylen		+
Peroxid vodíku 35%		+
Petrolej	+	+
Petroléter	+	+
Piperidin	+	+
Pyridin	+	+
Síran amonný	+	
Síran měďnatý	+	
Sirouhlík	+	+
Terpentýn	+	+
Tetrahydrofuran		+
Tetrachlor	+	
Tetrachloretylen		+
Toluen		+
Trichlorbenzen		+
Trichloretylen		+
Xylen		+

FILTRAČNÍ STANICE AQUAL

Výroba demineralní vody bez potřeby elektrické energie (náhrada elektrodestilace). Úprava pouze tlakem vstupní vody. Velmi nízké náklady na 1l vody max. vodivost 2uS/cm cca 0,25 Kč (bez vodného a stočného). Není nutný stálý provoz (přístroj je možné krátkodobě zastavovat). Možnost zabudování konduktometru (pro okamžitou kontrolu výstupní vody). Možnost zabudování ÚV lampy (pro ochranu proti výskytu, popř. zabití bakterií). Možnost zabudování bakteriálního filtru (pro odstranění bakterií). Možnost zabudování čerpadla – zvyšovače tlaku (při nedostatečném vstupním tlaku). Možnost připojení k zásobní nádrži – netlakové (při nedostatečném vstupním tlaku). Možnost připojení k zásobní nádrži – tlakové (nerez). Možnost plně automatického provozu - odpojení při naplnění zásobní nádrže.

Kat. č.	Typ	Výkon/hod	Cena (Kč)
3001.01	Aqual 25 základní provedení	5 l	9 755,-
3001.02	Aqual 27 základní provedení	7 l	10 020,-
3001.03	Aqual 29 základní provedení	9 l	10 280,-
3001.04	Aqual 29-2 základní provedení	18 l	16 440,-

Destilační a redestilační přístroje GFL

Destilační a redestilační přístroje jsou určeny k laboratorní výrobě destilované a redestilované vody. Přístroje s plně automatickým provozem lze dovybavit chloridovými filtry a filtry s aktivní fosfátovou náplní.

GFL destilační přístroje s plně automatickým provozem a připojením na vodovod a odpad

Kat. č.	Model	Provedení	Výkon	Spotřeba chlad. vody	Hmotnost	Vnější rozměry (mm)	Cena (Kč)
3001.05	GFL 2001/2	Nerez bez zásobníku	2 l/hod	20 l/hod	7,5 kg	300x510x250	30 610,-
3001.06	GFL 2001/4	Nerez bez zásobníku	4 l/hod	40 l/hod	7,5 kg	300x510x250	33 460,-
3001.07	GFL 2002	Nerez zásobník 4 l	2 l/hod	30 l/hod	8 kg	480x280x420	39 330,-
3001.08	GFL 2004	Nerez zásobník 8 l	4 l/hod	48 l/hod	14 kg	560x320x460	46 260,-
3001.09	GFL 2008	Nerez zásobník 16 l	8 l/hod	72 l/hod	20 kg	720x400x540	58 320,-
3001.10	GFL 2012	Nerez zásobník 24 l	12 l/hod	198 l/hod	26 kg	720x400x670	77 780,-
3001.11	GFL 2202	Sklo	2 l/hod	30 l/hod	16 kg	650x390x200	82 080,-
3001.12	GFL 2204	Sklo	4 l/hod	60 l/hod	17 kg	650x390x200	92 320,-
3001.13	GFL 2208	Sklo	8 l/hod	120 l/hod	24 kg	650x390x365	141 900,-

GFL destilační přístroje mají el. připojení 230 V/50-60 Hz vyjma typů GFL 2012 a GFL 2208, které mají el. připojení 400V / 3N.

GFL redestilační přístroje s plně automatickým provozem a připojením na vodovod a odpad

Kat. č.	Model	Provedení	Výkon	Spotřeba chlad. vody	Hmotnost	Vnější rozměry (mm)	Cena (Kč)
3001.14	GFL 2102	Nerez zásobník 4 l	2 l/hod	72 l/hod	18 kg	500x470x260	118 400,-
3001.15	GFL 2104	Nerez zásobník 8 l	4 l/hod	120 l/hod	23 kg	550x570x280	133 900,-
3001.16	GFL 2108	Nerez zásobník 16 l	8 l/hod	198 l/hod	39 kg	700x700x390	155 900,-
3001.17	GFL 2302	Sklo	2 l/hod	60 l/hod	14 kg	650x390x360	133 900,-
3001.18	GFL 2304	Sklo	4 l/hod	120 l/hod	15 kg	650x390x365	155 200,-

Všechny GFL redestilační přístroje mají el. připojení 230 V/50-60 Hz vyjma typu GFL 2304, který má el. připojení 400V / 3N.

CENTRIFUGY PRO MLÉKÁRENSKÝ PRŮMYSL

NOVA SAFETY

Přístroj pro určování obsahu tuku podle Dr. N. Gerbera je vybaven bezpečnostním zámkem víka, automatickou brzdou, ohřev je fixně nastavitelný na teplotu +65 °C, otáčky jsou fixně nastaveny, čas odstřeďování je digitálně nastavitelný po 1 min., rotor pro maximálně 8 butyrometrů.

SUPER VARIO N

Víceúčelová odstředivka pro max. 36 butyrometrů, možnost dle typu rotoru provádět následující metody: určování obsahu tuku dle Babcocka, určování obsahu tuku dle Roese-Godlieba, určování obsahu tuku dle Dr. N. Gerbera a určování indexu rozpustnosti. Přístroj je řízen mikroprocesorem, programovatelné otáčky a teplota, pojistka na víku proti nahodilému otevření, imbalance (nevyváženost), elektronická brzda.

Příslušenství: rotor A (až 36 butyrometrů nebo 18 Bobcockových lahví), nádoba na butyrometry z litého hliníku, Babcockova nádoba, rotor B (ochranný válec pro 8 Mojonnierových zkumavek), rotor C (až 8 zkumavek pro měření indexu rozpustnosti), nádoba na trubice pro měření indexu rozpustnosti.

Technická data	Nova Safety	Super Vario N
Kat. č.	**3002. 01**	**3002.02**
Max. otáčky	1350 ot/min	600-1300 ot/min nastavení po 10 ot/min
Rozsah teploty	Fix. +65 °C	Max. +68 °C
Rozměry h/š/v	470/380/230 mm	Ø 460x500 mm
Hmotnost	13 kg	26 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**21 950,-**	**63 000,-**

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

LABORATORNÍ CENTRIFUGY

HERMLE Z 130 M

Unikátní rotor COMBI pro zkumavky a proužky. Dvojnásobná kapacita oproti tradičním mini odstředivkám. Spouštění a zastavení pomocí zavření/otevření víka. Kompaktní provedení s nízkým profilem. Krátká doba náběhu a brzdění. Nízká úroveň hluku 52 dBA. Vyrobena v souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy např. IEC 61010.

Technická data	Z 130 M
Kat. č.	**3002. 35**
Max. otáčky	5500 rpm
Max. RCF	2000 xg
Max. objem	12 x zkumavka 1,5/2,0 ml, 32 x 0,2 ml zkumavka PCR,4 x proužek PCR (8 x 0,2 ml)
Rozměry š/v/h	140/112/200 mm
Hmotnost	1,3 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**8 100,-**

Obsah balení: vč. Combi-rotoru pro 13 x 1,5 ml (2,0 ml), 4 místa pro 8 x 0,2 ml PCR zkumavky.

HERMLE Z 206 A

Stolní centrifuga pro použití v lékařské praxi i klinické laboratoři. Mikroprocesorové řízení a velký LCD displej. Elektromechanický automatický zámek víka. Automatické rozpoznání typu rotoru. Automatická signalizace nevyvážení s následným vypnutím. Vyrobeno v souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy. Hlučnost pod 60 dBA při max. otáčkách. Snadná výměna rotorů.

Řídící panel

Jednoduché ovládání a snadné programování přes přehledný obslužný panel. Stálé zobrazení nastavených a aktuálních parametrů. Nastavení rychlosti v jednotkách rpm nebo RCF x g a to i po 10 krocích, možnost nastavení náběhových a brzdných stupňů. Možnost naprogramování času od 30 sek do 99 h 59 min nebo možnost chodu bez časovače.

Technická data	Z 206 A
Kat. č.	**3002. 03**
Max. otáčky	6000 rpm
Max. RCF	4427 xg
Max. objem	12x15 ml nebo 6x50 ml
Rozsah otáček	200-6000 rpm s dělením po 50 rpm
Rozměry š/v/h	280/260/370 mm
Hmotnost	13 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**31 293,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Úhlový rotor pro 12x15 ml Ø17 mm: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 4427 xg, úhel 32°	1	3002.04	7 191,-
Adaptér pro 7 ml, Ø 13,5 mm	2	3002.05	952,-
Adaptér pro 5 ml, Ø 13,5 mm	2	3002.06	881,-
Adaptér pro 1,5 ml, Ø 11 mm	6	3002.07	1 591,-
Úhlový rotor pro 6x50 ml, Ø 30 mm,: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 4427 xg, úhel 40°	1	3002.08	12 852,-
Adaptér pro 1x30 ml, Ø 26 mm	2	3002.09	2 044,-
Adaptér pro 1x16 ml, Ø 18 mm	2	3002.10	2 044,-
Adaptér pro 1x15 ml, Ø 17 mm	2	3002.11	2 044,-
Úhlový rotor pro 18x1,5/2,0 ml: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 2938 xg	1	3002.12	6 304,-
Adaptér set pro 0,2x0,4 ml, Ø 6 mm	6	3002.13	774,-
Adaptér set pro 0,5 ml, Ø 8 mm	6	3002.14	774,-
Výkyvný rotor pro 6x5 ml: max. rychlost 4000 rpm, max. RCF 1860 xg	1	3002.15	8 507,-

Adaptéry o jiných objemech na vyžádání.

HERMLE Z 216 M/Z 216 MK

Přístroj s indukčním motorem a mikroprocesorovým řízením s velkým LCD displejem. Automatické uzavírání víka. automatická signalizace nevyvážení. Možnost automatického předchlazení (Z 216 MK). Zvukový signál ukončení chodu. Možnost nastavení výkonu rozběhu a brzdění (automatické rozpoznávání typu rotoru). Nejnižší nastavitelná teplota 4 °C při 20000 xg (Z 216 M). Max. hladina hluku <56 dBA při 20000 otáčkách. Vyrobeno v souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy IEC 1010

Řídící panel

Jednoduché ovládání a snadné programování parametrů. Přehledná klávesnice s foliovými tlačítky. Stálé zobrazení nastavených a aktuálních parametrů. Možnost nastavení rychlosti jak v rpm tak v RCF xg s dělením až v 10-ti krocích. 10 náběhových a 10 brzdných stupňů, možnost nastavení doběhu bez brzdění. Nastavení teploty v rozsahu od - 20 °C do +40 °C (Z 216 MK). Předchlazovací program (Z 216 MK). Možnost nastavení času odstřeďování od 10 sek do 99 h 59 min. „Quick“ funkce pro rychlé odstředění.

Technická data	Z 216 M	Z 216 MK chlazená
Kat. č.	**3002. 16**	**3002.17**
Max. otáčky	15000 rpm	15000 rpm
Max. RCF	21380 xg	21380 xg
Max. objem	44x2,0 ml	44x2,0 ml
Rozměry š/v/h	280/290/390 mm	280/290/550 mm
Hmotnost	17 kg	35 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**39 382,-**	**88 938,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Úhlový rotor pro 24x1,5 ml/2,0 mm: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 21380 xg, úhel 45°	1	3002.18	9 180,-
Úhlový rotor pro 24x1,5 ml/2,0 mm, uzavíratelný: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 21380 xg, úhel 45°	1	3002.19	12 301,-
Adaptér set pro 0,2+0,4 ml, Ø 6 mm	6	3002.20	774,-
Adaptér set pro 0,5 ml, Ø 8 mm	6	3002.21	774,-
Úhlový rotor pro 30x1,5/2,0 ml, Ø 30 mm, uzavíratelný: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 19153 xg, úhel 45°	1	3002.22	17 350,-
Adaptér set pro 0,2+0,4 ml, Ø 6 mm	6	3002.23	774,-
Adaptér set pro 0,5 ml, Ø 8 mm	6	3002.24	774,-
Úhlový rotor pro 44x1,5/2,0 ml, Ø 30 mm: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 17722 xg, úhel 40°	1	3002.25	13 158,-
Adaptér set pro 0,2+0,4 ml, Ø 6 mm		3002.26	774,-
Adaptér set pro 0,5 ml, Ø 8 mm		3002.27	774,-
Úhlový rotor pro 64x0,5 ml: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 16708 xg, úhel 40°	1	3002.28	15 943,-
Úhlový rotor pro 12x5 ml, uzavíratelný: max. rychlost 14500 rpm, max. RCF 19980 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.29	19 431,-
Adaptér 1,5/2,0 ml, Ø 11 mm	6	3002.30	1 591,-
Adaptér 1,0 ml, Ø 12,6 mm	6	3002.31	2 448,-
Adaptér 1,8 ml, Ø 12,6 mm	6	3002.32	2 448,-
Úhlový rotor pro 4x8 místný PCR proužky: max. rychlost 4000 rpm, max. RCF 1860 xg, radius 10,4 cm	1	3002.33	7 283,-

HERMLE Z 160 M

Centrifuga je vybavena uhlíkovým motorem a nabízí jednoduchý řídící a kontrolní systém. Design přístroje umožňuje snadné čištění. Rychlý náběh a brzdění, minimální zahřívání při chodu. Nastavitelné otáčky a možnost použití „Quick“ funkce. 18ti-místný úhlový rotor může být autoklávován a je uzpůsoben pro použití 1,5 ml nebo 2,0 ml zkumavek, pro menší objemy je možno využít adaptéry.

Technická data	Z 160 M
Kat. č.	**3002. 34**
Max. otáčky	14000 rpm
Max. RCF	15996 xg
Max. objem	44x2,0 ml
Rozměry š/v/h	200/180/220 mm
Hmotnost	6,5 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**31 595,-**

HERMLE Z 306

Univerzální přístroj pro rutinní centrifugaci. Maximální objem 4x100ml (výkyvný rotor). Jako příslušenství lze využít výkyvné rotory, úhlové rotory a rotor na mikrotitrační destičky. K dispozici je velké množství adaptérů pro všechny typy rotorů. Snadná výměna rotorů. Rozsah nastavení času 0-60 min, nebo provoz bez časovače. Funkce „ QUICK“ pro krátký chod bez nastavení parametrů času a otáček.

Technická data	Z 306
Kat. č.	**3002. 36**
Max. otáčky	14000 rpm
Max. RCF	18626 xg
Max. objem	4x100 ml
Rozměry š/v/h	355/330/474 mm
Hmotnost	30 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**53 217,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3350 xg, max. radius 14,8 cm	1	3002.37	17 044,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4000 rpm	1	3002.38	17 809,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 40 mm, délka max./min. 100/117 mm	2	3002.39	2 258,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 34 mm, délka max./min. 92/118 mm	2	3002.40	2 258,-
Adaptér 1x15 ml, Ø 17 mm, délka 120 mm	2	3002.41	2 647,-
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 3500 rpm, max. RCF 1424 xg, radius 10,4 cm	1	3002.42	24 419,-
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2740 xg, radius 12,1 cm	1	3002.43	30 967,-
Úhlový rotor pro 30x15 nebo 20x15 ml: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2830 xg, úhel 40°	1	3002.44	24 419,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Adaptér 1x7 ml, Ø 13,5 mm, délka max./min. 95/115 mm	2	3002.45	952,-
Adaptér 1x5 ml, Ø 13,5 mm, délka max./min. 70/90 mm	2	3002.46	881,-
Adaptér 1x1,5 ml, Ø 11 mm, délka 42 mm	6	3002.47	1 591,-
Úhlový rotor pro 12x15 ml, Ø 17 mm: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 4427 xg, úhel 32°, radius 11 cm	1	3002.48	13 556,-
Adaptér 7 ml, Ø 13,5 mm	2	3002.49	952,-
Adaptér 5 ml, Ø 13,5 mm	2	3002.50	881,-
Adaptér 1,5 ml, Ø 11 mm	6	3002.51	1 591,-
Úhlový rotor pro 6x50 ml, Ø 30 mm: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 4427 xg, úhel 40°, radius 11 cm	1	3002.52	14 413,-
Adaptér 1x30 ml, Ø 26 mm, délka max./min. 92/95 mm	2	3002.53	2 044,-
Adaptér 1x16 ml, Ø 18 mm, délka max./min. 100/105 mm	2	3002.54	2 044,-
Adaptér 1x15 ml, Ø 17 mm, délka max./min. 100/105 mm	2	3002.55	2 044,-
Úhlový rotor pro 24x1,5 /2,0 ml: max. rychlost 14000 rpm, max. RCF 18626 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.56	13 280,-
Úhlový rotor pro 24x1,5 /2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 14000 rpm, max. RCF 18626 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.57	21 665,-
Úhlový rotor pro 30x1,5 /2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15133 xg, úhel 45°, radius 9,4 cm	1	3002.58	22 522,-

HERMLE Z 326, Z 326 K

Stolní centrifuga Z 326 a její chlazená varianta Z 326 K nabízí široké využití při různých aplikacích. Chlazený typ Z 326 K má vestavěný chladící systém v zadní části přístroje a šířka centrifugy je pouze 40 cm. Indukční motor a mikroprocesorové řízení, velký LCD displej. Automatické uzavírání víka. Automatický systém rozpoznávání rotorů s jištěním proti překročení nastavení mezních parametrů rotorů. Automatická signalizace nevyvážení s následným ukončením chodu přístroje. Možnost uživatelského nastavení citlivosti nevyvážení. CFC free chladící systém (Z 326 K). Vyrobeno v souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy IEC 1010. Zvukový signál ukončení chodu nastavené aplikace s možností výběru typu zvukového signálu. Jednoduchá výměna rotorů. Max. hladina zvuku pod 60 dBA při max. otáčkách.

Řídící panel

Jednoduché ovládání a snadné programování parametrů. Podsvícený LCD displej. Stálé zobrazení nastavených a aktuálních parametrů. Možnost nastavení rychlosti jak v rpm tak v RCF x g s dělením v 10-ti krocích. 10 náběhových a 10 brzdných stupňů, možnost nastavení doběhu bez brždění. Nastavení teploty v rozsahu od - 20 °C do +40 °C s dělením po 1 °C (Z 326 K). Funkce zobrazení aktuální teploty v odstř. prostoru. Předchlazovací program (Z 326 K). Možnost nastavení času odstřeďování od 10 sek do 99h 59min, nebo kontinuální chod bez časovače. Možnost uložení 99 programů vč. typu rotoru do paměti „Quick“- funkce pro rychlé odstředění. Diagnostický program.

Technická data	Z 326	Z 326 K chlazená
Kat. č.	**3002. 59**	**3002.60**
Max. otáčky	18000 rpm	18000 rpm
Max. RCF	23545 xg	23545 xg
Max. objem	4x100 ml	4x100 ml
Rozměry š/v/h	400/360/480 mm	400/360/700 mm
Hmotnost	43 kg	60 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**79 407,-**	**113 805,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3350 xg, max. radius 14,8 cm	1	3002.61	17 044,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 46 mm, délka max./min. 90/108 mm	2	3002.62	2 730,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 34 mm, délka max./min. 92/118 mm	2	3002.63	2 730,-
Adaptér 2x15 ml, Ø 17 mm, délka 120 mm	2	3002.64	2 730,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 5000 rpm, max. RCF 3885 xg, max. radius 13,9 cm	1	3002.65	17 809,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 40 mm, délka max./min. 100/117 mm	2	3002.66	2 258,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 29 mm, délka 116 mm	2	3002.67	2 647,-
Adaptér 1x15 ml, Ø 17 mm, délka 120 mm	2	3002.68	2 647,-
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2739 xg, radius 12,1 cm	1	3002.69	30 967,-
Úhlový rotor pro 30x15 nebo 20x15 ml: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2829 xg, úhel 35°, radius 12,5 cm	1	3002.70	24 419,-
Úhlový rotor pro 12x15, Ø 17 mm: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 4427 xg, úhel 32°, radius 11 cm	1	3002.71	13 556,-
Úhlový rotor pro 6x50 ml, Ø 30 mm: max. rychlost 6000 rpm, max. RCF 4427 xg, úhel 40°, radius 11 cm	1	3002.72	14 413,-
Úhlový rotor pro 6x85 ml: max. rychlost 11000 rpm, max. RCF 13933 xg, úhel 38°C, radius 11,5 cm	1	3002.73	35 710,-
Úhlový rotor pro 4x85 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 14811 xg, úhel 30°, radius 9,2 cm	1	3002.74	34 486,-
Úhlový rotor pro 6x50 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 13523 xg, úhel 26°, radius 8,4 cm	1	3002.75	32 069,-
Úhlový rotor pro 20x10 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15938 xg, úhel 30°, radius 9,9 cm	1	3002.76	34 676,-
Úhlový rotor pro 30x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 13000 rpm, max. RCF 17760 xg, úhel 45°, radius 9,4 cm	1	3002.77	22 522,-
Úhlový rotor pro 24x1,5/2,0 ml: max. rychlost 14000 rpm, max. RCF 18625 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.78	13 280,-
Úhlový rotor pro 24x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15938 xg, úhel 30°, radius 9,9 cm	1	3002.79	21 665,-
Úhlový rotor pro 12x1,5/2,0 ml: max. rychlost 18000 rpm, max. RCF 23545 xg, úhel 30°, radius 6,5 cm	1	3002.80	20 665,-
Úhlový rotor pro 44x1,5/2,0 ml: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 17115 xg, úhel 40°, radius 8,4 cm	1	3002.81	20 074,-
Úhlový rotor pro 64x0,5 ml: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 16708 xg, úhel 40°, radius 8,2 cm	1	3002.82	21 328,-
Úhlový rotor pro 4x8 míst PCR proužky: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 16708 xg, úhel 40°, radius 8,2 cm	1	3002.83	26 806,-
Úhlový rotor pro 10x50 ml: max. rychlost 7500 rpm, max. RCF 8170 xg, úhel 38°, radius 13 cm	1	3002.84	36 720,-

Adaptéry k úhlovým rotorům na vyžádání.

HERMLE Z 366, Z 366 K

Vysokootáčková centrifuga Z 366 a její chlazená varianta Z 366K s kapacitou 28x15 ml Falkon zkumavek a s max. odstředivou sílou RCF 24321 xg je ideální univerzální stolní přístroj pro všechny typy laboratoří. Indukční motor a mikroprocesorové řízení velký LCD displej. Automatické uzavírání víka. Automatický systém rozpoznávání typu rotoru s jištěním proti překročení mezních parametrů. Automatická signalizace nevyvážení. Možnost uživatelského nastavení citlivosti nevyvážení. CFC-free chladící systém (Z 366 K). Zvukový signál ukončení chodu nastavené aplikace s možností výběru typu zvukového signálu. Max. hladina hluku 60 dBA při max. otáčkách. Vyrobeno v souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy IEC 1010.

Řídící panel

Jednoduché ovládání a snadné programování parametrů. Podsvícený LCD displej. Stálé zobrazení nastavených a aktuálních parametrů. Možnost nastavení rychlosti jak v rpm tak v RCF x g s dělením v 10-ti krocích. 10 náběhových a 10 brzdných stupňů, možnost nastavení doběhu bez brzdění. Nastavení teploty v rozsahu od - 20 °C do +40 °C (Z 366 K). Předchlazovací program (Z 366 K). Možnost nastavení času odstřeďování od 10 sek do 99 h 59 min, nebo kontinuální chod bez časovače. „Quick“ funkce pro rychlé odstředění.

Technická data	Z 366	Z 366 K chlazená
Kat. č.	**3002. 85**	**3002.86**
Max. otáčky	15000 rpm	16000 rpm
Max. RCF	21382 xg	24321 xg
Max. objem	6x250 ml	6x250 ml
Rozměry š/v/h	430/390/510 mm	720/360/510 mm
Hmotnost	52 kg	77 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**86 832,-**	**137 160,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3780 xg, max. radius 16,7 cm	1	3002.87	31 487,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 41 mm, délka max./min. 110/130 mm	2	3002.88	5 575,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 34 mm, délka max./min. 100/120 mm	2	3002.89	5 575,-
Adaptér 7x15 ml, Ø 17 mm, délka max./min. 95/120 mm	2	3002.90	5 575,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3724 xg,	1	3002.91	
Adaptér 16x50 ml, Ø 29 mm, délka max./min. 116 mm	2	3002.92	
Adaptér 40x15 ml, Ø 17 mm, délka max./min. 121 mm	2	3002.93	
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2720 xg, radius 12,0 cm	1	3002.94	30 967,-
Úhlový rotor pro 6x250 ml: max. rychlost 8000 rpm, max. RCF 10017 xg, úhel 28°, radius 14,0 cm	1	3002.95	60 619,-
Úhlový rotor pro 6x85 ml: max. rychlost 11000 rpm, max. RCF 15556 xg, úhel 38°, radius 11,5 cm	1	3002.96	35 710,-
Úhlový rotor pro 4x85 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 14807 xg, úhel 30°, radius 9,2 cm	1	3002.97	34 486,-
Úhlový rotor pro 6x50 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15871 xg, úhel 26°, radius 8,4 cm	1	3002.98	32 069,-
Úhlový rotor pro 20x10 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15777 xg, úhel 30°, radius 9,8 cm	1	3002.99	34 676,-
Úhlový rotor pro 30x15/20x15 ml: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2830 xg, úhel 35°, radius 12,5 cm	1	3002.100	24 419,-
Úhlový rotor pro 24x1,5/2,0 ml: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 21382 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.101	13 280,-
Úhlový rotor pro 24x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 21382 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.102	21 665,-
Úhlový rotor pro 10x50 ml: max. rychlost 9500 rpm, max. RCF 13115 xg, úhel 38°, radius 13 cm	1	3002.103	36 720,-

Adaptéry k úhlovým rotorům na vyžádání.

HERMLE Z 32 HK, Z 36 HK

Indukční motor a mikroprocesorové řízení, velký LCD displej. Automatické uzavírání víka. Automatický systém rozpoznávání rotorů s jištěním proti překročení nastavení mezních parametrů rotorů. Automatická signalizace nevyvážení s následným ukončením chodu přístroje. Možnost uživatelského nastavení citlivosti nevyvážení. CFC free chladící systém. Vyrobeno v souladu s mezinárodními bezpečnostními předpisy IEC 1010. Zvukový signál ukončení chodu nastavené aplikace s možností výběru typu zvukového signálu. Jednoduchá výměna rotorů. Max. hladina zvuku pod 60 dBA při max. otáčkách.

Řídící panel

Jednoduché ovládání a snadné programování parametrů. Podsvícený LCD displej. Stálé zobrazení nastavených a aktuálních parametrů. Možnost nastavení rychlosti jak v rpm tak v RCF xg s dělením v 10-ti krocích. 10 náběhových a 10 brzdných stupňů, možnost nastavení doběhu bez brzdění. Nastavení teploty v rozsahu od - 20 °C do +40 °C s dělením po 1 °C. Funkce zobrazení aktuální teploty v odstř. prostoru. Předchlazovací program. Možnost nastavení času odstřeďování od 10 sek do 99h 59min, nebo kontinuální chod bez časovače. Možnost uložení 99 programů vč. typu rotoru do paměti. „Quick“ funkce pro rychlé odstředění.

Technická data	Z 32 HK	Z 36 HK
Kat. č.	**3002. 104**	**3002.105**
Max. otáčky	20000 rpm	30000 rpm
Max. RCF	38012xg	24321 xg
Max. objem	4x100 ml	6x250 ml
Rozměry š/v/h	400/360/700 mm	715/420/510 mm
Hmotnost	71 kg	91 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**148 572,-**	**205 362,-**

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Příslušenství Z 32 HK	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Úhlový rotor 6x85 ml: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 20986 xg, úhel 25°, max. radius 10,3 cm, max. Ø 38 mm	1	3002.106	38 470,-
Úhlový rotor 6x85 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 18514 xg, úhel 38°, max. radius 11,5 cm, max. Ø 38 mm	1	3002.107	33 330,-
Úhlový rotor 4x85 ml: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 23142 xg, úhel 30°, max. radius 9,2 cm, max. Ø 38 mm	1	3002.108	32 187,-
Úhlový rotor 6x50 ml: max. rychlost 16000 rpm, max. RCF 24041 xg, úhel 26°, max. radius 8,4 cm, max. Ø 29 mm	1	3002.109	29 937,-
Úhlový rotor 20x10 ml: max. rychlost 14000 rpm, max. RCF 21693 xg, úhel 30°, max. radius 9,9 cm, max. Ø 16 mm	1	3002.110	32 359,-
Úhlový rotor 30x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 17000 rpm, max. RCF 30371 xg, úhel 45°, max. radius 9,4 cm, max. Ø 11 mm	1	3002.111	21 020,-
Úhlový rotor 24x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 20000 rpm, max. RCF 38012 xg, úhel 45°, max. radius 8,5 cm, max. Ø 11 mm	1	3002.112	20 221,-
Úhlový rotor 24x1,5/2,0 ml: max. rychlost 17000 rpm, max. RCF 27467 xg, úhel 45°, max. radius 8,5 cm, max. Ø 11 mm	1	3002.113	12 395,-
Úhlový rotor 44x1,5/2,0 ml: max. rychlost 13500 rpm, max. RCF 17115 xg, úhel 40°, max. radius 8,4 cm, max. Ø 11 mm	1	3002.114	18 735,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3350 xg, max. radius 14,8 cm	1	3002.115	15 908,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 46 mm, délka max./min. 90/108 mm	2	3002.116	2 548,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 34 mm, délka max./min. 92/118 mm	2	3002.117	2 548,-
Adaptér 7x15 ml, Ø 17 mm, délka max./min. 90/108 mm	2	3002.118	2 548,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 5000 rpm, max. RCF 3885 xg, max. radius 13,9 cm	1	3002.119	16 220,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 40 mm, délka max./min. 100/117 mm	2	3002.120	2 108,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 34 mm, délka max./min. 92/118 mm	2	3002.121	2 108,-
Adaptér 4x15 ml, Ø 17 mm, délka max./min. 90/108 mm	2	3002.122	2 151,-
Adaptér 7x5-7 ml, Ø 13 mm, délka max./min. 75/100 mm	2	3002.123	2 470,-
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2739 xg, max. radius 12,1 cm	1	3002.124	28 336,-

Adaptéry o jiných objemech na vyžádání.

Příslušenství Z 36 HK	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Úhlový rotor 6x250 ml: max. rychlost 10000 rpm, max. RCF 15650 xg, úhel 28°, max. radius 14 cm	1	3002.125	56 577,-
Úhlový rotor 6x85 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 18510 xg, úhel 38°, max. radius 11,5 cm	1	3002.126	33 330,-
Úhlový rotor 4x85 ml: max. rychlost 20000 rpm, max. RCF 41140 xg, úhel 30°, max. radius 9,2 cm	1	3002.127	32 187,-
Úhlový rotor 6x50 ml: max. rychlost 21000 rpm, max. RCF 41410 xg, úhel 26°, max. radius 8,4 cm	1	3002.128	29 931,-
Úhlový rotor 20x10 ml: max. rychlost 16000 rpm, max. RCF 28040 xg, úhel 30°, max. radius 9,8 cm	1	3002.129	32 359,-
Úhlový rotor 30x15/20x15 ml: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2830 xg, úhel 35°, max. radius 12,5 cm	1	3002.130	22 791,-
Úhlový rotor 30x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 20000 rpm, max. RCF 42030 xg, úhel 45°, max. radius 9,4 cm	1	3002.131	20 392,-
Úhlový rotor 12x1,5/2,0 ml: max. rychlost 30000 rpm, max. RCF 65390 xg, úhel 40°, max. radius 6,5 cm	1	3002.132	19 278,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4000 rpm, max. RCF 2990 xg, max. radius 16,7 cm	1	3002.133	29 388,-
Adaptér 1x250 ml, Ø 62 mm	2	3002.134	5 204,-
Adaptér 1x100 ml, Ø 41 mm	2	3002.135	5 204,-
Adaptér 3x50 ml, Ø 29 mm	2	3002.136	5 204,-
Adaptér 1x50 ml, Ø 34 mm	2	3002.137	5 204,-
Adaptér 2x50 ml, Ø 29 mm	2	3002.138	5 204,-
Adaptér 9x15 ml, Ø 17 mm	2	3002.139	5 204,-
Adaptér 8x10 ml, Ø 16 mm	2	3002.140	5 204,-
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2720 xg, max. radius 12 cm	1	3002.141	28 903,-

Adaptéry o jiných objemech na vyžádání.

HERMLE Z 446, Z 446 K

Velkokapacitní centrifugy Z 446, Z446 K mohou být osazeny výkyvnými rotory a to až o kapacitě 68 x 15 ml pro konické zkumavky (Falcon). Možnost použití úhlového rotoru o max. RCF 16019 xg a max. objemu 10 x 50 ml. Úhlové a výkyvné rotory jsou vhodné pro většinu každodenních aplikací ve výzkumných, průmyslových, klinických a jiných laboratořích. Pohonná jednotka je indukční motor. LCD panel s mikroprocesorovým řízením. Elektronicky uzavíratelné víko. Kovové šasy přístroje. Automatické rozpoznání rotoru a sledování nevyvážení rotoru (imbalance). Ekologické chladivo (Z 446 K). Možnost nastavení typů zvukové signalizace po ukončení běhu nastaveného programu. Max. hlučnost při provozu <65dBA. Vyrobeno v souladu s IEC 61010.

Řídící panel

Jednoduché manuální ovládání a nastavování programu. Membránová tlačítka klávesnice pro nastavování požadovaných parametrů. Stabilně zobrazené nastavené aktuální hodnoty. Možnost nastavení rychlosti v otáčkách nebo v přetížení RCF (xg). Možnost nastavení rozběhových a brzdících kroků v 10-ti stupních. Rozsah nastavení teploty -20°C až +40°C s dělením nastavení 1°C (Z 446 K). Program pro předchlazení (Z 446 K). Možnost nastavení času v rozsahu od 10 s do 99 hod 59 min nebo kontinuálně. Možnost uložení 99 naprogramovaných cyklů pro rotor do paměti. Quick funkce (rychlé spuštění bez nastavení otáček a času).

Technická data	Z 446	Z 446 K chlazená
Kat. č.	**3002. 142**	**3002.143**
Max. otáčky	16000 rpm	16000 rpm
Max. RCF	24328 xg	26331 xg
Max. objem	4x750 ml	4x750 ml
Rozměry š/v/h	540/390/670 mm	730/390/670 mm
Hmotnost	79 kg	111 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**110 986,-**	**161 935,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Výkyvný rotor 4-místný: Z 446: max. rychlost 4000 rpm, max. RCF 3130 xg, max. radius 17,5 cm Z 446 K: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3962 xg, max. radius 17,5 cm	1	3002. 144	34 272,-
Adaptér 1x250 ml, Ø 62 mm, délka 135 mm	2	3002. 145	6 444,-
Adaptér 7x50 ml, Ø 29 mm, délka 116 mm	2	3002. 146	5 508,-
Adaptér 14x15 ml, Ø 17 mm, délka 121 mm	2	3002. 147	5 508,-
Adaptér 21x10 ml, Ø 16 mm, délka min./max. 70/121 mm	2	3002. 148	6 444,-
Výkyvný rotor 2-místný pro mikrotitrační destičky: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 2716 xg, radius 12,0 cm	1	3002.149	30 967,-
Úhlový rotor pro 30x1,5/2,0 ml, uzavíratelný: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 23639 xg, úhel 45°, radius 9,4 cm	1	3002.150	22 522,-
Výkyvný rotor 4-místný: Z 446: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 3894 xg, max. radius 17,2 cm Z 446 K: max. rychlost 5000 rpm, max. RCF 4807 xg, max. radius 17,2 cm	1	3002.151	24 480,-
Adaptér 1x250 ml, Ø 61 mm, délka min./max. 100/120 mm	2	3002.152	2 928.-
Adaptér 1x100 ml, Ø 40 mm, délka min./max. 90/120 mm	2	3002.153	3 225,-
Adaptér 2x50 ml, Ø 29 mm, délka 116 mm	2	3002.154	5 756,-
Adaptér 12x15 ml, Ø 17 mm, délka min./max. 85/120 mm	2	3002.155	1 842,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 4500 rpm, max. RCF 4211 xg, max. radius 18,6 cm	1	3002.156	28 152,-
Adaptér 1x250 ml, Ø 62 mm, délka min./max. 110/130 mm	2	3002.157	7 785,-
Adaptér 3x100 ml, Ø 41 mm	2	3002.158	7 785,-
Adaptér 7x50 ml, Ø 30 mm, délka 120 mm	2	3002.159	7 785,-
Adaptér 12x15 ml, Ø 17 mm, délka 120 mm	2	3002.160	7 785,-
Úhlový rotor pro 6x85 ml: max. rychlost 11000 rpm, max. RCF 15556 xg, úhel 38°, radius 11,5 cm	1	3002.161	35 710,-
Úhlový rotor pro 4x85 ml: Z 446: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 23142 xg, max. radius 9,2 cm Z 446 K: max. rychlost 16000 rpm, max. RCF 26331 xg, max. radius 9,2 cm	1	3002.162	34 486,-
Úhlový rotor pro 6x250 ml: max. rychlost 8000 rpm, max. RCF 10017 xg, úhel 28°, radius 14,0 cm	1	3002.163	60 619,-
Úhlový rotor pro 6x50 ml: max. rychlost 13000 rpm, max. RCF 15871 xg, úhel 26°, radius 8,4 cm	1	3002.164	32 069,-
Úhlový rotor pro 20x10 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15777 xg, úhel 30°, radius 9,9 cm	1	3002.165	34 676,-
Úhlový rotor pro 4x500 ml: max. rychlost 8000 rpm, max. RCF 10375 xg, úhel 24°, radius 14,5 cm	1	3002.166	64 260,-
Úhlový rotor pro 10x50 ml: Z 446: max. rychlost 10000 rpm, max. RCF 14532 xg, max. radius 13 cm Z 446 K: max. rychlost 10500 rpm, max. RCF 16019 xg, max. radius 13 cm	1	3002.167	36 720,-
Úhlový rotor pro 24x1,5/2,0 ml: max. rychlost 16000 rpm, max. RCF 24328 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.168	13 280,-
Úhlový rotor pro 24x1,5/2,0 ml, uzavíratelné: max. rychlost 16000 rpm, max. RCF 24328 xg, úhel 45°, radius 8,5 cm	1	3002.169	21 665,-
Úhlový rotor pro 4x8 PCR proužky: max. rychlost 15000 rpm, max. RCF 15345 xg, úhel 45°, radius 6,1 cm	1	3002.170	26 806,-

Adaptéry k úhlovým rotorům na vyžádání.

HERMLE Z 513, Z 513 K

Velkoobjemové stolní centrifugy. Maximální objem 4x1000ml /výkyvný rotor/. Jako příslušenství lze využít výkyvné rotory, úhlové rotory a rotor na mikrotitrační destičky. K dispozici je velké množství adaptérů pro všechny typy rotorů. Snadná výměna rotorů. Rozsah nastavení času 0-60 min, nebo provoz bez časovače. Funkce „ QUICK“ pro krátký chod bez nastavení parametrů času a otáček. Rozsah nastavení teploty -20°C až +40°C s dělením nastavení 1°C (Z 513 K). CFC free chladící systém (Z 513 K).

Technická data	Z 513	Z 513 K chlazená
Kat. č.	**3002. 171**	**3002.172**
Max. otáčky	12000 rpm	12000 rpm
Max. RCF	16904 xg	16904 xg
Max. objem	4x1000 ml	4x1000 ml
Rozměry š/v/h	610/465/730 mm	790/465/730 mm
Hmotnost	90 kg	140 kg
El. napájení	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Cena (Kč)	**142 236,-**	**218 808,-**

Příslušenství	Ks	Kat. č.	Cena (Kč)
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 5000 rpm, max. RCF 5450 xg, max. radius 21,2 cm	1	3002.173	66 892,-
Adaptér 2x250 ml, Ø 61,7 mm, délka min./max. 94/125 mm	2	3002.174	6 555,-
Adaptér 4x100 ml, Ø 41 mm, délka min./max. 87/132 mm	2	3002.175	5 655,-
Adaptér 8x50 ml, Ø 29 mm, délka 116 mm	2	3002.176	6 001,-
Adaptér 30x15 ml, Ø 17 mm, délka min./max. 87/119 mm	2	3002.177	5 655,-
Výkyvný rotor 4-místný: max. rychlost 3600 rpm, max. RCF 3361 xg, radius 23,2 cm	1	3002.178	44 615,-
Adaptér 1x500 ml, Ø 69,4 mm	2	3002.179	6 444,-
Adaptér 1x250 ml, Ø 63 mm	2	3002.180	6 444,-
Adaptér 3x100 ml, Ø 41 mm	2	3002.181	6 444,-
Adaptér 5x50 ml, Ø 29 mm	2	3002.182	6 444,-
Adaptér 18x15 ml, Ø 17 mm	2	3002.183	6 444,-
Úhlový rotor pro 6x85 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 16904 xg, úhel 25°, radius 10,5 cm	1	3002.184	44 186,-
Úhlový rotor pro 6x85 ml, uzavíratelný: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 16904 xg, úhel 25°, radius 10,5 cm	1	3002.185	49 266,-
Úhlový rotor pro 8x50 ml: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15294 xg, úhel 25°, radius 9,5 cm	1	3002.186	37 210,-
Úhlový rotor pro 8x50 ml, uzavíratelný: max. rychlost 12000 rpm, max. RCF 15294 xg, úhel 25°, radius 9,5 cm	1	3002.187	42 259,-
Výkyvný rotor 6-místný: max. rychlost 4000 rpm, max. RCF 4239 xg, radius 23,7cm	1	3002.188	50 245,-

Adaptéry jiných objemů na vyžádání.

MINISPIN A MINISPIN PLUS

Malé stolní odstředivky s úhlovým rotorem na 12 ks mikrozkumavek 1,5/2,0 ml. Lze přiobjednat adaptéry pro vložení menších mikrozkumavek 0,5 ml, 0,4 ml a 0,2 ml. Chod odstředivek je tichý. Automatické otevírání krytu, malý, ale přehledný displej s klávesnicí pro ovládání přístroje, oddělené tlačítko pro krátkodobou centrifugaci vytvářejí z těchto odstředivek spolehlivou, praktickou pomůcku.

Technická data	MiniSpin	MiniSpin Plus
Kat. č.	**3002. 189**	**3002.190**
Max. otáčky	13400 rpm	14500 rpm
Max. RCF	12100 xg	14000 xg
Max. objem	12x1,5/2,0 ml	12x1,5/2,0 ml
Rozměry š/v/h	226/239/119 mm	226/239/119 mm
Hmotnost	cca 4,3 kg	cca 4,3 kg
Časovač	15 sec až 30 min	15 sec až 30 min
Cena (Kč) vč. rotoru	**24 100,-**	**30 600,-**

EPPENDORF 5427R

Chlazená centrifuga s vysokými otáčkami pro mikrozkumavky a PCR zkumavky a stripy. Odstředivka má časovač, funkci krátkodobého protočení, předchlazení vnitřního prostoru, udržování stálé teploty vnitřního prostoru při krátkodobém nepoužívání, QuickLock systém pro rychlé otevření a uzavření víka rotoru. Dobře čitelný displej zaručuje komfortní ovládání a sledování provozu. V nabídce je široká řada rotorů, které se objednávají zvlášť. Z nich vyniká typ FA-45-48-11 se 48 místy pro mikrozkumavky s víčkem těsněným proti úniku aerosolu, dále je k dispozici např. výkyvný rotor pro mikrozkumavky, rotor pro PCR zkumavky a stripy a rotor pro 5 ml zkumavky prům. 17 mm.

Technická data	5427R chlazená
Kat. č.	**3002. 191**
Max. otáčky	16220 rpm
Max. RCF	25000 xg
Max. objem	48x1,5/2,0 ml
Rozměry š/v/h	319/540/254 mm
Hmotnost	cca 30 kg
Časovač	15 sec až 9:59 hod, trvalý chod, krátkodobé odstředění
Cena (Kč) bez rotoru	**132 400,-**

Příslušenství	Kat. č.	Cena (Kč)/1 kus
Úhlový rotor F-45-48-11: 18 210 x g, 48 x 1,5/2,0ml	3002.192	12 500,-
Úhlový rotor FA-45-48-11: 18 210 x g, 48 x 1,5/2,0ml, těsné víko	3002.193	17 300,-
Úhlový rotor F-45-30-11: 20 800 x g, 30 x 1,5/2,0ml	3002.194	10 700,-
Úhlový rotor FA-45-30-11: 20 800 x g, 30 x 1,5/2,0ml, těsné víko	3002.195	14 800,-
Úhlový rotor FA-45-24-11: 5 000 x g, 24 x 1,5/2,0ml, těsné víko	3002.196	16 000,-
Výkyvný rotor S-24-11-AT: 16 049 x g, 24 x 1,5/2,0ml	3002.197	25 500,-
Úhlový rotor FA-45-12-17: 20 600 x g, 12 x prům. 17 mm (5 ml), těsné víko	3002.198	19 800,-
Úhlový rotor F-45-48-5-PCR: 11 710 x g, 48 x 0,2ml PCR nebo 6 x 5/8-místné PCR stripy	3002.199	13 000,-

EPPENDORF 5418

Odstředivka je určena k odstřeďování vzorků v mikrozkumavkách při otáčkách do max. RPM 14 000 min^{-1} (nastavitelné po 100 ot/min). K tomuto modelu náleží jediný rotor, a to standardní úhlový rotor FA-45-18-11 s víčkem těsněným proti úniku aerosolů a s pevným centrifugačním úhlem 45°. Rotor má 18 pozic o průměru 11 mm pro mikrozkumavky objemů 1,5/2,0 ml. Pro menší zkumavky 0,2/0,4 ml je nutný adaptér.

Technická data	5418
Kat. č.	**3002. 200**
Max. otáčky	14000 rpm
Max. RCF	16873 xg
Max. objem	18x1,5/2,0 ml
Rozměry š/v/h	210/300/210 mm
Hmotnost	cca 7,7 kg
Časovač	max 99 min, trvalý chod, krátkodobé odstředění
Cena (Kč) vč. rotoru	**45 900,-**

EPPENDORF 5424

Odstředivka je určena k odstřeďování vzorků v mikrozkumavkách. Pomocí membránových tlačítek ovládacího panelu lze nastavit RCF, volit modul „at set RPM“ a měnit start i brzdění. Základním rotorem k modelu 5424 je standardní úhlový rotor FA-45-24-11 s víčkem těsněným proti úniku aerosolů a s pevným centrifugačním úhlem 45°, který má 24 pozic o průměru 11 mm pro mikrozkumavky objemů 1,5/2,0 ml. Dalším rotorem je typ FA-45-24-11-Special, který je chráněn teflonovou vrstvou a vykazuje zvýšenou chemickou odolnost. Rotor F-45-18-11-Kit má 18 pozic, víčko bez těsnění a je určen pro centrifugaci kolonek „spin columns“. Rotor F-45-32-5-PCR je uzpůsoben pro odstřeďování čtyř osmimístných stripů PCR mikrozkumavek 0,2 ml.

Technická data	5424
Kat. č.	**3002. 201**
Max. otáčky	14680 rpm
Max. RCF	20238 xg
Max. objem	24x1,5/2,0 ml
Rozměry š/v/h	240/320/230 mm
Hmotnost	cca 13,4 kg
Časovač	max 99 min, trvalý chod, krátkodobé odstředění
Cena (Kč) bez rotoru	**41 800,-**
Cena (Kč) vč. rotoru FA-45-24-11	**51 200,-**

Příslušenství	Kat. č.	Cena (Kč)/1 kus
Úhlový rotor FA-45-24-1 vč. těsného víčka, 24x1,5/2,0 ml	3002.202	14 800,-
Úhlový rotor FA-45-24-11-Special vč. víčka, 24x1,5/2,0 ml	3002.203	19 500,-
Úhlový rotor F-45-18-11-Kit vč. víčka	3002.204	12 200,-
Úhlový rotor F-45-32-5-PCR vč. víčka, 4x8x0,2 ml PCR	3002.205	11 000,-

EPPENDORF 5430

Malá kompaktní odstředivka s možností stáčet až 30 eppendorfek či PCR zkumavek, ale také např. až 6 Falcon 50ml zkumavek. Odstředivka má automatickou detekci rotorů, na výběr je několik úhlových rotorů, některé jsou dodávány s víčkem těsněným proti úniku aerosolu, některé rotory jsou opatřeny povlakem z PTFE pro docílení větší chemické odolnosti. Nastavování a zobrazení parametrů probíhá na přehledném podsvíceném grafickém displeji a je možné uložit až 50 programů do paměti přístroje.

Technická data	5430
Kat. č.	**3002. 206**
Max. otáčky	17500 rpm
Max. RCF	30130 xg
Max. objem	30x1,5/2,0 ml
Rozměry š/v/h	330/420/250 mm
Hmotnost	cca 29 kg
Příkon	475 W
Cena (Kč) bez rotoru	**74 300,-**
Cena (Kč) vč. rotoru FA-45-30-11	**84 500,-**

Příslušenství	Kat. č.	Cena (Kč)/1 kus
Úhlový rotor F-45-30-11: 20.817x g, víko, PTFE potah	3002.207	11 000,-
Úhlový rotor FA-45-24-11-HS: 30.130x g, aerosol-víko, PTFE potah	3002.208	15 300,-
Úhlový rotor F-45-18-17-Cryo: 8.320x g, pro kryozkumavky, víko	3002.209	10 500,-
Úhlový rotor F-45-64-5-PCR: 11.987x g, pro PCR zkum. a stripy, víko	3002.210	17 900,-
Úhlový rotor A-2-MTP: 2.204x g, včetně 2 závěsů pro mikrodestičky	3002.211	29 600,-
Úhlový rotor F-35-6-30: 7.197x g, 6x 15/50ml Falcon, včetně víka	3002.212	29 500,-
Úhlový rotor na 15 ml Falcon: pro rotor F-35-6-30, sada 2 ks	3002.213	1 970,-

EPPENDORF 5702 A 5702R

Nechlazená a chlazená verze výkonné stolní odstředivky určené především pro práci s výkyvnými rotory. Přístroje jsou plně vybaveny běžnými bezpečnostními prvky jako blokováním krytu, nouzovým otevřením krytu při výpadku napětí, automatickým vypnutí při nedostatečném vyvážení rotoru. Výkyvný rotor pojme až 85 ml zkumavky a dovoluje až 4400 min^{-1}. Rotory jsou autoklávovatelné. Chlazená verze 5702R má vestavěn chladicí agregát s regulací teploty od -9 °C do +40 °C.

Technická data	5702 a 5702R chlazená
Kat. č.	**3002.214 a 3002.215**
Max. otáčky	4400 rpm
Max. RCF	2800 xg
Náběhový čas	25 sec
Časovač	99 min., volba trvalého chodu
Cena (Kč) bez rotoru 5702	**41 900,-**
Cena (Kč) bez rotoru 5702 R	**102 600,-**

Název	Kat. č.	Cena (Kč)
Rotor výkyvný A4-38, 4 x kyveta	3002.216	23 200,-
Víčko na kyvetu, sada 2ks	3002.217	1 420,-

Adaptéry pro kyvety, sada 2 ks, max. délka zkumavek 100 mm

Objem zkumavky	Průměr otvoru	Počet zkumavek na rotor	Kat. č.	Cena (Kč)/1 kus
1-1,4 ml	8,5 mm	20	3002.218	3 990,-
2-7 ml	12,5 mm	20	3002.219	3 990,-
3-7 ml	13,5 mm	16	3002.220	3 990,-
4-10 ml	16 mm	16	3002.221	3 990,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

9-15 ml	17,5 mm	16	3002.222	3 990,-
15 ml Falcon	17,2 mm	4	3002.223	2 220,-
25 ml	25 mm	4	3002.224	2 220,-
50 ml Falcon	30 mm	4	3002.225	2 220,-
85 ml	38 mm	4	3002.226	2 220,-

Název	Kat. č.	Cena (Kč)/1 kus
Rotor výkyvný A8-17, 8x15 ml pro zkumavky prům. 18 mm a max. délky 120 mm, včetně adaptéru pro 15 ml Falcon	3002.227	6 380,-

EPPENDORF 5804 A 5804R

Stolní odstředivky, ve kterých lze použít naprostou většinu kyvet a zkumavek. Velké množství adaptérů, které jsou pro přehlednost barevně odlišeny, lze u nich nastavovat výšku podle výšky použitých zkumavek, snadno se vyměňují. Vysoký bezpečnostní standard je zajištěn robustní konstrukcí s kovovým krytem, blokováním krytu, nouzovým otevřením krytu při výpadku napětí, automatickém vypnutí při nedostatečném vyvážení rotoru, kódováním a automatickým rozeznáváním typu rotoru, což zabraňuje překročení povolených otáček rotoru. Ovládací panel je přehledný, volit lze např. náběhové a brzdné charakteristiky s ohledem na citlivost odstřeďovaného materiálu. Do paměti lze uložit až 34 programů. K dispozici jsou 4 druhy rotorů, všechny autoklávovatelné. Chlazená verze 5804R má vestavěn chladicí agregát s regulací teploty od -9 °C do +40 °C.

Technická data	5804 a 5804R chlazená
Kat. č.	**3002.228 a 3002.229**
Max. otáčky	200-14000 rpm
Max. RCF	20800 xg
Náběhový čas	25 sec
Časovač	99 min., volba trvalého chodu
Cena (Kč) bez rotoru 5804	**89 900,-**
Cena (Kč) bez rotoru 5804R	**159 000,-**

Název	Kat. č.	Cena (Kč)
Rotor výkyvný A4-44, 4xkyveta 100 ml	3002.230	31 100,-
Víčko na kyvetu 100ml, sada 2ks	3002.231	2 620,-

Adaptéry pro kyvety 100 ml, sada 2 ks, nastavitelné podle délky zkumavky				
Objem zkumavky	**Průměr otvoru**	**Počet zkumavek na rotor**	**Kat. č.**	**Cena (Kč)/1 kus**
0,5 ml	11 mm	56	3002.232	3 200,-
1,5-2 ml	11 mm	48	3002.233	3 200,-
4-7 ml	13 mm	36	3002.234	3 290,-
3-15 ml	16 mm	28	3002.235	3 290,-
15 ml Falcon	17,5 mm	16	3002.236	3 290,-
7-18 ml	20 mm	16	3002.237	3 400,-
18-30 ml	26 mm	8	3002.238	3 400,-
50 ml Falcon	31 mm	4	3002.239	3 400,-
30-50 ml	31 mm	4	3002.240	3 200,-
50-75 ml	35 mm	4	3002.241	3 200,-
80-120 ml	45 mm	4	3002.242	3 200,-

Název	Kat. č.	Cena (Kč)
Rotor výkyvný A2-DWP se 2 kyvetami pro 3 mikrotitrační destičky	3002.243	39 140,-
Rotor s fixním úhlem F34-6-38, 6x85 ml	3002.244	38 340,-

Adaptéry pro kyvety rotoru s fixním úhlem, sada 2ks				
Objem zkumavky	**Průměr otvoru**	**Počet zkumavek na rotor**	**Kat. č.**	**Cena (Kč)/1 kus**
7-15 ml	16 mm	12	3002.245	2 270,-
20-30 ml	26 mm	6	3002.246	1 860,-
50 ml	29 mm	6	3002.247	1 860,-
50 ml Falcon	29,5 mm	6	3002.248	1 980,-

EPPENDORF 5810 A 5810R

Středněobjemové stolní odstředivky pro větší objemy než u modelů 5804, jinak ale se stejným způsobem ovládání i stejným standardem vybavení. Jsou masivnější, s výkonnějším motorem, schopné točit celkově až 1,6 litru vzorků, rychlostí nastavitelnou až do 14000 min-1. Výběr rotorů a hlavně různých adaptérů je velmi rozsáhlý. Chlazená verze 5810R má vestavěn chladicí agregát s regulací teploty od -9 °C do +40 °C.

Technická data	5810 a 5810R chlazená
Kat. č.	**3002.249 a 3002.250**
Max. otáčky	200-14000 rpm
Max. RCF	20800 xg
Náběhový čas	25 sec
Časovač	99 min., volba trvalého chodu
Cena (Kč) bez rotoru 5810	**117 700,-**
Cena (Kč) bez rotoru 5810R	**200 000,-**

Název	Kat. č.	Cena (Kč)
Rotor výkyvný A4-81, 4x kyveta 400 ml	3002.251	62 400,-
Víčko na kyvetu 400ml, sada 2ks	3002.252	4 000,-

Adaptéry pro kyvety 400ml, sada 2 ks, nastavitelná délka zkumavky, max. délka zkumavky 107-122 mm				
Objem zkumavky	**Průměr otvoru**	**Počet zkumavek na rotor**	**Kat. č.**	**Cena (Kč)/1 kus**
3-7 ml	13 mm	100	3002.253	4 200,-
7-17 ml	17,5 mm	64	3002.254	4 200,-
15 ml Falcon	17,5 mm	48	3002.255	4 200,-
50 ml Falcon	31 mm	20	3002.256	4 200,-
400 ml	81 mm	4	3002.257	3 610,-

Název	Kat. č.	Cena (Kč)
Rotor výkyvný A4-62, 4x kyveta 250 ml	3002.258	42 900,-
Víčko na kyvetu 250ml, sada 2ks	3002.259	2 990,-

Adaptéry pro kyvety 250ml, sada 2 ks, nastavitelná délka zkumavky, max. délka zkumavky 119 mm				
Objem zkumavky	**Průměr otvoru**	**Počet zkumavek na rotor**	**Kat. č.**	**Cena (Kč)/1 kus**
1,2-5 ml	11 mm	100	3002.260	3 590,-
1,5-2 ml	11 mm	64	3002.261	3 590,-
3-7 ml	13 mm	60	3002.262	3 780,-
3-15 ml	16 mm	48	3002.263	3 780,-
15 ml Falcon	17,5 mm	36	3002.264	4 100,-
7-17 ml	17,5 mm	48	3002.265	3 780,-
7-18 ml	20 mm	32	3002.266	3 590,-
50 ml Falcon	31 mm	12	3002.267	4 100,-
18-30 ml	26 mm	16	3002.268	3 590,-
30-50 ml	31 mm	16	3002.269	3 590,-
50-75 ml	35 mm	8	3002.270	3 590,-
80-120 ml	45 mm	4	3002.271	3 590,-
180-250	62 mm	4	3002.272	4 220,-

Název	Kat. č.	Cena (Kč)
Rotor výkyvný A4-81-MTP, 4x kyveta na mikrotitrační destičky	3002.273	62 400,-

LABORATORNÍ TŘEPAČKY GFL

Laboratorní třepačky slouží k různě intenzivnímu protřepávání a míchání kapalin nebo jiných médií. V naší nabídce najdete nehlučné laboratorní míchačky s různými charakteristikami pro široké využití: třepačky s krouživým pohybem, s pohybem do stran, s kymácivým pohybem nebo s houpavým pohybem. Vybrané laboratorní míchačky mají digitální zobrazení počtu otáček.

GFL 3005 – míchačka s krouživým pohybem, nehlučná, mnohostranně využitelná. Pro mírný pohyb kapalin i prudké míchání. Vhodná pro množení mikroorganizmů a buněčných kultur.

GFL 3006 – míchačka s pohybem do stran, robustní, nehlučná, mnohostranně využitelná míchačka. Pro intenzivní protřepávání kapalin v děličkách. Pro jemné pohyby kapalin při množení mikroorganizmů, pomocí příslušenství lze snadno a rychle upevnit různé tvary lahví, zkumavek, nádob atd.

GFL 3011/3012 – míchačka s kymácivým pohybem. Vhodná pro množení buněčných kultur a ve výzkumu AIDS.

GFL 3013/3014 – míchačka s pomalým houpavým pohybem. Vhodná pro přípravu buněčných kultur a dalších médií. Optimální rovnoměrné oplachování a recyklace vzorků. Na pohyblivý stůl lze postavit různé tvary lahví, baněk a nádob.

GFL 3015/3017 – míchačka s krouživým pohybem vhodná pro mírné pohyby kapalin i pro silné míchání. Využití při množení mikroorganizmů, buněčných a tkáňových kultur. Různé tvary lahví a nádob se snadno upevní.

GFL 3016/3018 – míchačka s pohybem do stran, robustní, pro silné intenzivní protřepávání lahví, míchacích válců a děliček upevněných naležato. Kmitavý pohyb třepacího stolu do stran zaručuje vysokou turbulenci a dobré promíchání.

GFL 3019/3020 – míchačka s krouživým pohybem s větším třepacím stolem a pro vyšší zátěže. Vhodná pro mírné pohyby kapalin i pro silné míchání. Využití při množení mikroorganizmů, buněčných a tkáňových kultur. Různé tvary lahví a nádob se snadno upevní.

GFL 3023 – míchačka s krouživým pohybem pro mikrotitrační tabule pro jemné nebo silné třepání, nehlučná. Využití při množení mikroorganizmů, buněčných a tkáňových kultur. Různé tvary lahví a nádob se snadno upevní.

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Kat. č.	Typ	Rozměry š/h/v (mm)	Stůl š/h (mm)	Frekvence	Zátěž	Cena (Kč)
3003.01	GFL 3005	367/345/107	330/330	20-500 min^{-1}	8 kg	31 550,-
3003.02	GFL 3006	367/345/112	330/330	20-300 min^{-1}	8 kg	32 690,-
3003.03	GFL 3011	510/510/150	450/450	2-50 min^{-1}	15 kg	47 630,-
3003.04	GFL 3012	510/510/150	450/450	2-50 min^{-1}	15 kg	51 870,-
3003.05	GFL 3013	510/510/136	450/450	2-50 min^{-1}	15 kg	46 090,-
3003.06	GFL 3014	510/510/136	450/450	2-50 min^{-1}	15 kg	51 130,-
3003.07	GFL 3015	510/510/112	450/450	20-300 min^{-1}	15 kg	45 260,-
3003.08	GFL 3016	510/510/112	450/450	20-300 min^{-1}	15 kg	45 260,-
3003.09	GFL 3017	510/510/117	450/450	20-300 min^{-1}	15 kg	46 890,-
3003.10	GFL 3018	510/510/117	450/450	20-300 min^{-1}	15 kg	46 890,-
3003.11	GFL 3019	745/730/135	676/540	20-250 min^{-1}	30 kg	85 620,-
3003.12	GFL 3020	745/730/135	676/540	20-250 min^{-1}	30 kg	94 970,-
3003.13	GFL 3023	380/510/125	330/330	100-1450 min^{-1}	1,2 kg	39 710,-

Třepačky GFL typy 3012, 3014, 3017, 3018 jsou s digitálním zobrazením počtu otáček.
Nutné používat s příslušenství viz. tabulka příslušenství k třepačkám GFL.

GFL 3025 – překlopná třepačka (rotátor) k šetrnému až intenzivnímu míchání práškovitých nebo tekutých substancí, např. k určování hematokritu a hemoglobinu, k vyšetření kostní dřeně, pro různé separace, vyšetření tkání atd. ve zkumavkách. Silný převodový motor pohybuje osou se svorkami k uchycení 24 zkumavek. Elektronicky udržovaný konstantní otáčivý pohyb je možné plynule nastavit. Max. velikost 180 mm, pootočení svorek o 45°.

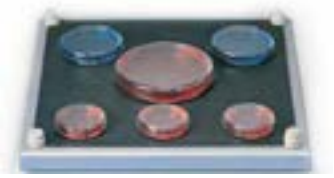
GFL 3040 – překlopná třepačka k protřepávání sedimentačních lahví, míchacích válců a dalších nádob přehazováním. Otočný stojan je oboustranně uložený v ložiskách a poháněn ozubeným řemenem a posuvnou hlavou. Možnost osazení 12 stejných lahví o max. průměru 110 mm. Rozsah upínání: 0-250 mm.

Kat. č.	Typ	Rozměry š/h/v (mm)	Frekvence	Hmotnost	Cena (Kč)
3003.14	GFL 3025	490/260/220	6-80 min^{-1}	9,5 kg	29 100,-
3003.15	GFL 3040	770/700/715	1-20 min^{-1}	65 kg	82 260,-

Příslušenství k třepačkám GFL

Kat. č.	Příslušenství GFL 3005 a 3006	Cena (Kč)
3003.16	Základna k upevnění svorek 300x300 mm	2 155,-
3003.17	Protiskluzová gumová podložka 300x300 mm	1 370,-
3003.18	Držák na 24 zkumavek výkyvný na 90°	1 855,-
3003.19	Držák pro připevnění testovacích destiček	627,-

Kat. č.	Příslušenství GFL 3011, 3012, 3013, 3014	Cena (Kč)
3003.16	Základna k upevnění svorek 450x450 mm	3 835,-
3003.17	Protiskluzová gumová podložka 420x420 mm	2 470,-
3003.18	Gumové válce pro univerzální uchycení (6 gumových přepážek)	10 120,-
3003.19	4 patrový nástavec	13 860,-



Kat. č.	Příslušenství GFL 3015, 3016, 3017, 3018	Cena (Kč)
3003.20	Základna k upevnění svorek 450x450 mm	3 835,-
3003.21	Protiskluzová gumová podložka 420x420 mm	2 470,-
3003.22	Gumové válce pro univerzální uchycení (6 gumových přepážek)	10 120,-
3003.23	Držák na 24 zkumavek výkyvný na 90°	1 855,-
3003.24	Držák pro připevnění testovacích destiček	627,-

Kat. č.	Příslušenství GFL 3019, 3020	Cena (Kč)
3003.25	Základna k upevnění svorek 670x537 mm	5 560,-
3003.26	Gumové válce pro univerzální uchycení	15 390,-
3003.27	Držák na 24 zkumavek výkyvný na 90°	1 855,-
3003.28	Rámový stojan pro uchycení dvou podnosů	10 830,-
3003.29	Držák pro připevnění testovacích destiček	627,-

Kat. č.	Příslušenství – Svorky	Cena (Kč)
3003.30	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 25 ml	478,-
3003.31	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 50 ml	549,-
3003.32	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 100 ml	563,-
3003.33	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 200 ml	585,-
3003.34	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 250-300 ml	642,-
3003.35	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 500 ml	663,-
3003.36	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 1000 ml	1 070,-
3003.37	Svorka pro upevnění Erlenmeyerovy baňky 2000 ml, vyjma typů: 3005, 3006.	1 455,-
3003.38	Svorka pro upevnění dělící nálevky 50 ml, pouze pro typy: 3005, 3006, 3015, 3016, 3017, 3018	777,-
3003.39	Svorka pro upevnění dělící nálevky 100 ml	777,-
3003.40	Svorka pro upevnění dělící nálevky 250 ml	777,-
3003.41	Svorka pro upevnění dělící nálevky 500 ml	863,-

ULTRAZVUKOVÉ ČISTIČKY KRAINTEK

Ultrazvukové čističky s mechanickým nebo elektronickým ovládáním. Čističky mají nerezový plášť a jsou standardně dodávány s nerezovým víkem. Modely s mechanickým ovládáním mají pevně nastavený maximální výkon. Jsou opatřeny hlavním vypínačem, časovačem a termostatem (modely LM). Ohřev lze nastavit v rozmezí +30°C až +80°C, časovač pak v rozsahu 0-15 min nebo nepřetržitý chod. Vany jsou vybaveny funkcí degas (odplynění). Malé čističky do 3 l se vyrábí též ve variantách bez ohřevu a bez časovače a funkce degas (modely L). Výpustný kohout (½“) se standardně osazuje u van o objemu 6 litrů a výše.

Laboratorní ultrazvukové čističky s jednoduchým ovládáním - hlavní vypínač						
Kat. č.	**Typ**	**Objem komory**	**Rozměry komory d/š/hl**	**Ohřev**	**Výpust**	**Cena (Kč)**
3004.01	K-1L	1,5 l	120/110/100 mm	Ne	Ne	8 200,-
3004.02	K-2L	2 l	210/110/100 mm	Ne	Ne	8 950,-
3004.03	K3-L	3,5 l	265/120/100 mm	Ne	Ne	11 770,-
Laboratorní ultrazvukové čističky s mechanickým ovládáním						
3004.04	K-1L	1,5 l	120/110/100 mm	Ne	Ne	8 200,-
3004.05	K-2L	2 l	120/110/100 mm	Ne	Ne	8 950,-
3004.06	K-3L	3,5 l	265/120/100mm	Ne	Ne	11 770,-
3004.07	K-5LM	5 l	265/120/150 mm	Ano	Ne	17 200,-
3004.08	K-6LM	6 l	500/140/100 mm	Ano	Ano	18 500,-
3004.09	K-9LM	9,2 l	500/140/150 mm	Ano	Ano	24 400,-
3004.10	K-10LM	9,2 l	265/210/150 mm	Ano	Ano	23 050,-
3004.11	K-12LM	11,7 l	290/260/150 mm	Ano	Ano	24 400,-
3004.12	K-18LM	20 l	460/260/150 mm	Ano	Ano	30 500,-
3004.13	K-25LM	27 l	460/260/200 mm	Ano	Ano	42 900,-

Řada „LE“ má digitálně nastavitelný termostat pro teploty od +20°C do +80°C. Časovač je elektronický, nastavitelný v rozsahu 0 - 90 minut. Výkon UZ generátoru lze řídit v rozsahu 0 až 100% výkonu v krocích po 10%. Intenzitu ultrazvukového pole lze měnit i během provozu. Teplota, čas i intenzita jsou zobrazovány na displeji a to jak hodnoty nastavené, tak hodnoty aktuální. Na displeji možno aktivovat funkci degas a sweep. Od objemu 6 litrů výše jsou lázně standardně vybaveny výpustním kohoutem.

Laboratorní ultrazvukové programovatelné čističky s elektronickým ovládáním						
Kat. č.	**Typ**	**Objem komory**	**Rozměry komory d/š/hl**	**Ohřev**	**Výpust**	**Cena (Kč)**
3004.14	K-2LE	2 l	210/110/100 mm	Ano	Ne	10 950,-
3004.15	K-3LE	3,5 l	265/120/100 mm	Ano	Ne	15 000,-
3004.16	K-5LE	5 l	265/120/150 mm	Ano	Ne	19 200,-
3004.17	K-6LE	6 l	500/140/100 mm	Ano	Ano	20 500,-
3004.18	K-9LE	9,2 l	500/140/150 mm	Ano	Ano	26 400,-
3004.19	K-10LE	9,2 l	265/210/150 mm	Ano	Ano	25 050,-
3004.20	K-12LE	11,7 l	290/260/150 mm	Ano	Ano	26 400,-
3004.21	K-18LE	20 l	460/260/150 mm	Ano	Ano	32 500,-
3004.22	K-25LE	24 l	460/260/200 mm	Ano	Ano	44 900,-

Pro snadnější práci s předměty vkládanými do lázně výrobce nabízí nerezové košíky, případně speciální držáčky na kádinky a zkumavky. Jejich důsledné používání prodlužuje životnost přístroje a zkvalitňuje čištění.

Příslušenství	**Rozměry**	**Kat. č.**	**Cena (Kč)/1 kus**
Košík pro K-1	120/110/60 mm	3004.22	520,-
Košík pro K-2	205/110/60 mm	3004.23	720,-
Košík pro K-3, K-5	265/120/60 mm	3004.24	780,-
Košík pro K-6, K-9	480/140/60 mm	3004.25	780,-
Košík pro K-10	265/210/60 mm	3004.26	1 020,-
Košík pro K-12	290/210/60 mm	3004.27	1 200,-
Košík pro K-17	580/140/60 mm	3004.28	1 200,-
Košík pro K-18, K-25	450/260/60 mm	3004.29	1 600,-

ULTRAZVUKOVÉ ČISTIČKY ELMA

Řada typů ELMASONIC S

Provedení přístrojů s analogovým regulátorem – mechanický časovač do 15 min nebo funkce trvalého provozu, pracovní frekvence 37 kHz. Vyhřívání je v rozsahu od +30°C do +80°C. Funkce Sweep a Degas standardně. El. přípoj 230 V/50-60 Hz pro všechny přístroje.

Elmasonic S bez ohřevu				
Kat. č.	**Typ**	**Objem komory**	**Rozměry komory š/h/v**	**Cena (Kč)**
3004.30	S10	0,8 l	190x85x60 mm	6 399,-
3004.31	S15	1,75 l	151x137x100 mm	11 664,-
3004.32	S30	2,75 l	240x137x100 mm	13 176,-
3004.33	S40	4,25 l	240x137x150 mm	18 954,-
3004.34	S60	5,75 l	300x151x150 mm	21 843,-
3004.35	S70	6,9 l	505x137x100 mm	25 110,-
3004.36	S80	9,4 l	505x137x150 mm	27 486,-
3004.37	S100	9,5 l	300x240x150 mm	25 110,-
3004.38	S120	12,75 l	300x240x200 mm	32 265,-
3004.39	S180	18 l	327x300x200 mm	37 422,-
3004.40	S300	28 l	505x300x200 mm	47 844,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Elmasonic S s ohřevem				
Kat. č.	**Typ**	**Objem komory**	**Rozměry komory š/h/v**	**Cena (Kč)**
3004.41	S10 H	0,8 l	190x85x60 mm	7 884,-
3004.42	S15 H	1,75 l	151x137x100 mm	13 797,-
3004.43	S30 H	2,75 l	240x137x100 mm	14 823,-
3004.44	S40 H	4,25 l	240x137x150 mm	21 843,-
3004.45	S60 H	5,75 l	300x151x150 mm	25 623,-
3004.46	S70 H	6,9 l	505x137x100 mm	27 486,-
3004.47	S80 H	9,4 l	505x137x150 mm	31 887,-
3004.48	S90 H	7,4 l	325x130x175 mm	32 778,-
3004.49	S100 H	9,5 l	300x240x150 mm	30 645,-
3004.50	S120 H	12,75 l	300x240x200 mm	39 420,-
3004.51	S180 H	18 l	327x300x200 mm	43 200,-
3004.52	S300 H	28 l	505x300x200 mm	53 109,-
3004.53	S450 H	45 l	500x300x300 mm	71 064,-
3004.54	S900 H	90 l	600x500x300 mm	109 242,-

Řada typů ELMASONIC P

Provedení přístrojů s digitálním regulátorem nebo funkcí trvalého provozu, možnost volby dvou pracovních frekvencí 37 kHz a 80 kHz. Přehledný LED displej se zobrazenými příslušnými hodnotami. Vyhřívání je v rozsahu od +30 °C do +80 °C. Funkce Sweep a Degas standardně. El. přípoj 230 V/50-60Hz pro všechny přístroje.

Elmasonic P				
Kat. č.	**Typ**	**Objem komory**	**Rozměry komory š/h/v**	**Cena (Kč)**
3004.55	P30 H	2,75 l	240x137x100 mm	22 086,-
3004.56	P60 H	5,75 l	300x151x150 mm	30 510,-
3004.57	P70 H	6,9 l	505x137x100 mm	32 130,-
3004.58	P120 H	12,75 l	300x240x200 mm	46 089,-
3004.59	P180 H	18 l	327x300x200 mm	50 733,-
3004.60	P300 H	28 l	505x300x200 mm	58 887,-

Příslušenství	Vkládací koš		Víko	
Typ	**Kat. č.**	**Cena (Kč)**	**Kat. č.**	**Cena (Kč)**
Elmasonic 10	3004.61	810,-	3004.73	297,-
Elmasonic 15	3004.62	891,-	3004.74	405,-
Elmasonic 30	3004.63	1 053,-	3004.75	459,-
Elmasonic 40	3004.64	1 188,-	3004.76	459,-
Elmasonic 60	3004.65	1 485,-	3004.77	594,-
Elmasonic 70	3004.66	3 510,-	3004.78	756,-
Elmasonic 80	3004.67	4 104,-	3004.79	756,-
Elmasonic 90	3004.68	1 728,-	-	-
Elmasonic 100	3004.69	3 213,-	3004.80	756,-
Elmasonic 120	3004.70	3 213,-	3004.81	756,-
Elmasonic 180	3004.71	3 618,-	3004.82	810,-
Elmasonic 300	3004.72	4 158,-	3004.83	972,-

Další příslušenství jako jsou např. různé druhy držáku na vyžádání.

PŘENOSNÉ pH-METRY WTW

WTW pH 3110 a pH 3310, prachotěsné a vodotěsné přístroje vhodné pro měření jak v terénu, tak v laboratoři, řízení mikroprocesorem, velký LED displej pro zobrazení měřených i uložených hodnot z paměti, kalibrační systém Multical. Přístroj může být dodán jako SET v přenosném kufříku s integrovaným měřícím místem, měřící nádobkou, pufry STP4, STP7, STP10, uchovávacím roztokem pro elektrodu a elektrodou dle výběru zákazníka.

Technické parametry pro pH 3110 a pH 3310		
	Rozsah měření	**Přesnost měření**
pH	-2,00 až +19,00 pH	± 0,05 pH
mV	do ± 1999 mV	± 0,3 mV
Teplota	-5,0 °C až +105 °C	±0,1 K
Kat. č.	**Typ**	**Cena (Kč)**
4002.01	pH 3110	12 992,-
4003.02	pH 3310	16 128,-

Cena setu na vyžádání.

STOLNÍ pH-METRY WTW

WTW, InoLab pH 7110, InoLab pH 7310. Rutinní stolní laboratorní pH metr/mV metry s velkým multifunkčním LCD displejem pro zobrazení měřených hodnot, u typu pH 7310 je přístroj vybaven pamětí pro uložení až 800 měření, možnost zabudování tiskárny, digitální výstup, možnost tisku dat v GLP protokolu, typ pH 7310 je víceparametrový přístroj s možností měření pH/mV/ION, obsahuje software pro přímou kontrolu na PC, digitální výstup, možnost tisku dat v GLP protokolu při zabudování tiskárny, možnost až 5-ti bodové kalibrace.

Technické parametry pro inoLab 7110, inoLab 7310		
	Rozsah měření	**Přesnost měření**
pH	-2,000 až +20,000 pH	± 0,004 pH/±0,01
mV	-999,9 až + 999,9 mV	± 0,2 mV
Teplota	-5,0 °C až +105 °C	±0,1 K
Kat. č.	**Typ**	**Cena (Kč)**
4002.03	inoLab 7110	16 492,-
4002.04	inoLab 7310	23 408,-

pH elektrody WTW		
Katy. č.	**Typ**	**Cena (Kč)**
4002.05	SenTix 21 s gelovým elektrolytem, kabel 1 m, bez teplotního snímače	3 220,-
4002.06	SenTix 21-3 s gelovým elektrolytem, kabel 3 m, bez teplotního snímače	4 116,-
4002.07	SenTix 41 s gelovým elektrolytem, kabel 1 m, integrovaný teplotní snímač NTC	5 096,-
4002.08	SenTix 41-3 s gelovým elektrolytem, kabel 3 m, integrovaný teplotní snímač NTC	5 992,-
4002.09	SenTix 61 s kapalinovým elektrolytem, kabel 1 m, bez teplotního snímače	3 724,-
4002.10	SenTix 51 plastová s kapalinovým elektrolytem, kabel 1 m	5 460,-
4002.11	SenTix 81 skleněná s kapalinovým elektrolytem, kabel 1 m, integrovaný teplotní snímač NTC	5 796,-
Speciální kombinované pH-elektrody WTW		
4002.12	SenTix Sp speciální vpichová elektroda pro měření pH masa, sýrů, ovoce atd.	7 280,-
4002.13	SenTix Sur speciální elektroda pro měření pH plochých povrchů, např. papíru	6 048,-
4002.14	SenTix Mic speciální elektroda pro měření pH velmi malých množství vzorků, prům. stonku 5 mm	6 720,-
4002.15	SenTix H pro měření silně alkalických vzorků	5 880,-
4002.16	SenTix HW speciální elektroda se zábrusovou diafragmou	5 992,-
4002.17	SenTix ORP kombinovaná redox elektroda, celoskleněná platinová	5 096,-

PŘENOSNÉ KONDUKTOMETRY WTW

COND 3110 a COND 3310, prachotěsné a vodotěsné mikroprocesorové s velkým multifunkčním LED displejem, kalibrační systém, tepl. kompenzace automatická nebo je možnost jejího vypnutí, přístroj může být dodán jako SET v přenosném kufříku s integrovaným měřícím místem, měřící nádobkou, vodivostní celou dle výběru zákazníka, uchovávací roztok pro elektrodu, stativ pro celu.

Technické parametry pro Cond 3110 a Cond 3310		
	Rozsah měření	**Přesnost měření**
LF	0,0 uS/cm až 1000 mS/cm	±0,5 z rozsahu
Salinita	0,0 až 70,0	-
Teplota	-5,0 °C až +105 °C	±0,1 K
TDS	0 až 1999 mg/l	-
Kat. č.	**Typ**	**Cena (Kč)**
4002.18	Cond 3110 bez sondy	15 288,-
4003.19	Cond 3310 bez sondy	17 920,-
4003.20	Cond 3310 + TetraCon 325	27 468,-

Cena setu na vyžádání.

STOLNÍ KONDUKTOMETRY WTW

WTW InoLab COND 7110, InoLab COND 7310 jsou rutinní stolní laboratorní konduktometry s velkým multifunkčním LCD displejem pro zobrazení měřených hodnot, automatická teplotní kompenzace nebo je možnost jejího vypnutí, typ COND 7310 má navíc rozhraní RS232 pro připojení PC nebo ext. tiskárny, tisk v protokolu GLP, typ COND 740 může být řízen z ext. PC pomocí softwaru MultiLab, může tisknout jak z vlastní zabudované tiskárny tak z ext. připojené, protokol ve formátu GLP, možnost až 5-ti bodové kalibrace.

Technické parametry pro inoLab Cond 7110, inoLab Cond 7310		
	Rozsah měření	**Přesnost měření**
LF	0,0 uS/cm až 500 mS/cm	± 0,5 z rozsahu
Salinita	0,0 až 70,0	-
Teplota	-5,0 °C až +99,9 °C	±0,1 K
TDS	0 až 1999 mg/l	-
Kat. č.	**Typ**	**Cena (Kč)**
4002.21	inoLab Cond 7110 bez sondy	22 232,-
4002.22	inoLab Cond 7110 + TetraCon 325	30 263,-
4002.23	inoLab Cond 7310 bez sondy	27 832,-
4002.24	inoLab Cond 7310 + TetraCon 325	37 660,-

PŘENOSNÉ OXI-METRY WTW

WTW OXI 3205 a OXI 3310, mikroprocesorové přístroje, LCD displej pro zobrazení příslušných hodnot, přístroj slouží k měření % O^2 obsaženého v roztocích a jiných materiálech, přístroje mohou být dodány v přenosném plast. kufříku jako set, který obsahuje přístroj, kalibrační roztok, měřící místo, nádobku a kyslíkovou elektrodu dle výběru zákazníka.

Technické parametry pro Oxi 3205 a Oxi 3310		
	Rozsah měření	**Přesnost měření**
Koncentrace O^2	0,00 až 19,99 mg/l	± 0,5 % z rozsahu
Saturace O^2	0,0 až 199,9 %	± 0,5 %
Teplota	-5,0 °C až +50 °C	±0,1 K

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
4002.25	Oxi 3205 bez sondy	16 772,-
4002.26	Oxi 3205 + CellOx 325	35 196,-
4002.27	Oxi 3310 bez sondy	19 040,-
4002.28	Oxi 3310 + CellOx 325	36 204,-

STOLNÍ OXI-METR WTW – inoLab OXI 7310 rutinní měřící přístroj s velkým multifunkčním displejem, umožňujícím zobrazení měřených hodnot, možnost dovybavení přístroje tiskárnou, tisk protokolu GLP, kalibrační systém OxiCal, korekce salinity, teplotní kompenzace.

Technické parametry pro inoLab Oxi 7310		
	Rozsah měření	**Přesnost měření**
Koncentrace O^2	0,00 až 19,99 mg/l	± 0,5 % z rozsahu
Saturace O^2	0,0 až 199,9 %	± 0,5 %
Teplota	-5,0 °C až +50 °C	±0,1 K
Kat. č.	**Typ**	**Cena (Kč)**
4002.29	inoLab Oxi 7310 bez sondy	35 532,-
4002.	inoLab Oxi 7310 + Cellox 325	50 260,-

ŠKOLNÍ VÁHY KERN

Řada EMB

Levné elektronické předvážky k rychlému orientačnímu vážení. Funkce externí kalibrace. Čísla na LCD displeji mají výšku 15 mm. Váha je napájena z baterií 2x1,5 V (AA), jejichž životnost je zvýšena automatickým vypnutím váhy po 3 minutách nečinnosti. Váhy řady EMB nelze ověřit jako stanovené měřidlo.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.05	EMB 100-3	100	0,001	0,001	Ø 82	5 265,-
4001.06	EMB 200-3	200	0,001	0,001	Ø 82	5 670,-
4001.07	EMB 200-2	200	0,01	0,01	Ø 105	3 375,-
4001.08	EMB 600-2	600	0,01	0,01	Ø 105	4 230,-
4001.09	EMB 1000-2	1000	0,01	0,01	Ø 150	5 265,-
4001.10	EMB 2000-2	2000	0,01	10 mg	Ø 150	5 535,-
4001.11	EMB 500-1	500	0,1	0,1	Ø 150	1 539,-
4001.13	EMB 1200-1	1200	0,1	0,1	Ø 150	2 160,-
4001.14	EMB 3000-1	3000	0,1	0,1	Ø 150	3 375,-
4001.15	EMB 6000-1	6000	0,1	100 mg	Ø 150	4 320,-
4001.16	EMB 2200-0	2200	1	1	Ø 150	1 620,-
4001.17	EMB 5.2 K1	5200	1	1	Ø 150	1 620,-
4001.18	EMB 5.2 K5	5200	5	5	Ø 150	1 485,-

Řada EMS

Technické váhy s velkým rozsahem vážení při dobré citlivosti vážení. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, práce s procenty. Podsvícený displej s čísly o výšce 15 mm. Napájení přes adaptér, nebo na baterii 9V. Funkce Tara v celém rozsahu vážení. Váhy EMS nelze ověřit jako stanovené měřidlo.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.19	EMS 300-3	300	0,001	0,001	Ø 105	7 020,-
4001.20	EMS 3000-2	3000	0,01	0,01	160x160	6 480,-
4001.21	EMS 6 K0.1	6000	0,1	0,1	160x160	4 320,-
4001.22	EMS 12 K0.1	12000	0,1	0,1	160x160	5 535,-
4001.23	EMS 6 K1	6000	1	1	160x160	1 890,-
4001.24	EMS 12 K1	12000	1	1	160x160	2 565,-

KOMPAKTNÍ LABORATORNÍ VÁHY

Řada PCD

Přesné váhy s vysokým rozlišením a odnímatelným displejem pro maximální flexibilitu. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, receptury, práce s procenty, vážení na spodní závěs, GLP protokol, RS 232. Zvláště praktické pro vážení toxické, těkavé nebo znečištěné látky. PRE-TARE funkce pro manuální odečtení hmotnosti nádoby. Volně programovatelná jednotka vážení. Libela pro ustálení do vodorovné polohy a gumové nožky pro přesné vyrovnání váhy, podsvícený LCD displej, výška číslic 21 mm. Deska váhy je vyrobena z nerez oceli. Možnost napájení bateriemi, 9 V blok, AUTO-OFF funkce pro zachování kapacity baterie. Celkové rozměry ŠxHxV 165x245x142 mm, délka kabelu displeje přístroje cca. 1,2 m, čistá hmotnost cca. 1.805 kg. Přípustná okolní teplota +5 °C/+35 °C.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.25	PCD 250-3	250	0,001	0,002	Ø 105	8 235,-
4001.26	PCD 2500-2	2500	0,01	0,02	160x160	7 965,-
4001.27	PCD 10K0.1	10000	0,1	0,2	160x160	5 940,-

Řada PCB

Váhy s podsvětleným displejem s výškou znaků 15 mm. Váhy jsou standardně vybaveny funkcemi externí kalibrace, receptury, práce s procenty, vážení na spodní závěs, GLP protokol. počítání kusů, rozhraní RS232. Napájecí adaptér je v ceně, možný je i bateriový provoz. Do všech vah PCB lze také vložit interní akumulátorový blok s dobou provozu cca 40 h. Váhy PCB nelze ověřit jako stanovené měřidlo.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.28	PCB 100-3	100	0,001	0,001	Ø 81	7 155,-
4001.29	PCB 250-3	250	0,001	0,001	Ø 81	7 830,-
4001.30	PCB 350-3	350	0,001	0,001	Ø 81	8 100,-
4001.31	PCB 200-2	200	0,01	0,01	Ø 105	6 210,-
4001.32	PCB 1000-2	1000	0,01	0,01	130x130	6 885,-
4001.33	PCB 2500-2	2500	0,01	0,01	130x130	7 830,-
4001.34	PCB 3500-2	3500	0,01	0,01	130x130	8 100,-
4001.35	PCB 1000-1	1000	0,1	0,1	130x130	4 995,-
4001.36	PCB 2000-1	2000	0,1	0,1	130x130	5 805,-
4001.37	PCB 6000-1	6000	0,1	0,1	150x170	6 480,-
4001.38	PCB 6000-0	4000	1	1	150x170	3 510,-
4001.39	PCB 10000-1	10000	0,1	0,1	150x170	6 615,-

Součástí dodávky je jeden ochranný kryt, další lze v případě potřeby zakoupit samostatně.

Řada 440

Nejčastěji dodávané váhy využívané v laboratořích jako přesné předvážky či technické váhy. Funkce externí kalibrace, receptury, práce s procenty, GLP protokol. Čísla na displeji mají výšku 15 mm. Referenční počet kusů pro funkci počítání kusů je 5, 10, 25, 50. Jsou vybaveny výstupem RS232 pro tisk naměřených výsledků na vhodné tiskárně. Napájí se ze síťového adaptéru, který je standardní součástí dodávky, ale váhy lze napájet i z baterie. U vah s citlivostí 0.001 g je v ceně ochranný protiprůvanový kryt. Váhy řady 440 není možné úředně ověřit jako stanovené měřidlo.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.40	440-21 A	60	0,001	0,001	Ø 81	9 450,-
4001.41	440-33 N	200	0,01	0,01	Ø 105	7 830,-
4001.42	440-35 N	400	0,01	0,01	Ø 105	8 910,-
4001.43	440-35 A	600	0,01	0,01	Ø 105	9 855,-
4001.44	440-43 N	400	0,1	0,1	130x130	4 995,-
4001.45	440-45 N	1000	0,1	0,1	130x130	6 615,-
4001.46	440-47 N	2000	0,1	0,1	130x130	7 290,-
4001.47	440-49 N	4000	0,1	0,1	170x150	8 910,-
4001.48	440-49 A	6000	0,1	0,1	170x150	9 855,-
4001.49	440-51 N	4000	1	1	170x150	4 320,-
4001.50	440-53 N	6000	1	1	170x150	4 860,-

Řada PFB

Kompaktní velikost, praktická pro malé prostory, snadné použití. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, receptury, práce s procenty, RS 232, GLP protokol. Libela pro ustálení do vodorovné polohy a gumové nožky pro přesné vyrovnání váhy. Velký podsvícený LCD displej, výška číslic 15 mm, rozměry ŠxDxV: 250x180x105 mm, deska váhy je vyrobena z nerez oceli, čistá hmotnost cca. 2 kg. Přípustná okolní teplota +5 °C/+35 °C.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.51	PFB 120-3	120	0,001	0,001	Ø 80	7 560,-
4001.52	PFB 200-3	200	0,001	0,001	Ø 80	7 830,-
4001.53	PFB 300-3	300	0,001	0,002	Ø 80	8 690,-
4001.54	PFB 1200-2	1200	0,01	0,01	Ø 120	6 615,-
4001.55	PFB 2000-2	2000	0,01	0,01	Ø 120	6 885,-
4001.56	PFB 3000-2	3000	0,01	0,01	Ø 120	7 566,-
4001.57	PFB 6K0.05	6000	0,05	0,05	155x145	6 750,-
4001.58	PFB 6000-1	6000	0,1	0,1	155x145	5 940,-
4001.59	PFB 600-2M	600	0,01	0,01	Ø 120	7 290,-
4001.60	PFB 600-1M	600	0,1	0,1	Ø 120	9 180,-
4001.61	PFB 6000-1M	6000	0,1	0,1	155x145	7 020,-
4001.62	PFB 6000-0M	6000	1	1	155x145	8 910,-

Řada PLE-N

Přesné váhy s mnoha funkcemi a s výborným poměrem mezi parametry a cenou. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, receptury, práce s procenty, toleranční vážení, vážení na spodní závěs, GLP, programování jednotek. Napájení přes adaptér, ale možno i na baterii. Znaky na displeji mají výšku 15 mm. Obousměrný výstup RS232. Váhy PLE-N nelze ověřit jako stanovené měřidlo.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.63	PLE 420-3N	420	0,001	0,001	Ø 80	12 150,-
4001.64	PLE 4200-2N	4200	0,01	0,01	Ø 135	12 150,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Řada KB

Vyspělé technické přesné váhy s velmi dobrou citlivostí při velkém rozsahu vážení. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, receptury, práce s procenty, GLP protokol, podvěsné vážení Vyžadují umístění bez rušení vibracemi nebo průvanem. Váhy mají podsvícený displej s číslicemi výšky 9 mm. Jsou vybaveny obousměrným výstupem RS232 pro ukládání naměřených dat do PC nebo na tiskárnu. Mají možnost volby jednotek – lze naprogramovat koeficient, kterým se hmotnost váženého předmětu vynásobí, takže na displeji se neodečítá hmotnost, ale plošná hmotnost g/m2 vzorku textilu nebo papíru, nebo např. délková hmotnost g/m nitě či vodiče.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.65	KB 120-3N	121	0,001	0,001	Ø 81	7 290,-
4001.66	KB 240-3N	241	0,001	0,001	Ø 81	7 560,-
4001.67	KB 360-3N	361	0,001	0,001	Ø 81	8 100,-
4001.68	KB 1200-2N	1210	0,01	0,01	130x130	7 020,-
4001.69	KB 2000-2N	2000	0,01	0,01	130x130	7 290,-
4001.70	KB 2400-2N	2400	0,01	0,01	130x130	7 560,-
4001.71	KB 3600-2N	3600	0,01	0,01	130x130	7 830,-
4001.72	KB 10K0.05N	10000	0,05	0,05	150x170	7 560,-
4001.73	KB 10000-1N	10000	0,1	0,1	150x170	7 020,-
4001.74	KB 650-2NM	650	0,01	0,01	130x130	8 640,-
4001.75	KB 6500-1NM	6500	0,1	0,1	150x170	8 640,-
4001.76	KBJ 650-2NM	650	0,01	0,01	130x130	18 630,-

V ceně modelů s citlivostí na 0,001 g je i ochranný kryt misky. Pro udržování klávesnice i těla váhy v čistotě je součástí dodávky kryt z průhledné plastové folie, který má povahu spotřebního materiálu a lze ho zakoupit samostatně. Tyto kryty jsou stejné, jako u vah řady PCB.

Řada PKS

40 pamětí pro každý provozní režim. Rozsáhlé formátování tisku až do 20 řádků. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, receptury, práce s procenty, GLP protokol, vážení na spodní závěs, RS 232. Volně programovatelná jednotka vážení. Vysoká mobilita díky dobíjecí baterii. Kruhový kryt proti proudění vzduchu standard (PKS 200-3, PKS 360-3). Velký podsvícený LCD displej, deska váhy je vyrobena z nerez oceli, rozměry ŠxHxV 167x250x85 mm. Přípustná teplota okolí +10°C/+40°C.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.77	PKS 200-3	200	0,001	0,001	Ø 81	11 340,-
4001.78	PKS 360-3	360	0,001	0,002	Ø 81	11 610,-
4001.79	PKS 2000-2	2000	0,01	0,01	130x130	11 610,-
4001.80	PKS 3600-2	3600	0,01	0,002	130x130	11 880,-
4001.81	PKS 10K0.1	10000	0,1	0,1	150x170	10 800,-

Řada EWJ

Přesné váhy vyšší třídy s automatickou interní kalibrací, která probíhá každé 4 hodiny. Mají rychlou odezvu, navážená hmotnost se vypisuje na velký LCD displej s výškou číslic 16,5 mm, zde se i graficky zobrazuje zbývající vážící rozsah. Každá hlavní funkce má svou klávesu, což velmi usnadňuje a urychluje obsluhu. Váhy s kulatou vážící miskou jsou standardně vybaveny protiprůvanovým krytem. Umožňují procentuální vážení, receptury a počítání kusů. Váhy mají USB a RS 232 výstup s podporou GLP protokolu.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.82	EWJ 300-3	300	0,001	0,001	Ø 80	12 555,-
4001.83	EWJ 3000-2	3000	0,01	0,01	Ø 135	12 015,-
4001.84	EWJ 600-2M	600	0,01	0,01	Ø 135	11 070,-
4001.85	EWJ 6000-1M	6000	0,1	0,01	155x145	10 800,-

PŘESNÉ LABORATORNÍ VÁHY
Řada 572/573

Vyspělé přesné váhy v robustním, kovovém těle. Funkce externí kalibrace, počítání kusů, receptury, práce s procenty, GLP protokol, vážení na spodní závěs. Čísla na displeji mají výšku 14 mm, jsou vybaveny obousměrným výstupem RS232 pro ukládání naměřených hodnot do PC nebo na tiskárnu. Modely 572 mají možnost volby jednotek – lze naprogramovat koeficient, kterým se hmotnost váženého předmětu vynásobí, takže na displeji se neodečítá hmotnost, ale plošná hmotnost g/m2 vzorku textilu nebo papíru, nebo třeba délková hmotnost g/m nitě či vodiče. Váhy z řady 572 nelze ověřit jako stanovené měřidlo.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.86	572-30	241	0,001	0,001	Ø 106	14 040,-
4001.87	572-31	301	0,001	0,001	Ø 106	14 040,-
4001.88	572-32	421	0,001	0,001	Ø 106	14 580,-
4001.89	572-33	1610	0,01	0,01	Ø 150	12 960,-
4001.90	572-35	2410	0,01	0,01	Ø 150	13 230,-
4001.91	572-37	3010	0,01	0,01	Ø 150	13 230,-
4001.92	572-39	4210	0,01	0,01	Ø 150	14 040,-
4001.93	572-43	10100	0,1	0,1	160x200	12 960,-
4001.94	572-49	16100	0,1	0,1	160x200	12 960,-

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.95	572-45	12100	0,05	0,05	160x200	13 500,-
4001.96	572-55	20100	0,05	0,05	160x200	14 040,-
4001.97	572-57	24100	0,1	0,1	160x200	13 230,-
4001.98	573-34MN	650	0,01	0,01	Ø 150	14 850,-
4001.99	573-46NM	6500	0,1	0,1	160x200	14 850,-

V ceně je ochranný kryt z folie, který chrání tělo váhy, ale zejména tlačítka a displej před znečištěním. Při jeho poškození lze zakoupit kryt náhradní.

Řada PLS, PLJ

Robustní a stabilní přesné váhy. Typová řada PLJ je vybavena interní automatickou kalibrací, která se provádí v pravidelných intervalech po 3 hodinách nebo při změně teploty o více než ±3 °C a lze je úředně ověřit. Typové řady PLS mají externí kalibraci. Funkce počítání kusů s referenční hodnotou 10, 20, 50 ks, funkce vážení v %. Možnost tisku GLP protokolu ve spojení s tiskárnou KERN YKZ-01. LCD podsvícený displej s velikostí číslic 17 mm. Poslední pozice na displeji se může vypnout za účelem vyšší rychlosti vážení (PLS, PLJ). Toleranční vážení: možnost nastavení horního a dolního limitu v gramech, kusech nebo %. Možnost vážení na spodní závěs, receptury, práce s procenty, přepínání jednotek vážení (PLS, PLJ). K modelům s rozlišením 0,001 g se dodává ochranný kryt ze skla s kovovým poklopem. Průhledný ochranný kryt klávesnice a displeje součástí dodávky. Síťový adaptér 230V, sériové rozhraní RS232. Interní akumulátor cca 35 hodin. Společné rozměry ŠxVxH: 206x330x98 mm, hmotnost cca 5 kg, přípustná okolní teplota +15 °C až +30 °C.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.101	PLS 420-3F	420	0,001	0,001	Ø 110	15 930,-
4001.102	PLS 720-3A	720	0,001	0,001	Ø 110	22 950,-
4001.103	PLS 1200-3A	1200	0,001	0,001	Ø 110	23 490,-
4001.104	PLS 4200-2F	4200	0,01	0,01	Ø 160	15 930,-
4001.105	PLS 6200-2A	6200	0,01	0,01	Ø 160	23 490,-
4001.106	PLS 8000-2A	8200	0,01	0,01	Ø 160	28 350,-
4001.107	PLS 20000-1F	20000	0,1	0,1	200x175	15 930,-
4001.108	PLJ 420-3F	420	0,001	0,001	Ø 110	18 900,-
4001.109	PLJ 720-3A	720	0,001	0,001	Ø 110	26 730,-
4001.110	PLJ 1200-3A	1200	0,001	0,001	Ø 110	27 135,-
4001.112	PLJ 4200-2F	4200	0,01	0,02	Ø 160	18 630,-
4001.113	PLJ 6200-2A	6200	0,01	0,01	Ø 160	28 350,-
4001.114	PLJ 720-3AM	720	0,001	0,001	Ø 110	28 350,-
4001.116	PLJ 6200-2AM	6200	0,01	0,01	Ø 160	28 350,-

Řada PLJ-C, PLJ-G

Interní automatická kalibrace. Funkce počítání kusů, práce s procenty, GLP protokol, RS 232, USB, receptury, vážení na spodní závěs. Ochrana proti průvanu jako standard (u modelů s rozlišením d = 0,00 g). Vnitřní paměť až pro 999 výsledků vážení, 1000 druhů zboží nebo ingrediencí receptur, 100 hmotností nádob, 100 uživatelů. Podsvětlený displej LCD, PLJ-C: výška číslic 17 mm, PLJ-GM: výška číslic 19 mm, celkové rozměry ŠxHxV bez ochrany proti průvanu 206x335x85 mm, s ochranou proti průvanu 206x335x157 mm. Hmotnost netto cca. 3,6 kg (s ochranou proti průvanu cca. 4 kg).

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.124	PLJ 600-3CM	600	0,001	0,01	128x128	20 250,-
4001.125	PLJ 700-3CM	750	0,001	0,01	128x128	19 710,-
4001.126	PLJ 600-2GM	600	0,01	0,1	128x128	14 580,-
4001.128	PLJ 6000-1GM	6000	0,1	1	195x195	14 580,-

Řada PKT

Funkce externí kalibrace, počítání kusů, práce s procenty, GLP protokol, RS 232, vážení na spodní závěs. Všechna funkční tlačítka jsou opatřena textovým popisem, který zaručuje maximální srozumitelnost. Pohodlné navažování podle receptur: možnost uložení 5 receptur po 7 ingrediencích s textovým popisem. Robustní kovový plášť, zajišťuje stabilitu, ochraňuje vážící techniku a je odolný při každodenním používání. Kruhová ochrana proti prachu standardně pro modely s vážící deskou velikosti Ø106 mm, vážící prostor ØxH 157x57 mm. Velký podsvětlený dotykový displej (LCD), výška číslic 15 mm, úhlopříčka displeje 4,3“ (cca 109 mm), ŠxV 91x54 mm. Vážící deska z nerez oceli, celkové rozměry ŠxHxV 180x310x90 mm. Přípustný rozsah teploty prostředí +10 °C/+40 °C.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.129	PKT 300-3	300	0,001	0,002	Ø 106	19 980,-
4001.130	PKT 420-3	420	0,001	0,002	Ø 106	20 790,-
4001.131	PKT 3000-2	3000	0,01	0,02	Ø 150	19 980,-
4001.132	PKT 4200-2	4200	0,01	0,02	Ø 150	20 790,-
4001.133	PKT 12K0.05	12000	0,05	0,05	160x200	17 010,-
4001.134	PKT 16K0.1	16000	0,1	0,1	160x200	17 010,-
4001.135	PKT 24K0.1	24000	0,1	0,1	160x200	17 550,-

Řada EW, EG

Indikátor kapacity. Rostoucí světelný pruh ukazuje zbývající dostupný rozsah vážení. Přesné počítání: automatická optimalizace referenční hodnoty postupně zlepšuje průměrnou hodnotu hmotnosti kusu. Vážení s tolerancí (kontrolní vážení): zadání horního / dolního limitu. Funkce práce s procenty, GLP protokol, RS 232, receptury. Optický signál pomáhá při porcování, dávkování a třídění. Pouze EG -NM: Interní kalibrace zaručuje vysokou přesnost nezávisle na místě používání váhy. Pouze EW -NM: Kalibrační program CAL k nastavení přesnosti, externí kalibrační závaží za příplatek. Velký LCD displej, výška číslic 17 mm, hmotnost netto cca. 3,7 kg. Přípustný rozsah teplot prostředí +10°C /+30°C.

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.136	EW 220-3NM	220	0,001	0,001	Ø 118	16 740,-
4001.137	EW 420-3NM	420	0,001	0,001	Ø 118	18 630,-
4001.138	EW 620-3NM	620	0,001	0,001	Ø 118	20 790,-
4001.139	EW 820-2NM	820	0,01	0,01	170x142	14 580,-
4001.140	EW 2200-2NM	2200	0,01	0,01	180x160	17 820,-
4001.141	EW 4200-2NM	4200	0,01	0,01	180x160	19 980,-
4001.142	EW 6200-2NM	6200	0,01	0,01	180x160	21 870,-
4001.143	EW 12000-1NM	12000	0,1	0,1	180x160	17 145,-
4001.144	EG 220-3NM	220	0,001	0,001	Ø 118	20 520,-
4001.145	EG 420-3NM	420	0,001	0,001	Ø 118	22 410,-
4001.146	EG 620-3NM	620	0,001	0,001	Ø 118	25 110,-
4001.147	EG 2200-2NM	2200	0,01	0,01	180x160	22 140,-
4001.148	EG 4200-2NM	4200	0,01	0,01	180x160	23 760,-

Řada PBS, PBJ

Funkce interní kalibrace (PBJ), externí kalibrace (PBS), počítání kusů, práce s procenty, GLP protokol, RS 232. Řada PBJ: kovový plášť, robustní a stabilní. Pomůcka pro dávkování volitelný režim vysoké stability a další nastavení filtru. Vážení s tolerancí (kontrolní vážení): zadání horního/dolního limitu. Optický signál pomáhá při porcování, dávkování a třídění. Pohodlné sčítání jednotlivých vážení. Pohodlné navažování podle receptur / dokumentace pomocí kombinované funkce „tára/tisk“. Navíc se jednotlivé přísady receptury automaticky číslují a tisknou se s číslem/hmotnostní hodnotou. Identifikační číslo: 4místné, volně programovatelné, tiskne se v kalibračním protokolu. Volně programovatelná jednotka vážení (např. zobrazení přímo v délce vlákna g/m, gramáži papíru g/m2, apod.). Automatický výstup dat na PC/tiskárnu po každém uvedení váhy do klidu. Řada PBS: Kalibrační program (CAL): K nastavení přesnosti. Ochrana proti průvanu jako standard. Odnímatelný kryt s otvorem k pipetování, u modelů s rozlišením d = 0,001 g, vážící prostor ŠxHxV 184x203x90 mm. Velký podsvětlený LCD displej, výška číslic 14 mm. Celkové rozměry (bez ochrany proti průvanu) ŠxHxV 200x320x80 mm. Hmotnost netto cca. 3,4 kg. Přípustný rozsah teploty prostředí +10°C / +30°C

Kat. č.	Typ	Váživost g	Citlivost g	Rozlišení g/%	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.149	PBS 620-3M	620	0,001	0,001	108x105	36 720,-
4001.150	PBS 4200-2M	4200	0,01	0,01	180x190	31 050,-
4001.151	PBS 6200-2M	6200	0,01	0,01	180x190	37 260,-
4001.153	PBJ 620-3M	620	0,001	0,001	108x105	42 930,-
4001.154	PBJ 4200-2M	4200	0,01	0,01	180x190	38 340,-
4001.155	PBJ 6200-2M	6200	0,01	0,01	180x190	46 440,-

Řada PES/PEJ

Robustní přesné váhy, kovová stabilní konstrukce. Řada PES má externí kalibraci, řada PEJ má interní kalibraci. Funkce počítání kusů s referenční hodnotou 5, 10, 30, 100 ks. Vážení v %, recepturní vážení, vážení s rozsahem tolerance (2 horní a 2 spodní limity) atd. Ukazatel kapacity - graf stupnice na displeji indikuje dostupný rozsah vážení. Zvukový signál pro dělení, dávkování nebo třídění. Tisk GLP protokolu s prohlášením o odchylce při aktuální a poslední kalibraci. Velký fluorescenční displej s velikostí čísel 18 mm. Sériové rozhraní RS 232, adaptér 230 V

Kat. č.	Typ	Rozlišení mg/%	Max. váživost mg	Opakovatelnost mg/%	Linearita ±mg	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.191	PES 2200-2M	0,01	2200	0,01	0,02	200x200	22 410,-
4001.192	PES 4200-2M	0,01	4200	0,01	0,02	200x200	26 460,-
4001.193	PES 6200-2M	0,01	6200	0,01	0,03	200x200	32 670,-
4001.194	PES 15000-1M	0,1	15000	0,1	0,2	200x200	32 130,-
4001.195	PES 31000-1M	0,1	31000	0,1	0,4	250x220	52 920,-
4001.196	PEJ 620-3M	0,001	620	0,001	0,003	140x120	39 960,-
4001.197	PEJ 2200-2M	0,01	2200	0,01	0,02	200x200	28 080,-
4001.198	PEJ 4200-2M	0,01	4200	0,01	0,02	200x200	32 130,-

VÁHY PRO STANOVENÍ SUŠINY KERN

Řada MLB

Váha s vysokým standardem určování vlhkosti a sušiny, externí kalibrace, dva halogenové křemenné zářiče (každý o výkonu 200 W). Nastavení teploty +50°C až +160°C v krocích po 1°C. Poslední naměřená hodnota zůstává na displeji do dalšího měření. Plně automatické sušení do konstantní hmotnosti. Tři aktuálně zobrazené hodnoty: teplota, sušení v %, doba sušení. Rozhraní RS 232 standardně, v balení je přiloženo 10 ks hliníkových misek na vzorky. Zjištění naměřené hodnoty v nastavitelném intervalu 1 až 59s.

Řada MLS

Analyzátor vlhkosti s 99 místy v paměti a grafickým displejem. Externí kalibrace, RS 232, možnost tisku GLP protokolu, zářič z infra. tělesem o výkonu 400W. Podsvícený grafický LCD displej se zobrazením vlhkosti v %, aktuální podíl vlhkosti v %, interval tisku 30s, režim s automatickým vypínáním, režim sušení standard, dosud uplynulá doba sušení, stavová lišta, aktuální teplota, požadovaná teplota. Poslední naměřená hodnota zůstává na displeji do dalšího měření.

Technické parametry MLB, MLS

Typ	MLB 50-30C	MLS 50-30C
Kat. č.	4001.157	4001.158
Rozsah vážení (g)	50	65
Rozlišení	0,001g/0,01%	0,001g/0,01%
Opakovatelnost (g)	2/0,5g/%	2/0,5g/%
Rozsah nastavení teploty	+50 °C až +160 °C, v krocích po 1 °C	+50 °C až +160 °C, v krocích po 1 °C
Rozměry šxvxd (mm)	170x300x165	170x300x165
Cena (Kč)	32 940,-	41 850,-

Řada DBS, DLB, DLT

Váhy na stanovení vlhkosti a sušiny, externí kalibrace, RS 232 standardně, možnost tisku GLP protokolu, síťový adaptér 230V. Průhledové okénko na vzorek, halogenový křemenný zářič 400W. V dodávce 10 ks misek. Ochranný kryt klávesnice a displeje (při poškození lze doobjednat). Čtyři údaje na displeji výsledky v g nebo %, režim ohřevu, teplota, čas. Poslední naměřené hodnota zůstává na displeji do nového měření.

Technické parametry DBS, DLB, DLT

Typ	DBS 60-3	DLB 160-3A	DLT 100-3
Kat. č.	4001.159	4001.160	4001.161
Rozsah vážení (g)	60	60	60
Rozlišení	0,001g/0,01%	0,001g/0,01%	0,001g/0,01%
Opakovatelnost (g)	2/0,15g/%	10/0,05g/%	10/0,01g/%
Rozsah nastavení teploty	+50 °C až +260 °C, v krocích po 1 °C	+35 °C až +260 °C, v krocích po 1 °C	+35 °C až +160 °C, v krocích po 1 °C
Rozměry šxvxd (mm)	202x336x157	210x340x225	200x150x63
Cena (Kč)	34 290,-	31 590,-	59 490,-

Váhy pro stanovení sušiny Ohaus

Základní analyzátor vlhkosti, ideální pro rutinní měření. Ohřev je infračervený v rozsahu +50 °C až +160 °C s nastavením regulace po 5 °C. Váhy mají podsvícený LCD displej pro zobrazení naměřené vlhkosti nebo sušiny, teploty a času. Časovač je automatický nebo manuální až do 99 min /nastavení od 1-60 min po 30 s, od 60 min po 1 min/ s funkcí automatického vypnutí. K dispozici je RS 232 interface pro připojení tiskárny nebo PC a přenos dat lze zajistit pomocí OHAUS DAS software. Dokoupit lze kit pro teplotní a hmotnostní kalibrace. V dodávce je 50 ks Al misek a ochranný kryt na displej.

Technické parametry

Typ	MB 23
Kat. č.	4001.162
Rozsah vážení (g)	110
Rozlišení	0,01g/0,1%
Opakovatelnost (g)	0,20%
Rozsah nastavení teploty	+50 °C až +160 °C, v krocích po 5 °C
Časovač	1-99 min
Vážící miska (mm)	Ø 90
Rozměry šxvxd (mm)	170x130x280
Cena (Kč)	26 572,-
Zkušební misky jednorázové (bal 80 ks)	756,-

ANALYTICKÉ VÁHY KERN
Řada ABS/ABJ

Robustní a stabilní laboratorní váhy. Řada ABJ je vybavena interní automatickou kalibrací a lze tyto váhy ověřit, karátový převod. Řada ABS je vybavena externí kalibrací, možnost přepínání jednotek vážení. Funkce počítání kusů s referenční hodnotou 10, 20, 50, 100 ks. Funkce vážení v %, možnost tisku v GLP protokolu ve spojení s tiskárnou KERN YKT-01, LCD displej s výškou číslic 14 mm, možnost využití 4-místného identifikačního čísla pro váhu, RS 232. Síťový adaptér 230V/50-60Hz, prostor pro vážení 190x155x225 mm, hmotnost 7,5 kg, teplota pracovního prostředí +15 °C až +30 °C.

Kat. č.	Typ	Rozlišení mg/%	Max. váživost mg	Opakovatelnost mg/%	Linearita ±mg	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.163	ABS 80-4N	0,1	83	0,1	0,2	Ø 91	26 190,-
4001.164	ABS 120-4N	0,1	120	0,1	0,2	Ø 91	27 810,-
4001.165	ABS 220-4N	0,1	220	0,1	0,2	Ø 91	28 890,-
4001.166	ABS 320-4N	0,1	320	0,1	0,2	Ø 91	33 480,-
4001.167	ABJ 80-4NM	0,1	83	0,1	0,2	Ø 91	28 350,-
4001.168	ABJ 120-4NM	0,1	120	0,1	0,2	Ø 91	29 160,-
4001.169	ABJ 220-4NM	0,1	220	0,1	0,2	Ø 91	31 590,-
4001.170	ABJ 320-4NM	0,1	320	0,1	0,2	Ø 91	36 180,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Řada ABT

Špičkové robustní váhy s jedním vážícím blokem a možností ověření. Stabilní chování při různých teplotách okolí, odolnost vůči nerovnoměrnému zatížení. Pohodlné navažování - dokumentace s kombinovanou funkcí TARA/PRINT. Evidence data a času, interní automatický kalibrační program. Velký LCD displej s výškou písma 14 mm a indikátorem kapacity. Automatický výstup dat na PC/tiskárnu po každém ustálení váhy. Sčítání jednotlivých vážení s automatickým továrním a následným výstupem dat. Možnost využití 4-místného identifikačního čísla pro váhu s tiskem do kal. protokolu, RS 232, hmotnost 7kg. Pracovní teplota okolí +15 °C až +30 °C.

Kat. č.	Typ	Rozlišení mg/%	Max. váživost mg	Opakovatelnost mg/%	Linearita ±mg	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.171	ABT 120-4M	0,1	120	0,1	0,1	Ø 80	40 230,-
4001.172	ABT 220-4M	0,1	220	0,1	0,1	Ø 80	47 790,-
4001.173	ABT 320-4M	0,1	320	0,1	0,1	Ø 80	53 460,-

Řada ALJ

Robustní a stabilní analytické váhy. Řada ALJ je vybavena interní kalibrací. Funkce počítání kusů s referenční hodnotou 10, 20, 50 ks. Funkce vážení v %, možnost spodního vážení a přepínání jednotek vážení. Tisk GLP protokolu ve spojení s tiskárnou KERN YKT-01. LCD displej s výškou číslic 17mm, RS 232 standardně, síťový adaptér 230V/50-60Hz. Prostor pro vážení o rozměrech 174x165x225 mm, hmotnost 6,3 kg. Pracovní teplota okolí +18 °C až +30 °C.

Kat. č.	Typ	Rozlišení mg/%	Max. váživost mg	Opakovatelnost mg/%	Linearita ±mg	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.177	ALJ 160-4AM	0,1	160	0,1	0,3	Ø 80	28 350,-
4001.179	ALJ 250-4AM	0,1	250	0,1	0,3	Ø 80	29 430,-
4001.180	ALJ 310-4A	0,1	310	0,1	0,3	Ø 80	34 830,-

Řada AES/AEJ

Robustní analytické váhy. Řada AES je vybavena externí kalibrací, řada AEJ je vybavena interní kalibrací. Krátká doba ustálení, stabilní hodnoty váhy během 4 sekund za laboratorních podmínek. Podsvícený LCD displej s výškou číslic 17 mm. Ergonomicky optimalizovaný ovládací panel vhodný pro leváky i praváky.

Kat. č.	Typ	Rozlišení mg/%	Max. váživost mg	Opakovatelnost mg/%	Linearita ±mg	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.182	AES 100-4C	0,1	160	0,2	0,2	Ø 85	28 890,-
4001.183	AES 200-4C	0,1	220	0,2	0,2	Ø 85	30 240,-
4001.184	AEJ 100-4CM	0,1	160	0,2	0,3	Ø 85	31 050,-
4001.185	AEJ 200-4CM	0,1	220	0,2	0,3	Ø 85	32 400,-

Řada AET

Špičkové a inovativní váhy, velký dotykový displej pro intuitivní a jednoduchou obsluhu. Možnost nastavení uživatelských profilů s vlastním heslem. Velká interní databáze pro ukládání receptur, počtů kusů a referenční váha různého zboží atd. Velké možnosti nastavení limitů různých parametrů.

Kat. č.	Typ	Rozlišení mg/%	Max. váživost mg	Opakovatelnost mg/%	Linearita ±mg	Vážící plocha mm	Cena (Kč)
4001.186	AET 500-4	0,1	510	0,2	0,5	Ø 85	164 700,-
4001.187	AET 100-5M	0,01	100	0,05	0,1	Ø 85	126 900,-
4001.188	AET 200-4NM	0,1	220	0,2	0,3	Ø 85	75 600,-
4001.189	AET 200-5DM	0,01/0,1	80/220	0,04/0,1	0,1/0,2	Ø 85	124 200,-

LOGTAG – ZÁZNAMNÍKY TEPLOTY A VLHKOSTI

LogTag záznamník je vybaven interním senzorem, který je chráněn pouzdrem přístroje. Pouzdro přístroje tak chrání senzor před poškozením, ale současně nesnižuje rychlou měřící schopnost senzoru. Společným užitím LogTag čtečky, LogTag záznamníku a softwaru LogTag Analyser je možno jednoduše nastavit parametry záznamníku jako jsou opožděný start, interval záznamu, počet záznamu, fixní nebo kontinuální počet záznamů a podmínky pro aktivaci vizuálního alarmu. Se zaznamenanými daty je možno dále pracovat v softwaru LogTag Analyser, který umožňuje vytvářet statistiky, zobrazovat grafy jednotlivé úseky měření a dovoluje exportovat data do dalších aplikací a také Excelu.

Vlastnosti přístroje

Alarmový indikátor indikuje překročení nastavených parametrů. OK indikátor indikuje probíhající záznam a záznam bez nakonfigurovaných parametrů. Možnost nastavení hesla do paměti záznamníku. Tlačítko pro start záznamu. Rychlý download do několika sekund. „Přednastavený záznam“ – záznamník umožňuje konfigurovat start záznamu v určeném čase. Záznamník velikosti kreditní karty. Záznam teploty v reálném čase. Vysoce spolehlivý a přesný. Rekalibrací je možno dosáhnout vyšší přesnosti. Splňuje požadavky EN 50081-1:1992 a EN 61000-6:2001.

AKR. KAL.

Záznamníky teploty		
Typ	**TRIX-8 bez displeje**	**TRID30-7R s displejem**
Kat. č.	4003.01	4003.02
Měřící rozsah	-40 °C až +85 °C	-30 °C až + 60 °C
Přesnost	±0,5 °C v rozsahu -20 °C až +40 °C	±0,5 °C v rozsahu -20 °C až +40 °C, ±0,3 °C ±0,8 °C pro ostatní rozsah
Kapacita paměti	8000 záznamů	7770 záznamů
Vzorkovací frekvence	Nastavitelná, 30 sec až několik hod	Nastavitelná, 30 sec až několik hod
Čas downloadu	Při plné paměti méně než 5 sec	Při plné paměti méně než 5 sec
Krytí	IP 65	IP 65
Napájení	3 V lithiová baterie (životnost cca 2-3 roky)	3 V lithiová baterie (životnost cca 1 rok)
Rozměry d/š/v	86/54,5/8,6 mm	86/54,5/8,6 mm
Hmotnost	35 g	35 g
Materiál	Polykarbonát	Polykarbonát
Cena (Kč)	**1 377,-**	**2 360,-**

Záznamník teploty/vlhkosti bez displeje	
Typ	**HAXO-8**
Kat. č.	4003.03
Měřící rozsah teploty	-40 °C až +85 °C
Měřící rozsah vlhkosti	0 až 100%
Přesnost zobrazení vlhkosti	0,1% rH
Přesnost snímače vlhkosti	±3% rH
Přesnost zobrazení snímače	0,1 °C
Kapacita paměti	8000 záznamů
Vzorkovací frekvence	Nastavitelná, 30 sec až několik hod
Čas downloadu	Při plné paměti méně než 10 sec
Krytí	IP 61
Napájení	3 V lithiová baterie (životnost cca 2-3 roky)
Rozměry d/š/v	86/54,5/8,6 mm
Hmotnost	35 g
Materiál	Polykarbonát
Cena (Kč)	**2 070,-**

Upozornění: Chemické výpary mohou poškodit vlhkostní senzor.

Kat. č.	Příslušenství	Cena (Kč)
4003.04	Čtečka záznamníků	1 898,-

ZÁZNAMNÍKY TEPLOTY A VLHKOSTI EBRO
EBI 300/310

Pro sledování teploty v dopravě, skladování a jiných odvětvích a službách. Pro kontrolu teploty dle požadavků GMP/HACCP/IFS nebo pro zboží podléhající rychlé zkáze. Snadné použití díky automatickému generování PDF souborů, jednoduché připojení přes USB rozhraní a možnost on-line konfigurace a tisku naměřených hodnot.

Typ	EBI 300	EBI 310
Kat. č.	4003.05	4003.06
Pracovní teplota	-30 °C až +60 °C	-30 °C až +75 °C
Přesnost	±0,5 °C (-20 °C až +40 °C), ±0,8 °C zbytek rozsahu	±0,2 °C (-30 °C až +30 °C) ±0,5 °C zbytek rozsahu
Rozlišení	0,1 °C	0,1 °C
Snímač	NTC	Pt1000
Kapacita paměti	40000 hodnot	120000 hodnot
Vzorkovací čas	1 min až 24 hod	1 s až 24 hod
Max. zpoždění startu	72 hod	72 hod
Rozměry v/š/h	80/34/14 mm	80/34/14 mm
Krytí	IP 65	IP 65
Displej	Hodnota, min., max., čas do zaplnění paměti, alarm ON/OFF	Hodnota, min., max., čas do zaplnění paměti, alarm ON/OFF/MKT
Alarmy	2 limity	6 rozsahů/MKT
Materiál	Polykarbonát	Polykarbonát
Vytvoření PDF	PDF	PDF/A 1b
LED	Ano červená	Ano červená a žlutá
Cena (Kč)	**2 520,-**	**5 390,-**

Sondy k záznamníkům EBRO EBI 300/310 - všechny sondy jsou vodotěsné, odolávají olejům a mají zdravotně nezávadné kabely.

Typ	TPH 400 - pracuje se záznamníkem EBI 300
Kat. č.	4003.07
Měřící rozsah	-30 °C až +75 °C
Přesnost	Teplota: ±0,5 °C (+20 °C až +40 °C), ±1 °C zbytek rozsahu Vlhkost: ±3% (10% až 90% při +25 °C), ±5% zbytek rozsahu
Měření	Teplota, vlhkost
Krytí	IP 20
Cena (Kč)	**1 390,-**

Typ	TPH 500 - pracuje se záznamníkem EBI 310
Kat. č.	4003.08
Měřící rozsah	-30 °C až +75 °C
Přesnost	Teplota: ±0,5 °C (0 °C až +60 °C), ±0,8 °C zbytek rozsahu Vlhkost: ±2% (10% až 90% při +25 °C), ±4% zbytek rozsahu
Senzor	Kapacitní
Měření	Teplota, vlhkost
Krytí	IP 20
Cena (Kč)	**4 470,-**

Typ	TPX 220 - pracuje se záznamníkem EBI 310
Kat. č.	4003.09
Měřící rozsah	-200 °C až +250 °C
Přesnost	±2,0 °C (-200 °C až -100 °C), ±1,0 °C (-100 °C až -20 °C), ±0,2 °C (-20 °C až +60 °C), ±0,5 °C (-60 °C až +250 °C)
Čidlo	NTC
Měření	Teplota
Typ čidla	Pt 1000
Délka kabelu	1 m (zákaznická délka možná 2.5 m)
Zakončení sondy	nerez, Ø 5 mm, D=50 mm, tupá
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**3 970,-**

Typ	TPX 250 bateriová sonda - pracuje se záznamníkem EBI 300
Kat. č.	4003.10
Měřící rozsah	-85 °C až +50 °C
Přesnost	±1,0 °C (-85 °C až -20 °C), ±0,2 °C (-20 °C až +50 °C)
Čidlo	NTC
Měření	Teplota
Typ čidla	Pt 1000
Délka kabelu	60 cm
Zakončení sondy	nerez, Ø 5 mm, D=50 mm, tupý hrot
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**5 330,-**

Typ	TPX 310 - pracuje se záznamníkem EBI 310
Kat. č.	4003.11
Měřící rozsah	-200 °C až +400 °C
Přesnost	±0,2 °C při -200 °C až -100 °C, ±1,0 °C při -100 °C až -20 °C, ±0,2 °C při -20 °C až +60 °C ±0,5 °C při +60 °C až +250 °C, ±1,0 °C při +250 °C až +400 °C
Senzor	Kapacitní
Měření	Teplota
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**2 310,-**

Typ	TPC 300 - pracuje se záznamníkem EBI 300
Kat. č.	4003.12
Měřící rozsah	-35 °C až +75 °C
Přesnost	± 0,5 °C (-20 °C až +40 °C), ± 0,1 °C zbytek rozsahu
Čidlo	NTC
Měření	Teplota
Typ čidla	NTC
Délka kabelu	1 m
Zakončení sondy	nerez, Ø 4mm, D=50 mm, vpichová
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**1 200,-**

Kat. č.	Příslušenství	Cena (Kč)
4003.13	Nástěnný držák pro EBI 300 / 310	340,-

BEZDRÁTOVÝ SYSTÉM ZÁZNAMNÍKŮ EBI 25

Systém EBI 25 pro bezdrátové monitorování teploty a vlhkosti zajišťuje, např. že zboží s krátkou dobou trvanlivosti bylo vyrobeno a skladováno po celou dobu ve správných podmínkách. Systém se skládá ze záznamníků propojených s interfacem EBI IF 400 (základní stanice) a obslužného softwaru dle výběru. **Nepřetržité monitorování, zabránění ztrátě zboží, automatické dokumentování, celosvětový přístup k naměřeným datům, prostřednictvím internetu, snadné zacházení a snadná výměna baterie.**

Záznamníky EBI 25

Přesné měření teploty a vlhkosti (závisí na typu záznamníku). Dosah signálu do 500 m ve volném prostoru, dlouhá životnost baterie, snadná instalace.

AKR. KAL.

Základní stanice interface EBI IF 400
Shromažďuje a ukládá data všech propojených záznamníků EBI 25. Možnost připojení až 50 záznamníků na interface. Zvukový alarm (s volitelným alarmovým boxem). Uložení až 576 měření v jednom záznamníku. Přímé připojení jakéhokoliv počtu interfacu k PC nebo síti.

Software Winlog.wave a Winlog.web
Winlog.wawe: základní verze pro užívání místních PC
Winlog.web: profesionální verze pro internet a místní používané sítě.

Technická specifikace pro všechny typy záznamníků EBI 25	
Rozlišení/teplota	0,1 °C
Rozlišení/vlhkost	0,1% RH
Interval měření	1 min až 24 hod, nastavitelné
Komunikační protokol	euro-GIMP protokol
Bezdrátové připojení	1x za minutu až 1 x za 60 minut
Radio frekvence	868 MHz
Baterie	3,6 V výměnná lithiová baterie
Životnost baterie	Až 2 roky, závisle na měření a přenosové rychlosti
Skladovací teplota	-40 °C až +70 °C
Provozní teplota	-30 °C až +60 °C
Režimy měření	Nekonečné měření, start/stop měření
Materiál	ABS
Hmotnost	**cca 65 g**

	Záznamník teploty	Záznamník teploty externím čidlem
Typ	**EBI 25-T**	**EBI 25-TE**
Kat. č.	4003.14	4003.15
Měřící rozsah	-30 °C až +60 °C	-30 °C až +60 °C
Přesnost	± 0,5 °C (-20 °C až +40 °C) ± 0,8 °C zbytek rozsahu	± 0,5 °C (-20 °C až +40 °C) ± 0,8 °C zbytek rozsahu
Snímač	NTC	NTC
Paměť	1440 naměřených hodnot	1440 naměřených hodnot
Krytí	IP 67	IP 67
Rozměry	95/48/27 mm	95/48/27 mm
Cena (Kč)	**4 470,-**	**5 080,-**

	Záznamník teploty/vlhkosti	Záznamník teploty s ext. čidlem
Typ	**EBI 25-TH**	**EBI 25-TX**
Kat. č.	4003.16	4003.17
Měřící rozsah teploty	-30 °C až +60 °C	-200 °C až +199,9 °C
Měřící rozsah vlhkosti	0% rH až 100% rH	-
Přesnost	±0,5 °C/± 3% rH	± 0,5 °C (-100 °C až -20 °C) ± 0,5 °C (+60 až +199,9 °C) ± 0,2 °C (-20 °C až +60 °C)
Snímač	NTC/kapacitní snímač vlhkosti	Pt1000
Paměť	288 naměřených hodnot	288 naměřených hodnot
Krytí	IP 40	IP 67
Rozměry	95/48/27 mm	135/48/27 mm
Kabel	-	Ø 5 mm, délka 3 m
Cena (Kč)	**5 540,-**	**12 630,-**

Kat. č.		Cena (Kč)
4003.18	Interface s anténou EBI IF 400	20 020,-
4003.19	Vyhodnocovací software Winlog.wave	8 470,-
4003.20	Vyhodnocovací software (verze pro web server)	24 640,-

ZÁZNAMNÍKY TEPLOTY A VLHKOSTI TESTO
Řada TESTO 174
Společné parametry pro všechny záznamníky série testo 174: interval měření od 1min do 24hod, paměť pro 16000 naměřených hodnot, typ baterie 2xCR2032 Lithium, přenos dat do PC přes rozhraní testo USB.

Typ:	**Testo 174 T** 1-kanálový záznamník teploty s interním senzorem
Kat. č.	4003.21
Měřící rozsah	-30 °C do +70 °C
Přesnost	±0,5 °C (-30 °C do +70 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**1 380,-**

Typ:	**Testo 174 H** 2-kanálový záznamník teploty a vlhkosti s interními senzory
Kat. č.	4003.22
Měřící rozsah	-20 °C až +70 °C interní, 0 až 100%RV
Přesnost	±0,5 °C (-20 °C do +70 °C), ±3 %RH (2 do +98 %RH), ±0,03 %RH/K
Rozlišení	0,1 °C, 0,1 %RH
Krytí	IP 20
Cena (Kč)	**2 220,-**

AKR. KAL.

Kat. č.		Cena (Kč)
4003.23	Čtečka USB pro programování a vyčtení záznamníku testo 174T a testo 174H	2 220,-

Řada TESTO 175

Paměť na 16 000 hodnot, max. 2 kanály, možnost kalibrace. Kroky měření 10s až 24 hod. Životnost baterie větší než 2,5 roku, rozměry 82x52x30 mm.

Typ:	**Testo 175 T1** 1-kanálový záznamník teploty s interním senzorem
Kat. č.	4003.24
Měřící rozsah	-35 °C až +70 °C
Přesnost	±0,5 °C (-35 °C do +55 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Paměť	1000000 měřených hodnot
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**3 350,-**

Typ:	**Testo 175 T2** záznamník teploty s interním a externím senzorem
Kat. č.	4003.25
Měřící rozsah	-35 °C do +55 °C interní, -40 °C do +120 °C externí
Přesnost	±0,5 °C (-35 do +55 °C interní)
Rozlišení	0,1 °C
Paměť	1000000 měřených hodnot
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**4 190,-**

Typ:	**Testo 175 T3** 2-kanálový záznamník teploty pro 2 externí termočlánky
Kat. č.	4003.26
Měřící rozsah	-50 °C až + 1000 °C (typ K), -50 °C až + 400 °C (typ T)
Přesnost	±0,5 °C (-50 do +70 °C), ±0,7 % z mv (70,1 do +1000 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Paměť	1000000 měřených hodnot
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**5 030,-**

Typ:	**Testo 175 H1** záznamník teploty a vlhkosti s externím senzorem
Kat. č.	4003.27
Měřící rozsah	-20 °C do +55 °C
Přesnost	±0,4 °C (-20 °C do +55 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Paměť	1000000 měřených hodnot
Krytí	IP 54
Cena (Kč)	**7 000,-**

Řada TESTO 176

Společné parametry pro všechny záznamníky série testo 176: interval měření od 1min do 24hod,paměť pro 16000 naměřených hodnot, typ baterie 2xCR2032 Lithium, přenos dat do PC přes rozhraní testo USB.

Typ:	**Testo 176 T1** 1-kanálový záznamník teploty s interním senzorem
Kat. č.	4003.28
Měřící rozsah	-35 °C až +70 °C
Přesnost	±0,2 °C (-35 °C do +70 °C)
Rozlišení	0,01 °C
Krytí	IP 68
Cena (Kč)	**8 400,-**

Typ:	**Testo 176 T2** 2-kanálový záznamník teploty s konektory pro externí sondy
Kat. č.	4003.29
Měřící rozsah	-100 °C do +400 °C
Přesnost	±0,2 °C (-100 °C do +200 °C), ±0,3 °C (+200,1 °C do +400 °C)
Rozlišení	0,01 °C
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**8 490,-**

AKR. KAL.

Typ:	**Testo 176 T3** 4-kanálový záznamník teploty s konektory pro externí sondy
Kat. č.	4003.30
Měřící rozsah	-195 °C do +1000 °C
Přesnost	±1 % z mv (-195 °C do -100,1 °C), ±0,3 °C (-100 °C do +70 °C), ±0,5 % z mv (+70,1 °C do +1000 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**9 860,-**

Typ:	**Testo 176 T4** 4-kanálový záznamník teploty s konektory pro externí sondy
Kat. č.	4003.31
Měřící rozsah	-195 °C do +1000 °C
Přesnost	±1 % z mv (-195 °C do -100,1 °C), ±0,3 °C (-100 °C do +70 °C), ±0,5 % z mv (+70,1 °C do +1000 °C)
Rozlišení	0,1 °C
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**9 800,-**

Typ:	**Testo 176 H1** 4-kanálový záznamník teploty a vlhkosti pro externí sondy
Kat. č.	4003.32
Měřící rozsah	-20 °C do +70 °C
Přesnost	±0,2 °C (-20 °C do +70 °C), ±0,4 °C (zbývající rozsah)
Rozlišení	0,1 °C
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**11 550,-**

Typ:	**Testo 176 H2** 4-kanálový záznamník teploty a vlhkosti pro externí sondy
Kat. č.	4003.33
Měřící rozsah	-20 °C do +70 °C
Přesnost	±0,2 °C (-20 °C do +70 °C), ±0,4 °C (zbývající rozsah)
Rozlišení	0,1 °C
Krytí	IP 65
Cena (Kč)	**12 500,-**

TESTO 606-2

Přístroj pro měření vlhkosti dřeva a materiálů s integrovaným měřením vlhkosti a NTC sondu pro měření teploty vzduchu, vč. ochranné krytky, baterií a kalibr. protokolu. Provozní teplota -40 °C až +70 °C, baterie 2xAAA (životnost cca 200hodin), rozměry 119x46x25 mm, hmotnost 90g.

Typ:	**Testo 606-2**
Kat. č.	4003.34
Cena (Kč)	**4 190,-**

TESTO 610

Vlhkoměr/teploměr s interním senzorem teploty a vlhkosti, vč. ochranné krytky a baterie, provozní teplota -40 °C až +70 °C, baterie 2xAAA (životnost cca 200 hodin), rozměry 119x46x25 mm, hmotnost 90g. Umožňuje rychlé a přesné měření teploty a vlhkosti vnitřního klima.

Typ:	**Testo 610**
Kat. č.	4003.35
Cena (Kč)	**3 370,-**

TESTO 625

Přístroj pro měření vlhkosti a teploty, vč. násuvné vlhkostní sondy a baterie. Zobrazuje teplotu, relat. vlhkost, rosný bod, hodnoty min/max. Typy sond: NTC, K, kapacitní vlhkostní senzor. Naměřené hodnoty lze přenášet bezdrátově od sondy do měřícího přístroje (pouze s rádiovou sondou). Tlačítko Hold pro podržení naměř. hodnoty, funkce Auto-off, podsvícení displeje. Ochranné pouzdro, ochrana proti nečistotám a nárazu TopSafe, mater. pláště ABS. Patentovaný vlhkostní senzor, 2 roky garance stability. Provozní teplota -40 °C až +85 °C, baterie 9V 6F22 (životnost cca 70 hodin bez rádiové funkce).

Typ:	**Testo 625**
Kat. č.	4003.36
Cena (Kč)	**5 590,-**

Cena příslušenství-sond k přístroji na vyžádání.

TESTO 635-1

Měřící přístroj pro měření vlhkosti vzduchu, kompenz. vlhkosti materiálu a rosného bodu. Zobrazení až 3 teplotních a vlhkostních sond bezdrátově. Data mohou být přenášena infračerveně do tiskárny protokolů Testo. Možnost nastavení cyklického tisku např. jednou za minutu. Sledování rosného bodu v tlak. systémech pomocí patentovaných přesných sond Testo. Sondy: NTC, T, K, sonda absolutního tlaku, kapacitní senzor vlhkosti. Třída ochrany IP54, materiál pláště ABS/TPE/kov. Provozní teplota -20 °C až +50 °C, baterie AA, hmotnost 450g, rozměry 220x74x46 mm.

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Typ:	Testo 635-1
Kat. č.	4003.37
Cena (Kč)	**8 590,-**

Cena příslušenství-sond k přístroji na vyžádání.

AKR. KAL.

TESTO 635-2

Teploměr-vlhkoměr s pamětí pro ukládání dat, PC-softwarem a USB kabelem. Paměť až 10 000 záznamů, analýza, archivace a dokumentace naměřených hodnot. Měřící přístroj pro měření vlhkosti vzduchu, kompenz. vlhkosti materiálu a rosného bodu. Zobrazení až 3 teplotních a vlhkostních sond bezdrátově. Data mohou být přenášena infračerveně do tiskárny protokolů Testo - možnost nastavení cyklického tisku např. jednou za minutu. Sledování rosného bodu v tlak. systémech pomocí patentovaných přesných sond Testo. Sondy: NTC, T, K, sonda absolutního tlaku, kapacitní senzor vlhkosti. Třída ochrany IP54, materiál pláště ABS/TPE/kov. Provozní teplota -20 °C až +50 °C, baterie AA, hmotnost 450g, rozměry 220x74x46 mm, rozměry 182x64x40 mm, hmotnost 195g.

Typ:	Testo 635-2
Kat. č.	4003.38
Cena (Kč)	**12 290,-**

Cena příslušenství-sond k přístroji na vyžádání.

TESTO 810

Dvoukanálový teploměr-vlhkoměr s infrateploměrem a laserovým označením měřeného místa, integrované NTC čidlo pro měření teploty vzduchu, vč. ochranné krytky, baterií a kalibračního protokolu. Provozní teplota -10 °C až +50 °C, baterie 2x AAA, hmotnost 90g, rozměry 119x46x25 mm. Typ sondy NTC: měřící rozsah -10 °C až +50 °C, přesnost ±0,5 °C, rozlišení 0,1 °C. Infračervená sonda: rozsah -30 °C až +300 °C, přesnost ±2 °C, rozlišení 0,1 °C.

Typ:	Testo 810
Kat. č.	4003.39
Cena (Kč)	**1 970,-**

BEZDRÁTOVÝ MONITOROVACÍ SYSTÉM - TESTO SAVERIS

Rádiové sondy systému měří teplotu a vlhkost. V nastaveném měřicím kroku ukládají naměřené hodnoty do své paměti a v pravidelných cyklech je pomocí rádiového výstupu odesílají na bázi. Díky obousměrnému rádiovému přenosu může být realizována autentizace zařízení a ověření úplnosti dat. Tím se zamezuje vlivu rušení, a to jak vnějšími zdroji, tak jednotlivých sond systému navzájem. O přerušení rádiového přenosu různými překážkami informuje alarm. Paměť v sondě zaručuje, že při přerušení přenosu nebudou ztracena žádná data. Napájení paměti v sondě je zálohováno baterií. Sondy používají rádiový signál o frekvenci 868 MHz (pásmo je v zemích EU určeno ke společnému provozu radiových zařízení krátkého dosahu na základě generální licence). Ve volném prostoru mají sondy při frekvenci 868 MHz dosah 300 m. Uvnitř budov závisí dosah na překážkách, jako jsou stěny, dveře lednic nebo jiné kovové dveře, kterými musí signál projít. Rádiové spojení je možné zlepšit nebo jeho dosah prodloužit využitím routeru Testo. Rádiové sondy jsou k dispozici ve verzi s displejem nebo bez displeje. Na displeji se zobrazují aktuální naměřené hodnoty, stav baterie a kvalita rádiového spojení. Senzor teploty může být externí nebo interní. Sondy jsou napájeny z baterií. Provoz sond je energeticky úsporný, baterie (tužkové AA) mají životnost až tři roky.

Technická data základny Saveris	
Paměť	40000 hodnot/kanál
Rádiová frekvence	868 MHz
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Rozhraní	USB, rádiový signál, ethernet
Alarmové relé	max. 1 A, max. 30 W, max. 60/25 V DC/AC
Rozměry	225/150/49 mm
Hmotnost	1510 g
Krytí	IP 42

SONDY K SYSTÉMU TESTO SAVERIS

1. Rádiové sondy

Měřící sondy se dodávají s přenosem na frekvenci 868 MHz a dosahem až 300 metrů (ve volném prostoru). Rádiovou sondu je možno připojením konvertoru přizpůsobit na ethernetovou sondu. Je to kombinace flexibilního umístění rádiové sondy s využitím existujícího ethernetu rovněž pro dlouhé přenosové vzdálenosti.

Společné technické parametry rádiových a ethernetových sond	
Rozměry	80/85/38 mm
Hmotnost	cca 240 g
Napájení	4 tužkové baterie AA

2. Ethernetové sondy

Je možné používat libovolně dlouho, jelikož jsou připojeny do elektrické sítě a pracují tak nezávisle na bateriích. Vnitřní paměť zaručuje, že i při výpadku elektrické energie nebo propojení LAN se naměřená data, která jsou již k dispozici, neztratí. Displej informuje o aktuálních měřených datech a také o stavu sondy.

AKR. KAL.

Kat. č.	Komponenty systému Saveris	Cena (Kč)
4003.40	Základna testo Saveris	22 270,-
4003.41	Základna testo Saveris, integrovaný GSM modul	34 760,-
4003.42	Router Saveris	5 330,-
4003.43	Konvertor radiového signálu na Ethernet	10 580,-
4003.44	Síťový zdroj pro základnu, router nebo konvertor	1 340,-
4003.45	Software testo Saveris SBE, vč. USB kabelu	11 170,-
4003.46	Software testo Saveris PROF, vč. USB kabelu	33 500,-
4003.47	Radiová sonda Saveris T1, teplotní sonda NTC, bez displeje, rádiová frekvence 868 MHz	5 530,-
4003.48	Radiová sonda Saveris T2, teplotní sonda NTC interní + externí, bez displeje, rádiová frekvence 868 MHz	6 940,-
4003.49	Radiová sonda Saveris T3, teplotní sonda 2x externí TE, bez displeje, rádiová frekvence 868 MHz	9 680,-
4003.50	Radiová sonda Saveris Pt, teplotní sonda Pt100 externí, bez displeje, rádiová frekvence 868 MHz	9 450,-
4003.51	Radiová sonda Saveris H3, vlhkostní senzor 3% rv interní, bez displeje, rádiová frekvence 868 MHz	11 390,-
4003.52	Ethernetová sonda Saveris Pt E, teplotní sonda Pt100 externí, s displejem, Ethernet	12 330,-
4003.53	Ethernetová sonda Saveris T4 E, teplotní sonda 4x TE externí, s displejem, Ethernet	15 870,-
4003.54	Ethernetová sonda Saveris H2 E, vlhkostní senzor 2% rv, s displejem, Ethernet	13 330,-
4003.55	Ethernetová sonda Saveris H1 E, vlhkostní senzor 1% rv, s displejem, Ethernet	24 040,-

BEZDRÁTOVÝ MONITOROVACÍ SYSTÉM TESTO SAVERIS 2

Testo Saveris 2 funguje tak jednoduše, že toho moc nepotřebujete, abyste spustili sledování vlhkosti a teploty. Stačí mít na místě měření funkční síť WLAN a vlastnit přístroj, kterým se můžete připojit k Internetu (smartphone, tablet, počítač). Potom potřebujete ještě vhodný rádiový záznamník se sondou a licenci pro systém Testo-Cloud. Na přední straně Wi-Fi dataloggeru je unikátní QR kód v němž je uložena internetová adresa, na které se může uživatel po zadání jména a hesla snadno podívat na naposledy naměřené hodnoty a nastavení daného Wi-Fi záznamníku.

Co potřebuji?
1. Bezdrátový záznamník pro měření vlhkosti a teploty
2. Přístup ke cloudu (On-line uložiště)

Co by jste měli mít?
1. WLAN-síť v místě měření
2. Smartphone, tablet nebo PC, který umožňuje načíst hodnoty uložené v testo Cloudu.

Kat č.	Typ	Měřené veličiny	Záznamníky-sondy	Cena (Kč)
4003.56	T1	Teplota	Interní teplotní sonda	3 370,-
4003.57	T2	Teplota/dveřní kontakt	2 externí připojitelné sondy: sonda NTC nebo dveřní kontakt	5 106,-
4003.58	T3	Teplota	2 externí připojitelné termočlánkové sondy	6 800,-
4003.59	H1	Vlhkost, teplota	Interní teplotní/vlhkostní sonda	8 494,-
4003.60	H2	Vlhkost, teplota	1 externí připojitelná teplotní/vlhkostní sonda	7 817,-

S licencí Cloud získáte:
Automatické ukládání Vašich naměřených hodnot. Bezpečnou ochranu Vašich naměřených dat před přístupem třetí osoby. Trvalou disponibilitu naměřených dat pro Vás. Funkci alarmu v případě kritických hodnot. Dobu chodu 24 měsíců.

Datové Testo Cloud balíčky		
	Basic	**Advanced**
Ukládání dat	Až 3 měsíce (cyklické ukládání)	Až 12 měsíců (cyklické ukládání)
Zprávy	Manuálně (.pdf/.csv)	Manuálně (.pdf/.csv) Automaticky (.pdf/.csv)
Analýza dat	Vždy pro 1 měřící kanál	Až pro 10 měřících kanálů zároveň
E-mail alarm	Ano	Ano
SMS alarm	Ne	25 SMS pro záznamník/rok
Cena (Kč)	**Zdarma**	**30 Kč za záznamník/měsíc**

ZÁZNAMNÍKY TEPLOTY COMET

Využití: přeprava potravin, sklady, technologické prostory, muzea a galerie. Záznamníky jsou určeny k záznamu teplot, případně v kombinaci se záznamem stavu kontaktu (otevření / zavření dveří). Záznam je převáděn do energ. nezávislé elektronické paměti. Údaje lze přenést do PC pomocí rozhraní RS232, USB, Ethernetu nebo GSM modemu. Záznamníky splňují požadavky ČSN EN 12830 pro přepravu a skladování zmražených potravin. Rychlý přenos dat do PC (32000 údajů za 30s), data lze stahovat i během záznamu. Velký 2-řádkový vypínatelný displej, zobrazování min. a max. hodnot. Lze zvolit 2 režimy alarmu: průběžný nebo s pamětí. Robustní vodotěsné tělo s krytím IP67. Extrémně nízký odběr baterie, životnost až 7 let, indikace zbývající kapacity baterie. Měření teploty lze kombinovat se záznamem stavu kontaktu. Auto. start záznamníku lze z PC nastavit na měsíc dopředu (datum/čas). Záznamník lze označit textem a popisem (max. 32 znaků), každý kanál textem (16 znaků). Ochrana heslem před neoprávněným zásahem do nastavení záznamníku.

AKR. KAL.

Společné technické parametry	
Rozsah provozních teplot teploměrů R0xxx bez displeje	-30 až +80 °C, -40 až +80 °C záznamník R0110
Rozsah provozních teplot teploměrů S0xxx s displejem	-30 až +70 °C
Přesnost měření teploty vnitřním čidlem	±0,4 °C (neplatí pro ekonomický záznamník S0110E a R0110E)
Přesnost vstupu teploty Pt1000/3850ppm (bez sond)	±0,2 °C od -50 do +100 °C, ±0,2% z měřené hodnoty od +100 do +260 °C , ±0,4% z měřené hodnoty od -90 do -50 °C
Rozlišení údaje o teplotě	0,1 °C
Hodiny reálného času	Rok, přestupný rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda
Interval záznamu	Nastavitelný od 10 s do 24 hod
Obnovení displeje a stavu alarmů	Každých 10 s
Celková kapacita paměti	32000 hodnot teploty (v necyklickém záznamu)
Volby typu záznamu	Necyklický - po zaplnění paměti se záznam zastaví Cyklický - po zaplnění se nejstarší hodnoty nahrazují novými
Rozměry bez konektorů	Záznamníky s displejem 93x64x29 mm záznamníky bez displeje 93x64x26 mm
Napájení	Lithiová baterie 3,6V, rozměr AA
Typická životnost baterie při provozu v teplotách -5 až +35 °C	7 let R01xx, 6 let S01xx, 5 let S0141 a S0841
Krytí	IP67 chráněno před vlivy dočasného ponoření do vody

Kat. č.	Typ	Záznamníky s displejem	Rozsah měření	Cena (Kč)
4003.61	S0110E	Teploměr s vnitřním čidlem - ekonomická verze	-30 až +70 °C	1 980,-
4003.62	S0110	Teploměr s vnitřním čidlem	-30 až +70 °C	2 760,-
4003.63	S0111	Jednokanálový teploměr	-90 až +260 °C	3 020,-
4003.64	S0121	Dvoukanálový teploměr	-90 až +260 °C	3 450,-
4003.65	S0122	Dvoukanálový teploměr s vnitřním čidlem a vstupem pro externí sondu	-30 až + 70 °C	3 450,-
4003.66	S0141	Čtyřkanálový teploměr	-90 až +260 °C	5 180,-
4003.67	S0841	Čtyřkanálový teploměr se 2 vstupy pro teplotní sondy a 2 dvoustavovými vstupy	-90 až +260 °C	5 180,-
4003.68	S0842	Čtyřkanálový teploměr se 3 vstupy pro teplotní sondy a 1 dvoustavovým vstupem	-90 až +260 °C	5 180,-
4003.69	S0541	Čtyřkanálový teploměr se 2 vstupy pro teplotní sondy a 2 vstupy 0-5 V	-90 až +260 °C	5 180,-
		Záznamníky bez displeje		
4003.70	R0110E	Teploměr s vnitřním čidlem - ekonomická verze	-30 až +70 °C	1 880,-
4003.71	R0110	Teploměr s vnitřním čidlem	-40 až +80 °C	2 580,-

ZÁZNAMNÍKY TEPLOTY A VLHKOSTI COMET

Jsou určeny k záznamu relativní vlhkosti vzduchu a teploty. Záznam je prováděn do energeticky nezávislé elektronické paměti. Údaje lze kdykoli převést do PC pomocí RS232, USB, Ethernetu nebo GSM modemu. Snadné justování a kalibrace relat. vlhkosti pomocí dodávaného příslušenství a software (za příplatek). Rychlý přenos dat do PC, data lze stahovat i během záznamu. Velký dvouřádkový vypínatelný displej. Exter. vstup teploty je pro čidlo Pt 1000, lze přepnout na Ni1000/6180ppm v rozsahu -50 °C až +150 °C. Lze zvolit 2 režimy alarmu: průběžný nebo s pamětí. Robustní vodotěsné tělo s krytím IP67. Extrémně nízký odběr baterie, životnost až 7 let, indikace zbývající kapacity baterie. Měření teploty lze kombinovat se záznamem stavu kontaktu. Auto. start záznamníku lze z PC nastavit na měsíc dopředu (datum/čas). Záznamník lze označit textem a popisem (max. 32 znaků), každý kanál textem (16 znaků). Možnost ochrany heslem před neoprávněným zásahem do nastavení záznamníku. Využití: skladovací prostory, tech. provozy, muzea a galerie, laboratoře, kanceláře, byty atd. Měření relat. vlhkosti a teploty lze u typu S3541 doplnit o měření dvou signálů 0-5V z libovolných snímačů.

Společné technické parametry	
Rozsah provozních teplot typů R3120, R3121 bez displeje	-30 až +80 °C
Rozsah provozních teplot typů S3xxx s displejem	-30 až +70 °C
Přesnost měření teploty vnitřním čidlem	±0,4 °C
Přesnost vstupu teploty Pt1000 (bez sond)	±0,2 °C od -50 do +100 °C, ±0,2% z měřené hodnoty od +100 do +260 °C, ±0,4% z měřené hodnoty od -90 do -50 °C
Přesnost měření vlhkosti vzduchu	±2,5% RV od 5 do 95% při 23 °C
Přesnost měření rosného bodu	±1,5 °C při okolní teplotě T < 25 °C a RV>30%
Rozlišení údaje o teplotě a vlhkosti	0,1 °C, 0,1%RV
Hodiny reálného času	Rok, přestupný rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda
Interval záznamu	Nastavitelný od 10 s do 24 hod
Obnovení displeje, paměti MIN/MAX a stavu alarmů	Každých 10 s
Celková kapacita paměti	32000 hodnot teploty (v necyklickém záznamu)
Volby typu záznamu	Necyklický - po zaplnění paměti se záznam zastaví Cyklický - po zaplnění se nejstarší hodnoty nahrazují novými
Rozměry bez konektorů	Záznamníky s displejem 93x64x29 mm záznamníky bez displeje 93x64x26 mm
Napájení	Lithiová baterie 3,6 V, rozměr AA
Typická životnost baterie v nízkopříkonovém režimu - interval měření 1 min	7 let R3120, R3121, 6 let S3120, S3121, S3631, S3541
Krytí přístrojů s vnitřními čidly	IP67 - chráněno před vlivy dočasného ponoření do vody, senzory vlhkosti jsou umístěny za krytkou s krytím IP30
Krytí přístrojů S3121, R3121 se sondou T+RH na kabelu	IP67 - chráněno před vlivy dočasného ponoření do vody, senzory vlhkosti jsou umístěny za krytkou s nerezovou tkaninou s krytím IP40. Filtrační schopnost 0,025 mm

AKR. KAL.

Kat. č.	Typ	Záznamníky s displejem	Rozsah měření	Cena (Kč)
4003.72	S3120E	Záznamník vlhkosti a teploty s vnitřními čidly - ekonomická verze	T: -30 až +70 °C V: 0 až 100%	2 790,-
4003.73	S3120	Záznamník vlhkosti a teploty s vnitřními čidly	T: -30 až +70 °C V: 0 až 100%	4 680,-
4003.74	S3121	Záznamník vlhkosti a teploty s ext. sondou T+RH, kabel 1 m	T: -30 až +105 °C V: 0 až 100%	5 460,-
4003.75	S3121P	Záznamník vlhkosti a teploty s ext. sondou T+RH, kabel 1 m, do tlaku 25 barů	T: -30 až +105 °C Ext. -90 až +260 °C V: 0 až 100%	8 050,-
4003.76	S3631	Záznamník vlhkosti a teploty se vstupem pro další sondu teploty	T: -30 až +70 °C V: 0 až 100%	5 820,-
4003.77	S3541	Záznamník vlhkosti a teploty se 2 vstupy 0-5 V	T: -30 až +70 °C V: 0 až 100%	6 480,-
		Záznamníky bez displeje		
4003.78	R3120	Záznamník vlhkosti a teploty s vnitřními čidly	T: -30 až +80 °C V: 0 až 100%	4 250,-
4003.79	R3121	Záznamník vlhkosti a teploty s ext. sondou T+RH, kabel 1 m	T: -30 až +105 °C V: 0 až 100%	5 030,-

Sondy teploty Pt1000 -80 °C až +200 °C pro záznamníky řady S0xxx		
Kat. č.	**Název**	**Cena (Kč)**
4003.80	SN104E Pt1000TG8/E, kabel 1 m	840,-
4003.81	SN104E Pt1000TG8/E, kabel 2 m	880,-
4003.82	SN104E Pt1000TG8/E, kabel 5 m	1 030,-
4003.83	SN104E Pt1000TG8/E, kabel 10 m	1 310,-
4003.84	SN104E Pt1000TG8/E, kabel 15 m	1 790,-

Jiné druhy sond na vyžádání.

Pro základní použití je nutno dokoupit COM adaptér nebo USB pro komunikaci s PC, popř. start/stop magnet viz. příslušenství. Pro model S3541 je nutné doobjednat konektor pro připojení signálu 0-5V.

Příslušenství		
Kat. č.	**Název**	**Cena (Kč)**
4003.85	LP003 USB adaptér	850,-
4003.86	LP004 Start/Stop magnet	90,-
4003.87	Dual lock – samolepící příchytka 45 mm	30,-

BEZDRÁTOVÁ KOMUNIKACE SE ZÁZNAMNÍKY ŘADY S/R POMOCÍ PŘIPOJENÍ GSM MODEMU

Vzdálené stahování záznamu ze záznamníku. Konfigurace záznamníku (nastavovaní, mazání záznamu, atd.). Čtení aktuálních hodnot (režim on-line displej). Lze provádět veškeré akce jako přes COM/USB adaptér. Spojení realizováno přes M2MTalk server (placená služba). Komunikaci přes M2M server lze zakázat, pokud není požadováno stahování záznamu = úspora nákladů.

Dotazové SMS na aktuální hodnoty

Zasláním SMS zprávy na telefonní číslo modemu lze vyžádat aktuální hodnoty. Po obdržení SMS příkazu modem obratem zašle požadované informace v SMS zprávě. Lze omezit čísla, ze kterých lze zasílat SMS příkazy. To platí i pro konfigurační-servisní SMS příkazy.

Alarmové SMS zprávy

Modem zasílá na telefonní čísla alarmové SMS zprávy. Při překročení dolní/horní hodnoty alarmu měřené veličiny. Informace o zaplnění paměti záznamníku (90% a 100%). Informace o vybití baterie záznamníku nebo uplynutí její předpokládané životnosti. Informace o zapnutí/vypnutí záznamníku. Chybové stavy (chyba komunikace s záznamníkem, chyba hodin v záznamníku, chyba měřené veličiny). SMS je možno zasílat na více telefonních čísel.

Bezdrátová komunikace se záznamníky řady S/R		
Kat. č.	**Název**	**Cena (Kč)**
4003.88	KIT-GSM-L kompletní sada pro GSM komunikaci řady Sxxx a Rxxx	6 275,-

COMMETERY – TEPLOMĚRY, VLHKOMĚRY, BAROMETRY

AKR. KAL.

Přístroje jsou určeny pro přímá měření i záznam teploty a vlhkosti, popř. atmosférického tlaku do své vnitřní nezávislé paměti v nastavitelném časovém intervalu. Přístroje označené písmenem C jsou bez záznamu, přístroje označené písmenem D jsou se záznamem. Z paměti přístroje lze pomocí USB do PC přenést zaznamenané hodnoty k archivaci a dalšímu zpracování. Přístroj se propojí s PC dodaným komunikačním kabelem pro přenos dat z paměti (po dobu připojení k PC není možné měření ani záznam). Dvouřádkový podsvícený LCD displej se speciálními znaky. Nastavitelný alarm s akustickou i optickou signalizací. Paměť minimální a maximální hodnoty. Paměť Hold – uchování měřených hodnot v paměti pro pozdější vyvolání.

Příslušenství v ceně:
Typy D: transportní kufřík, baterie 9V, komunikační kabel pro připojení k PC, samolepící Dual Lock pro snadnou montáž, konektor pro napájecí adaptér, software pro Windows, nastavení hodin v přístroji, prohlížení a tisk ve formě tabulky. **Typy C:** (typy bez záznamu): pouzdro z umělé kůže, baterie 9V.

Teploměry/vlhkoměry s vnitřním čidlem – společné technické parametry	
Rozsah provozních teplot	-10 až +60 °C
Použitý senzor teploty	Odporový
Přesnost měření teploty	0,4 °C v rozsahu -50 až +100 °C, 0,5% z měřené hodnoty od 100 do 250 °C
Přesnost měření vlhkosti	2,6% RV v rozsahu 5 až 95% při 23 °C, rozlišení 0,1%
Přesnost měření rosného bodu	0,5 °C v rozsahu 30 až 95%RV
Přesnost měření atmosférického tlaku	2hPa při 23 °C, rozlišení 0,1hPa
Napájení	Baterie 9V
Životnost baterie	4 měsíce, (barometry 2 měsíce)
Rozměry bez čidel	141x71x27 mm
Společné technické parametry pro přístroje se záznamem (typy začínající písmenem D)	
Typy záznamu	1. Ruční ukládání – kapacita 1000 uložených sad hodnot 2. Automatický záznam necyklický (po zaplnění paměti se záznam zastaví), celková kapacita 16000 hodnot 3. Automatický záznam cyklický (po zaplnění paměti se nejstarší hodnoty nahrazují novými), celková kapacita cca 152000 hodnot
Hodiny reálného času	Rok, přestupný rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda
Propojení s počítačem	USB
Interval vzorkování při automatickém záznamu	18 nastavitelných hodnot od 10s do 24hod (10s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min,15min, 20 min, 30min, 1h, 2h, 3h, 4h, 6h, 8h, 12h, 24h)

Kat. č.	Typ	Commetery bez záznamu	Rozsah měření	Cena (Kč)
4003.89	C3120	Teploměr/vlhkoměr	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95%	3 810,-
4003.90	C3121	Teploměr/vlhkoměr s ext. sondou T+RH, kabel 1 m	T: -30 až +105 °C, V: 0 až 100%	4 420,-
4003.91	C3121P	Teploměr/vlhkoměr s duralovou sondou T+RH do tlaku 25 barů, kabel 1 m	T: -30 až +105 °C, V: 0 až 100%	7 010,-
4003.92	C3631	Teploměr/vlhkoměr se vstupem pro další sondu teploty	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95% T. ext. sondy -50 až +250 °C	4 470,-
4003.93	C3633	Teploměr/vlhkoměr s magnetickou sondou povrchové teploty	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95% Povrch. T: -10 až +60 °C	5 930,-
4003.94	C4130	Teploměr/vlhkoměr/barometr	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95% Atm. tlak 800-1100 hPa	6 100,-
4003.95	C4141	Teploměr/vlhkoměr/barometr s ext. sondou T+RH, kabel 1 m	Venkovní T: -30 až +105 °C, Vnitřní. T: -10 až 60 °C, Vlhkost: 0 až 100% Atm. tlak 800-1100 hPa	6 460,-
		Commetery se záznamem		
4003.96	D3120	Teploměr/vlhkoměr a záznamník	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95%	5 950,-
4003.97	D3121	Teploměr/vlhkoměr a záznamník s ext. sondou T+RH, kabel 1 m	T: -30 až +105 °C, V: 0 až 100%	6 260,-
4003.98	D3121P	Teploměr/vlhkoměr a záznamník s duralovou sondou T+RH do tlaku 25 barů, kabel 1 m	T: -30 až +105 °C, V: 0 až 100%	8 850,-
4003.99	D3631	Teploměr/vlhkoměr a záznamník se vstupem pro další sondu teploty	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95% T. ext. sondy -50 až +250 °C	6 310,-
4003.100	D3633	Teploměr/vlhkoměr a záznamník s magnetickou sondou povrchové teploty	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95% Povrch. T: -10 až +60 °C	7 760,-
4003.101	D4130	Teploměr/vlhkoměr/barometr a záznamník	T: -10 až +60 °C, V: 5 až 95% Atm. tlak 800-1100 hPa	7 940,-
4003.102	D4141	Teploměr/vlhkoměr/barometr a záznamník s ext. sondou T+RH, kabel 1 m	Venkovní T: -30 až +105 °C, Vnitřní. T: -10 až 60 °C, Vlhkost: 0 až 100% Atm. tlak 800-1100 hPa	8 300,-

AKR. KAL.

TEPLOMĚRY PRO EXTERNÍ ODPOROVÁ ČIDLA

Teploměry -200°C až +500°C pro odporová čidla. Pt1000 a Ni1000 pro přímé měření a záznam. Podsvícený dvouřádkový LCD displej se spec. znaky. Nastavitelný alarm s akustickou signalizací pro každý kanál. Paměť minimální a maximální hodnoty. Paměť Hold - uchování měřených hodnot v paměti pro pozdější zpracování. Dodávané typy: C0111 + D0211 jednokanálové, C0121 + D0221 dvoukanálové, C0141 + D0241 čtyřkanálové. Společné tech. údaje: provoz. teplota -30°C až+65°C, baterie 9V (životnost cca 6měsíců) konektor sond teploty Cinch, rozměry bez čidla 141x71x27 mm.

Technické parametry – záznamové teploměry D0211, D0221, D0241, -200 až +500°C	
Vstupy teploty	Odporové Pt1000: -200 až +500°C a Ni1000-6180ppm/°C: -50 až 250°C
Přesnost vstupu Pt1000 bez sondy	0,3 °C v rozsahu -50 až 100°C, 0,3% z měřené hodnoty od +100 do +500°C, 0,6% z měřené hodnoty -200 do -50°C
Přesnost vstupu Ni1000 bez sondy	0,2°C v rozsahu -50 až +100°C, 0,2% z měřené hodnoty od +100 do +250°C
Rozlišení	0,1°C od -99.9 do +500.0°C, jinak 1°C
Typy záznamu	1. Ruční ukládání – kapacita 1000 uložených sad hodnot 2. Automatický záznam necyklický (po zaplnění paměti se záznam zastaví) – celková kapacita 160000 hodnot 3. Automatický záznam cyklický (po zaplnění paměti se nejstarší hodnoty nahrazují novými) – celková kapacita cca 15200 hodnot (14400 hodnot u jednokanálového teploměru D0211)
Hodiny reálného času	Rok, přestupný rok, měsíc, den, hodina, minuta, sekunda
Propojení s počítačem	USB
Interval vzorkování při záznamu	18 nastavitelných hodnot od 10s do 24hod
Technické parametry – teploměry bez záznamu C0111, C0121, C0141, -50 až +250°C	
Vstup teploty	Odporový Ni1000-6180ppm/°C: -50 až 250°C, rozlišení 0.1°C
Přesnost vstupu bez sondy	0.2°C v rozsahu -50 až +100°C, 0.2% z měřené hodnoty od +100 do +250°C
Přesnost měření teploty (včetně dodaných sond)	0.4°C v rozsahu -50 až +100°C, 0.5% z měřené hodnoty od +100 do +250°C
Technické parametry společné	
Rozsah provozních teplot	-30 až +60°C
Konektory sond teploty	Cinch
Napájení	Baterie 9V
Životnost baterie	Typická 6 měsíců
Rozměry bez čidel	141/71/27 mm

Kat. č.	Typ	Commetery bez záznamu	Rozsah měření	Cena (Kč)
4003.98	C0111	Jednokanálový teploměr pro sondy Ni1000/6180	-50 až +250°C	3 290,-
4003.99	C0121	Dvoukanálový teploměr pro sondy Ni1000/6180	-50 až +250°C	3 590,-
		Commetery se záznamem		
4003.101	D0211	Jednokanálový teploměr a záznamník pro sondy Pt1000	-200 až +500°C	4 930,-
4003.102	D0221	Dvoukanálový teploměr a záznamník pro sondy Pt1000	-200 až +500°C	5 310,-

Ceny sond na vyžádání.

MĚŘÍCÍ A ZÁZNAMOVÉ ÚSTŘEDNY

Kompletní řešení pro měření teploty, vlhkosti, tlaku a dalších veličin zejména v oblastech: potravinářství a farmaceutického průmyslu, transfúzní stanice, lékárny, vytápění, ventilace, klimatizace, chlazení, energetický management budov, skladové hospodářství, výzkum a vývoj. Univerzální šestnácti výstupový monitorovací systém je určen pro sběr dat ze snímačů různých veličin, signalizace alarm. stavů, popř. pro řízení dalších procesů. Ústřednou lze měřit a zaznamenávat analogové veličiny, frekvenci, impulsy, vyhodnocovat dvoustavové veličiny a načítat údaje ze zařízení pracujících s protokolem Advantech (popř. ModBus). Údaje lze kdykoli převést do PC přes RS232 nebo USB.

Monitorovací systém umožňuje zejména

Individuálně konfigurovat každý vstupní kanál pro měření vč. intervalu záznamu. Každý vstupní kanál může být nezávisle nastaven pro různé typy záznamu. Pro vstupní kanál lze definovat až 4 různé logické podmínky, na základě jejichž platnosti se aktivuje záznam s alarmy. Jednotlivé podmínky porovnávají naměřené hodnoty na vstupech s nastavenými mezemi, umožňuje zadat hysterezi a časové zpoždění na začátku a na konci platnosti podmínky. Lze nastavit týdenní režim a vzdálenou podmínku z počítače. Signalizaci alarmových stavů (vizuálně, akusticky, relé, SMS, e-mailem). Ve spojení s deskou 16-ti výstupních relé je možno spínat vybrané relé. Přijímání informace z měřící ústředny pomocí SMS zpráv přes GMS modem (za příplatek). Přiřazení každému vstupnímu kanálu název právě zaznamenávaného procesu. Uložení několika konfiguračních procesů do ústředny. Při změně vstupních signálů lze vstupní moduly vyměnit za jiné typy. Vstupní signály se připojují pomocí odnímatelné svorkovnice (3 svorky na kanál vč. stínění).

MS55D - plně vybavená ústředna, dvouřádkový alfanumerický LCD displej, 4 ovládací tlačítka, 32 alarmových LED svítivek.

MS6D - plně vybavená ústředna, dvouřádkový alfanumerický LCD displej, 4 ovládací tlačítka, 32 alarmových LED svítivek. Hlavní výhodou jsou uživatelsky konfigurovatelné vstupy z PC programu bez nutnosti zásahu dovnitř ústředny. Každý vstup lze individuálně nakonfigurovat z uživatelského PC programu na jeden ze 17 měřících rozsahů.

MS6R - všechny funkce jako MS6R, ale přístroj je uzpůsobený pro montáž do stojanu rack 19“.

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
4003.114	MS55D	18 980,-
4003.115	MS6D	22 450,-
4003.116	MS6R	22 950,-

Ceny příslušenství na vyžádání.

AKR. KAL.

ETHERNETOVÉ TEPLOMĚRY WEB SENSOR

PoE napájení dle normy IEEE802.3af. Měřené veličiny: teplota, relativní vlhkost, atmosferický tlak. Počítané vlhkostní veličiny, které jsou měrná vlhkost, teplota rosného bodu, absolutní vlhkost, směšovací poměr a specifická entalpie. Ethernetový konektor RJ45 pro připojení kabelu. Vysoká přesnost měření a dlouhodobá stabilita. Velký LCD displej pro zobrazení aktuálních měřených hodnot.

Typ	T4611	T0610	T3610	T3611	T7610	T7611
Kat. č.	4003.108	4003.109	4003.110	4003.111	4003.112	4003.113
Teplota: Rozsah Přesnost	-200°C až +600°C ±0,2°C **	-20°C až +60°C ±0,6°C	-20°C až +60°C ±0,6°C	-30°C až +105°C ±0,4°C	-20°C až +60°C ±0,6C	-30°C až +105°C ±0,4°C
RV %*: Rozsah Přesnost	- -	- -	0 až 100% ±2,5%	0 až 100% ±2,5%	0 až 100% ±2,5%	0 až 100% ±2,5%
Barom. tlak: Rozsah Přesnost	- -	- -	- -	- -	600 až 1100 ±1,3 hPa	600 až 1100 ±1,3 hPa
Vypočtené veličiny	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano
Napájecí napětí	4,9 až 6,1V všechny typy					
PoE	dle IEEE 802.3af					
IP krytí skříňky s elektronikou	IP 30 všechny typy					
IP krytí senzorů	-	-	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Rozsah provozní teploty skříňky s elektr.	-20°C až +60°C pro všechny typy					
Rozsah provozní teploty měřícího konce s čidly	-	-	-20°C až +60°C	-30°C až +105°C	-20°C až +60°C	-30°C až +105°C
Rozsah provozní vlhkosti přístroje (bez kondenzace)	0 až 100%RV pro všechny typy					
Pracovní poloha	Libovolná	Stonkem dolů	Stonkem dolů	Libovolná	Stonkem dolů	Libovolná
Skladovací teplota	-30°C až +80°C pro všechny typy					
Elektromagnetická kompatibilita	ČSN EN 61326-1,ČSN EN 55011 všechny typy					
Hmotnost	310 g	310 g	320 g	380 g bez čidla	320 g	380 g bez čidla
Cena (Kč)	**5 360,-**	**5 460,-**	**7 160,-**	**7 860,-**	**9 560,-**	**9 860,-**

*Přesnost relativní vlhkosti /RV/ od 5 do 95% a atmosferickém tlaku při +23°C.
**Bez sondy

MULTILOGGER COMET

Multilogger je přístroj kombinující hlavní výhody ručních bateriových zařízení s vícekanálovými měřícími ústřednami a možností sledovat on-line naměřené hodnoty nebo naopak pracovat s historickými daty. Přístroj je určen pro měření a záznam fyzikálních a elektrických veličin. Ze čtyř připojených sond/snímačů lze vyhodnocovat až 16 veličin. Jedná se o součet počtu měřených a vypočtených veličin. Např. rosný bod, absolutní vlhkost, specifická entalpie, mezikanálové přepočty rozdíl ze dvou připojených teplotních sond). Signalizace alarmů může být akustická (vestavěným měničem), optická (3x LED dioda), alarmovým výstupem nebo odesláním varovného e-mailu přes ethernet. Součástí přístroje je vždy USB konektor a Ethernetové rozhraní. V kombinaci s wi-fi routerem TP-LINK není problém vytvořit wi-fi komunikaci. Ethernetové rozhraní umožňuje odeslat email při vzniku/zániku alarmového stavu. WWW rozhraní pro zobrazení aktuálně měřených hodnot a základního nastavení bez nutnosti instalovat software. Komunikace s COMET Database, software který disponuje mnoha pokročilými nástroji pro analýzu dat. Napájení přístroje je realizováno ze síťového adaptéru, přičemž provoz přístroje je zálohován výměnnými dobíjecími akumulátory s možností dobíjení přímo v přístroji. Akumulátory jsou vždy součástí přístroje. Všechny modely mají vždy 4 vstupy pro externí sondy nebo signály, některé modely jsou doplněné o interní snímače atmosférického tlaku nebo koncentrace CO^2.

Kat. č.	Typ	Vstupy Multiloggeru	Cena (Kč)
4003.117	M1140	4x MiniDIN	16 690,-
4003.118	M1200	4x Termočlánky	16 690,-
4003.119	M1220	2x MiniDIN, 2x termočlánky	16 690,-
4003.120	M1300	4x Svorky	16 690,-
4003.121	M1320	2x MiniDIN, 2x svorky	16 690,-
4003.122	M1321	2x MiniDIN, 2x svorky + interní snímač atmosferický tlak	18 400,-
4003.123	M1322	2x MiniDIN, 2x svorky + interní snímač CO^2	19 900,-
4003.124	M1323	2x MiniDIN, 2x svorky + interní snímače atmosferický tlak a CO^2	21 400,-
4003.125	M1440	3x MiniDIN, externí snímač CO^2	29 100,-

Ceny sond na vyžádání.

AKR. KAL.

TEPLOMĚRY GREISINGER GMH

Referenční a kontrolní měření v kapalinách, měkkých plastických médiích, vzduchu a plynech. Přehledný LCD displej. Přes komunikační konvertor nebo USB (zvlášť příslušenství) s galvanickým oddělením, lze přístroj připojit na rozhraní RS232 nebo USB počítače. Volně programovatelný analogový výstup 0 - 1V nebo sériové rozhraní.

GMH 3710: Pt100 - přesný teploměr bez příslušenství, 4-vodič
GMH 3750: Pt100 - přesný teploměr bez příslušenství, 4-vodič, se záznamem

Technické parametry GMH 3710 a GMH 3750	
Měřící rozsahy	-199,99 až +199,99 °C popř. -200,0 až +850,0 °C
Rozlišení	0,01 °C popř. 0,1 °C
Přesnost	≤ 0,03 °C při rozlišení 0,01 °, ≤ 0,1 °C při rozlišení 0,1 °
Připojení snímače	připojení přes 4-pólový stíněný konektor Mini-DIN
Provozní teplota	-25 až +50 °C
Relativní vlhkost	0 až +95 % RV
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Napájení	baterie 9V, (součást dodávky) nebo externí napájecí stejnosměrné napětí 10.5-12V
Rozměry (v x š x h)	142 x 71 x 26 mm
Hmotnost	155g

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
4003.126	GMH 3710	3 750,-
4003.127	GMH 3750	6 328,-

Kat. č.	Příslušenství	Cena (Kč)
4003.128	GTF 401 ponorný snímač -50 až +400 °C	1 076,-
4003.129	GTF 401 1/3 DIN ponorný snímač -50 až +400 °C	1 189,-
4003.130	GTF 35 ponorný snímač -50 až +400 °C	1 076,-
4003.131	GTF 601 ponorný snímač -200 až +600 °C	1 888,-
4003.132	GTF 601 1/3 DIN ponorný snímač 200 až +600 °C	2 105,-
4003.133	GES 401 vpichový snímač -50 až +400 °C	1 154,-
4003.134	GES 401 1/3 DIN vpichový snímač -50 až +400 °C	1 270,-
4003.135	GOF 401 Mini povrchový snímač -50 až +200 °C	1 430,-

GTF 401

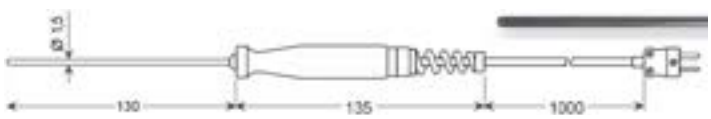
GMH 3210: přesný a rychlý teploměr bez příslušenství, vstup pro 1 výměnný snímač.
GMH 3230: přesný a rychlý teploměr bez příslušenství, vstup pro 2 výměnné snímače.
GMH 3250: přesný a rychlý teploměr bez příslušenství, vstup pro 2 výměnné snímače, záznamník.

Společné technické parametry	
Měřící rozsahy	-199,99 až +199,99 °C popř. -200,0 až + 850,0 °C
Rozlišení	0,1 °C popř. 1 °C
Přesnost	≤ 0,03 °C při rozlišení 0,01 °, ≤ 0,1 °C při rozlišení 0,1 °
Připojení snímače	Připojení přes 4-pólový stíněný konektor Mini-DIN
Provozní teplota	-25 až +50 °C
Relativní vlhkost	0 až +95 % r.v.
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Napájení	Baterie 9V, typ IEC 6F22
Rozměry (v x š x h)	142 x 71 x 26 mm
Hmotnost	cca 155 g

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
4003.136	GMH 3210	3 863,-
4003.137	GMH 3230	4 733,-
4003.138	GMH 3250	6 519,-

Kat. č.	Příslušenství	Cena (Kč)
4003.139	GTF 400 ponorný snímač -65 až +550 °C	934,-
4003.140	GTF 900 ponorný snímač -65 až +1000 °C	1 001,-
4003.141	GTF 1200 plášťový termočlánek -200 až +1150 °C	1 470,-
4003.142	GOF 130 povrchový snímač -65 až +900 °C	1 673,-
4003.143	GOF 200 HO povrchový snímač -65 až +400 °C	2 146,-

GTF 400



Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

TEPLOMĚRY GREISINGER GMH VČ. UNIVERZÁLNÍCH SNÍMAČŮ

AKR. KAL.

GMH 2710-T: Plastová rukojeť dlouhá 135 mm, 1 m kabel PVC (max. +100 °C), Ø 3 mm / délka: 100 mm
GMH 2710-E: Plastová rukojeť dlouhá 135 mm, tenká vpichovací špička pro měkká plastická média, 1 m kabel PVC (max. +100 °C), Ø 3 mm / délka: 100 mm.

GMH 2710-K: Provedení s robustní teflonovou rukojetí, 1 m teflonovým kabelem a tenkou vpichovací špičkou, rukojeť a kabel pro trvalé použití při vysokých teplotách do +250 °C, nerezová ochrana kabelu, Ø 3 mm / délka: 100 mm.

GMH 2710-G: Provedení s malou teflonovou rukojetí, 1 m teflonovým kabelem a tenkou vpichovací špičkou, rukojeť a kabel pro trvalé použití při vysokých teplotách do +250 °C, nerezová ochrana kabelu, Ø 1,5 mm / délka: 100 mm Přesné měření pro laboratoře, kontrolu kvality a monitorování výrobních procesů.

Společné technické parametry	
Měřící rozsahy	GMH 2710-T / -E -199,9 až +200,0 °C, GMH 2710-K / -G -199,9 až +250,0 °C
Rozlišení	0,1 °C
Přesnost	při -20,0 až 100,0 °C ±0,1 °C ±1 číslice při -70,0 až 200,0 °C ±0,1 % z MH ±2 číslice, snímač kalibrován s přístrojem
Snímač	Pt1000, 2-vodič, izolovaný, vodotěsný a parotěsný, pevně spojený s přístrojem
Provozní teplota	-25 až +50 °C
Skladovací teplota	-30 až +70 °C
Krytí	IP65/67
Napájení	2 x AAA baterie
Rozměry (v x š x h)	154 x 81 x 31 mm
Hmotnost	215 g

Kat. č.	Typ	Cena (Kč)
4003.144	GMH 2710-T	3 396,-
4003.145	GMH 2710-E	3 480,-
4003.146	GMH 2710-K	4 040,-
4003.147	GMH 2710-G	4 283,-

TEPLOMĚRY GREISINGER GTH

Přesné měření kapalin, jádra potravin (se vpichovacím snímačem), vzduchu a plynů nebo jako referenční přístroj pro kalibraci dalších přístrojů. Rukojeť a kabel u provedení -T a -E jsou teplotně odolné do +100 °C, provedení -K a -G do +250 °C

GTH 175 PT-T: Pt1000, 2-vodič, izolovaně osazený do jímky V4A (1.4571), Ø 3 mm, délka ~ 100 mm, rukojeť z umělé hmoty ~ 135 mm, spirálová ochrana kabelu a flexibilní silikonový kabel 1 m dlouhý.

GTH 175 PT-E: snímač (V4A, Ø 3 mm x 100 mm) jako předchozí, ale doplněný tenkou vpichovací špičkou pro měkká plastická média, rukojeť a kabel teplotně odolné do +100 °C.

GTH 175 PT-GES: snímač (V4A, Ø 3 mm x 130 mm) jako předchozí, ale doplněný vpichovací špičkou pro měkká plastická média, se zatěsněnou rukojetí snímače a 1 m dlouhým silikonovým kabelem, pro použití v masném průmyslu.

GTH 175 PT-K: snímač (V4A, Ø 3 mm x 100 mm) jako předchozí, ale s teflonovou rukojetí a kabelem, rukojeť a kabel teplotně odolné do +250 °C.

GTH 175 PT-G: snímač (V4A, Ø 1,5 mm x 100 mm) jako předchozí, ale s teflonovou rukojetí a kabelem, rukojeť a kabel teplotně odolné do +250 °C.

Společné technické parametry	
Měřící rozsahy	-199,9 až +199,9 °C
Rozlišení	0,1 °C
Přesnost	0,1 % z MH. ±2 číslice (v rozsahu: -70.0 až +199.9 °C) snímač je kalibrován s přístrojem, v rozsahu 0 až +100 °C je dosaženo přesnosti ~ 0,1 °C ± 1 číslice
Snímač	Veškeré snímače jsou pevně spojeny s přístrojem
Provozní teplota	-30 až +45 °C
Skladovací teplota	-30 až +70 °C
Napájení	Baterie 9V
Rozměry (v x š x h)	106 x 67 x 30
Hmotnost	190 g

Typ		Cena (Kč)
4003.148	GTH 175 Pt-T	1 645,-
4003.149	GTH 175 Pt-E	1 810,-
4003.150	GTH 175 Pt-GES	2 228,-
4003.151	GTH 175 Pt-K	2 068,-
4003.152	GTH 175 Pt-G	2 807,-

Horkovzdušné sterilizátory BMT

Moderní konstrukce řady Stericell je vhodná pro sušení a vyhřívání zejména pak pro sterilizaci materiálu, mikroprocesorem řízený přístroj s jednoduchou obsluhou a tichým chodem. Rozsah regulace teploty od +10 °C nad teplotu okolí do +250 °C, regulace s Fuzzy logic a autodiagnostikou vč. kontinuální el. kontroly jednotlivých fází, přístroj má nezávislou tepelnou ochranu a možnost tisku přes RS 232. Vnitřní komora je vyrobena z nerez oceli DIN 1.4301 (AISI 304). Tři přednastavené programy s předehříváním, možnost chodu a přeprogramování na chip kartu., blokování nastavených programů, funkce zpožděného zapnutí startu. Předehřívací čas - nastavitelná doba vyrovnávací teploty vsázky. Akustický a vizuální alarm. Digitální ochranný termostat - chrání přístroj, jeho okolí a zpracovávaný materiál proti nepřípustnému překročení teploty. V ceně dodávky jsou 2ks nerezových sít. Přístroj splňuje požadavky směrnice EU č. 93/42/EEC a vyhlášky MZ ČR č. 195/20005 Sb. vč. klinického hodnocení.

Technická parametry Stericell					
Typ	**22**	**55**	**111**	**222**	**404**
Objem (l)	22	55	111	222	404
Vnitřní rozměry šxvxh (mm)	240x295x320	400x350x390	540x350x390	540x760x540	540x1410x540
Vnější rozměry šxvxh mm	406x604x560	620x680x640	760x860x640	760x1090x790	760x1910x790
Kat. č.	5003.01	5003.02	5003.03	5003.04	5003.05
Cena (Kč)	37 400,-	40 100,-	53 000,-	85 400,-	112 500,-

PARNÍ STERILIZÁTORY/AUTOKLÁVY TUTTNAUER S HORIZONTÁLNÍ KOMOROU

Parní sterilizátory řada M/MK

Elektromechanické poloautomatické řízení, stolní provedení, horizontální komora, vlastní zásobník na destilovanou vodu, vestavěný vyvíječ, rozsah regulace teploty +105 °C až +137 °C, rozsah nastavení času od 3 min do 60 min. V provedení MK výkonější vyvíječ a tudíž rychlejší náběh na sterilizační teplotu. Ostatní objemové varianty lze dodat ve verzi MK - ceny na vyžádání.

Technické parametry M/MK						
Typ	**1730MK***	**2340M**	**2540M**	**3140M**	**3850M**	**3870M**
Objem komory (l)	7,5	19	23	34	64	85
Vnější rozměry šxvxh (mm)	442x307x460	508x362x550	508x362x550	586x450x555	660x525x695	660x525x875
Rozměry sít šxvxh (mm)	115x20x290	168x20x414	168x20x414	253x25x400*	495x25x350*	675x25x350
Počet sít	3	3	4	2	2	2
Kapacita standard. kazet	2 poloviční	2velké / 2poloviční	3 velké / 3poloviční	6 velkých	10 velkých	15 velkých
Napájení (V)	230V/50-60Hz všechny typy					
Příkon (W)	1350	1400	1400	1800	2400	3000

*Rozměr většího síta.

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
1730 MK	5002.01	44 600,-
2340 M	5002.02	57 600,-
2540 M	5002.03	62 900,-
3140 M	5002.04	112 800,-
3850 M	5002.05	163 100,-
3870 M	5002.06	170 200,-

Parní sterilizátory řada E/EA

Plně automatické autoklávy se starším typem uzávěru dveří a elektronickým ovládacím systémem. Horizontální komora, stolní provedení, vlastní zásobník na destilovanou vodu, vlastní vyvíječ, max. teplota +134 °C. 5 předem nastavených programů s možností úpravy uživatelem. Verze přístrojů EA je vybavena kompresorem pro podporu sušení. Vestavěná tiskárna na přání. Ceny verze EA na vyžádání.

- 5 přednastavených programů s možností úpravy
- Nebalené nástroje +134 °C/3 min
- Nebalené nástroje +121 °C/15 min
- Nebalené nástroje +134 °C/12 min s vysoušením
- Nebalené nástroje +121 °C/30 min s vysoušením
- Citlivé materiály a roztoky +121 °C/30 min s pomalým odsáváním

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
2340 E	5002.07	77 500,-
2540 E	5002.08	85 800,-
3140 E	5002.09	142 000,-
3850 E	5002.10	185 900,-
3870 E	5002.11	195 300,-

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH. Změna cen vyhrazena.
www.labmet.cz

Parní sterilizátory řada ED/EAD/EKAD/EKD
Plně automatické autoklávy jsou konstruovány pro použití v moderních provozech, kde se předpokládá každodenní nepřetržitý provoz. Snadné ovládání v provozu přístroje. 4 předem nastavené programy s možností úpravy. Verze přístrojů EAD /EKAD je vybavena kompresorem pro podporu sušení. Ceny verze EAD/EKAD/EKD na vyžádání.

- 4 přednastavené programy s možností úpravy
• Nebalené nástroje +134°C/3 min
• Balené nástroje +134°C/7 min
• Nebalené jemné nástroje +121°C/15 min
• Balené jemné nástroje +121°C/20 min
*Čas sušení není uveden pouze čistý sterilizační čas
Možnost 20-ti uživatelsky nastavitelných programů

Automatické uzavření dveří - nová konstrukce dveří umožňuje jejich otevření a zavření jednou rukou, automatický zámek s dvojím mechanickým zabezpečením.
***Vysoušení při zavřených dveřích (pouze EAD/EKAD varianta provedení)**- v průběhu fáze sušení zůstávají dveře zavřeny, vysoušení pomocí cirkulace horkého vzduchu.
Bezpečnostní prvky - cyklus se nespustí pokud nejsou dokonale uzavřeny dveře, automatický systém s dvojím zabezpečením brání otevření dveří při tlaku v komoře, dveře lze otevřít až po dosažení atm. tlaku v komoře.
Dynamické pulzní odčerpávání vzduchu - odsávání vzduchu z komory využitím pulzní páry, čímž se dosahuje rovnoměrného rozložení teploty uvnitř komory.
Pohodlné plnění vody přístupné zepředu - plnící otvory přístupné zepředu nebo shora, použití čelního plnícího otvoru dovoluje využít prostor nad autoklávem.
Nový barevný displej - rotující kolečko označuje probíhající cyklus, údaj času zbývajícího do konce plnění vodou,sterilizační a vysoušecí fáze, možnost volby z 25 jazyků.
Dotykové pole - sestává ze tří tlačítek sloužících k procházení programů a uživatelských adresářů.
Porty USB a Ethernet - slouží k přenosu dat posledních 200 cyklů.
Na přání tiskárna - vytiskne detailní průběh každého cyklu.

Technické parametry ED/EAD/EKAD/EKD				
Typ	**2340**	**2840**	**3850**	**3870**
Objem komory (l)	19,8	28,5	65	85
Vnější rozměry šxvxh (mm)	485x385x630	530x440x630	720x540x765	720x540x940
Rozměry komory Ø x hl (mm)	230x430	280x430	380x500	380x690
Rozměry sít šxvxh (mm)	170x20x415	170x20x415	286x25x495	275x25x665
Počet sít	3	5	2	2
Kapacita standard. kazet	2velké/2poloviční	4velké/4poloviční	8 velkých	12 velkých
Napájení (V)		230V/50-60Hz všechny typy		
Příkon (W)	1400	1400	2400	3000

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
2340 ED	5002.12	75 300,-
2840 ED	5002.13	91 600,-
3850 ED	5002.14	181 000,-
3870 ED	5002.15	187 900,-

Ceny přístrojů EAD/EKAD/EKD na vyžádání.

MALOOBJEMOVÉ PARNÍ STERILIZÁTORY TŘ. B S PRE/POST VAKUOVÝM SYSTÉMEM
Zejména pro zdravotnické využití horizontální komora, stolní provedení, plně automatický provoz a to vč. uzavírání dveří, dva zásobníky na nepoužitou a použitou vodu pro vyvíječ. Možnost integrované tiskárny, možnost připojení k PC, max. teplota +134°C, max. nastavitelný čas 60 min, integrovaná vývěva, fáze počátečního a následného vakua, napájení 230V/50-60Hz

Typ Elara
- 5 přednastavených programů a dva testovací
• Nebalené nástroje +134°C/4 min
• Balené nástroje +134°C/4 min
• Nebalené citlivé nástroje +121°C/20 min
• Balené citlivé nástroje +121C°/20 min
• Porézní a duté balené nástroje /Prion/ +134°C/18 min
• Vakuum test a Bowie& Dick test
*Pozn. k programům: čas je uveden pouze čistý sterilizační ne celého cyklu

Typ	Objem	Počet sít	Rozměry komory h x Ø	Napájení	Příkon
Elara 9WD	19,8 l	4	415x170	230V/50-60Hz	2200W/10A
Elara 11WD	28,5 l	6	415x170	230V/50-60Hz	2200W/10A

Typ	Kat. č.	Cena (Kč)
Elara 9WD	5002.17	130 000,-
Elara 11WD	5002.18	138 000,-

STŘEDNĚ OBJEMOVÉ PARNÍ STERILIZÁTORY TUTTNAUER HSG

Středně objemové parní sterilizátory tř. B s Pre/Post vakuovým systémem vhodný zejména pro menší nemocniční provozy, stomatologická centra, operační sály atd. Přístroj je konstruován jako rychlý mobilní sterilizátor schopný 24 hodinového provozu, který může v případě potřeby pracovat autonomně tzn. i bez připojení k médiím (rozvod vody a odpad). Zabudovaná vysokoobjemová vodní vakuová pumpa schopná vyvinout hluboké vakuum. Přístroj je umístěn na pojízdném podstavci. Výkony 9 kW vyvíječ páry udržuje přístroj neustále v režimu „stand by“ tzn. komora je vyhřátá. Komora a dveře jsou vyrobeny z oceli 316L s elektrofinišem. Snadný přístup ke všem údržbovým a servisním úkonům. Port RS 232 k připojení PC.

Bezpečnostní prvky: dvojitý bezpečnostní zámek dveří brání otevření komory, která je pod tlakem. Kontrolní spínač dveří brání spuštění cyklu pokud nejsou dveře dokonale utěsněny. Automatický bezpečnostní vypínač brání přehřátí komory.

- 5 přednastavených programů s možností úpravy
• Nebalené nástroje +134°C/4 min
• Balené nástroje +134°C/4 min
• Položky balené ve váčcích +134°C/7 min
• Jemné nebalené nástroje +121°C/20 min
• Jemné balené nástroje +121°C/20 min
*Pozn. k programům: čas je uveden pouze čistý sterilizační ne celého sterilizačního cyklu

Přístroj lze provozovat ve dvou režimech
Nezávisle na připojení k médiím: Standardně dodávaný přístroj s tzv. „Plug and Play“ režimem, to znamená provoz při připojení pouze k elektrické síti. V tomto režimu nemusí být přístroj připojen ke zdroji destilované vody, vodovodnímu řadu ani odpadu. **S připojením k médiím:** V tomto režimu v provozu jako stacionární přístroj připojený k centrálním zdrojům destilované vody, vodovodnímu řadu, odpadu a el. síti.

Technické parametry HSG		
Typ	**3070 HSG-D**	**5075 HS-D**
Objem komory (l)	85	160
Vnější rozměry šxvxh (mm)	700x1365x1180	960x1685x1150
Rozměry komory š x Ø (mm)	384x758	500x750
Rozměry sít (mm): Malé/Velké	675x25x286/675x25x350	471x21x623/301x21x623
Počet sít	2	2
Napájení (V)	3x400	3x400
Příkon (kW)	9	9
Hmotnost (Kg)	340	340
Kat. č.	5002.19	5002.20
Cena (Kč)	435 000,-	590 000,-

Parní sterilizátory řada EL - laboratorní

Plně automatické autoklávy se starším typem uzávěru dveří a elektronickým ovládacím systémem. Horizontální komora, stolní provedení, vlastní zásobník na destilovanou vodu, vlastní vyvíječ, max. teplota +134°C. Autoklávy jsou vybaveny flexibilním externím čidlem do produktu. Vestavěná tiskárna na přání. Ceny verze EL na vyžádání.

- 5 přednastavených programů s možností úpravy
• Nebalené nástroje +134°C/3 min
• Nástroje +121°C/15 min
• Odpad +121°C/20 min
• Kapaliny +121°C/20 min
• Kapaliny +105°C/18 min

Technické parametry EL						
Typ	**2540 EL**	**3150 EL**	**3850 EL**	**3870 EL**	**5050 EL**	**5075 EL**
Kat. č.	5002.20	5002.21	5002.22	5002.23	5002.24	5002.25
Objem komory (l)	23	40	62	85	110	160
Vnější rozměry šxvxh (mm)	510x365x545	600x450x695	660x525x695	660x525x875	880x700x767	880x700x967
Rozměry komory Ø x hl (mm)	250x400	310x500	380x490	380x690	500x500	500x750
Napájení (V)	230	230	230	400V/3N	400V/3N	400V/3N
Příkon (W)	2200	2400	3200	4800	4400	6600

Parní sterilizátory řada ELD - laboratorní

Přístroje jsou v podstatě dříve popsaná řada ED/EAD (str. 64), ale jsou navíc vybaveny ext. čidlem do produktu. Komora je horizontální. Programově jsou přístroje uzpůsobeny spíše pro práci v laboratoři.

- 6 přednastavených programů a 1 testovací* s možností úpravy
• Sklo +134°C/3 min
• Plastik +121°C/15 min
• Kapaliny A +121°C/15 min
• Kapaliny B +121°C/30 min
• Isothermal/vaření agarů +60°C/20 min
• Předehřívání komory +95°C/5 min
• Vakuový test 15 min
* Uvedený max. výčet programů při max. vybavenosti přístroje

Technické parametry EL-D						
Typ	**2840 EL-D**	**3840 EL-D**	**3850 EL-D**	**3870 EL-D**	**5050 EL-D**	**5075 EL-D**
Kat. č.	5002.26	5002.27	5002.28	5002.29	5002.30	5002.31
Objem komory (l)	29	52	62	85	110	160
Vnější rozměry šxvxh (mm)	540x980x440	730x1000x540	730x1000x540	730x1000x770	870x860x770	870x1090x770
Rozměry komory Ø x hl (mm)	280x400	380x400	380x490	380x690	500x500	500x750
Napájení (V)	230	230	230	400V/3N	400V/3N	400V/3N
Příkon (W)	2200	3200	3200	4800	4800	6600

Ceny na vyžádání.

PARNÍ STERILIZÁTORY TUTTNAUER S VERTIKÁLNÍ KOMOROU - LABORATORNÍ

Řada MLV

Elektromechanické poloautomatické řízení, vertikální provedení, vestavěný vyvíječ, rozsah regulace teploty +105 °C až 137 °C, rozsah nastavení času od 3min do 60 min. Přístroje jsou vhodné pro sterilizaci kapalin, buněčných médií, nástrojů, skla, pipet špiček, dekontaminaci odpadu atd.

Technické parametry MLV					
Typ	**2540 MLV**	**3850 MLV**	**3870 MLV**	**5050 MLV**	**5075 MLV**
Kat č.	5002.32	5002.33	5002.34	5002.35	5002.36
Objem komory (l)	23	62	85	110	160
Vnější rozměry šxvxh (mm)	496x643x368	650x770x500	650x950x500	880x820x700	880x1010x700
Rozměry komory Ø x hl (mm)	250x400	380x490	380x690	500x500	500x750
Napájení (V)	230	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N
Příkon (kW)	2,2	6	6	9	9

Ceny na vyžádání.

Řada Euro ELV

Plně automatické mikroprocesorové řízení, vertikální provedení, vestavěný vyvíječ. Přístroje jsou vhodné pro sterilizaci kapalin, buněčných médií, nástrojů, skla, pipet špiček, dekontaminaci odpadu atd. Přístroje jsou koncipovány jako modulární systém tzn., že přístroj lze dovybavit např. chladícím systémem, vývěvou, předehříváním, filtry atd.

- 5 přednastavených programů s možností úpravy
- Nebalené nástroje +134 °C/3 min
- Nástroje +121 °C/15 min
- Odpad +121 °C/20 min
- Kapaliny +121 °C/20 min
- Kapaliny +105 °C/18 min

Technické parametry ELV					
Typ	**2540 ELV**	**3150 ELV**	**3170 ELV**	**3850 ELV**	**3870 ELV**
Kat. č.	5002.37	5002.38	5002.39	5002.40	5002.41
Objem komory (l)	23	40	55	62	85
Vnější rozměry šxvxh (mm)	496x643x368	600x770x450	600x950x450	650x770x500	650x950x500
Rozměry komory Ø x hl (mm)	250x400	310x500	310x700	380x490	380x690
Napájení (V)	230	230	230	400V/3N	400V/3N
Příkon (kW)	2,2	3,3	3,3	6	6

Ceny na vyžádání.

Řada ELVD - přístroje jsou obdoba výše popsané řady ELV pouze s tím rozdílem, že je použito víko s automatickým uzávěrem a jiná řídící jednotka s vícero možnostmi, např. umožňuje ukládání více programových variant, přes rozhraní USB stahovat dokumentace k sterilizačním cyklům, jednotka může komunikovat v ČJ.

- dle vybavenosti přístroje až 12 programů a 2 testovací* s možností úpravy
- Sklo +134 °C/3 min
- Plastik +121 °C/15 min
- Kapaliny A +121 °C/15 min
- Kapaliny B odpad +121 °C/30 min
- Kapaliny A s chlazením +121 °C/15 min
- Kapaliny B odpad s chlazením +121 °C/30 min
- Odpad +134 °C/7 min
- Dutá vsázka materiálu +121 °C/15 min
- Biohazard kapaliny s chlazením +121 °C/15 min
- Biohazard kapaliny +121 °C/45 min
- Vacuum test 5+10 min
- Bowie & Dick test +134 °C/3,5 min

* Uvedený max. výčet programů při max. vybavenosti

Technické parametry ELV-D						
Typ	**2840 ELV-D**	**3840 ELV-D**	**3850 ELV-D**	**3870 ELV-D**	**5050 ELV-D**	**5075 ELV-D**
Kat. č.	5002.42	5002.43	5002.44	5002.45	5002.46	5002.47
Objem komory (l)	29	52	62	85	110	160
Vnější rozměry šxvxh (mm)	540x980x440	730x1000x540	730x1000x540	730x1000x770	870x860x770	870x1090x770
Rozměry komory Ø x hl (mm)	280x400	380x400	380x490	380x690	500x500	500x750
Napájení (V)	230	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N	400V/3N
Příkon (W)	2400	6000	6000	6000	9000	9000

Ceny na vyžádání.

KOCHŮV DEZINFEKČNÍ PŘÍSTROJ „ARNOLD“

Přístroj je určený k dezinfekci substancí v páře o teplotě +100°C při atmosferickém tlaku. Je určen pro použití v laboratořích, hygienických stanicích, mikrobiologických laboratořích atd. Přístroj se skládá z hlavního kotle, topných těles a venkovního krytu. Kotel je posazen do spodní části nádoby ve které jsou otopná tělesa ponořena ve vodě. Vodní hladina se sleduje na vodoznaku, vypouštění a napouštění se provádí přes ventil umístěný na spodní straně přístroje. Uvnitř kotle jsou umístěny 2 ks odnimatelných roštů. Teplotu lze regulovat pouze stupni výkonu (3 stupně) ne termostaticky.

Typ	NK 64 KM
Kat. č.	5002.48
Vnější rozměry šxhxv (mm)	520x460x920
Vnitřní rozměry Ø x h (mm)	400x700
Využitelný objem (l)	63
Napájení (V)	230V/50-60Hz
Hmotnost (Kg)	33
Cena (Kč)	29 900,-

GERMICIDNÍ ZÁŘIČE

Přístroje slouží k dezinfekci pomocí ÚV záření a možno je použít všude tam kde dezinfekce klasickými metodami není účinná nebo vzhledem k prostředí není možná. Germicidní zářiče jsou deklarovány výrobcem jako zdravotnický prostředek tř. IIa /UMDNS 12284/. Oblasti použití jsou např.:

Zdravotnictví – dezinfekce operačních sálů JIP, infekční odd., centrální sterilizace, laboratoře, lékárny atd.
Potravinářský průmysl – při balení a zpracování masa, při zpracování mléka, ozařování fólie, dezinfekce technologických linek, ničení plísní ve vlhkém prostředí, výroba zmrzliny, snižovaní klíčivosti brambor.
Ostatní – farmaceutický průmysl, pracovní prostory, školy, klimatizační zařízení, chovatelství zvířat apod.
Dezinfekce vody – výroba nealkoholických nápojů, přípravny pitné vody apod.

Způsoby dezinfekce jsou

1. Bez přítomnosti lidí - přímé ozařování: V tomto případě jde o dezinfekci prováděnou přímým dopadem záření na povrch předmětů, přičemž dochází k ničení zárodků ze vzduchu i na povrchu současně. Používají se zářiče s horkou katodou s větším výkonem a životností do 8000 hodin, tj. přibližně 1 rok. Svítidlo může být umístěno na stropě nebo na stěně místnosti nebo i jako mobilní.

2. S přítomností lidí - nepřímé ozařování: Při tomto způsobu jsou svítidla umístěna minimálně 220 cm nad úrovní podlahy a zářiče směřovány ke stropu místnosti tak, aby nedošlo k přímému ozáření osob. Nad svítidlem se vytváří aktivní zóna UVC záření, kde bakterie nejsou prakticky přítomné. Normálním prouděním kontaminovaného vzduchu přes tuto zónu je zabezpečena jeho průběžná dezinfekce. Tímto způsobem je možné při použití určitého počtu svítidel zajistit vysoké hodnoty dezinfekce. Je však bezpodmínečně nutné zajistit, aby v žádném případě nedošlo k přímému ozáření osob.

Zářiče otevřené do obyčejného prostředí		
Typ	**Kat. č.**	**Cena (Kč)**
Lumilux 30 W přímé ozařování, nástěnné	5001.01	3 308,-
Prolux G 30 W přímé ozařování	5001.02	5 160,-
Prolux GZ 30 W přímé i nepřímé ozařování, nástěnné	5001.03	5 617,-
Prolux GK 30 W přímé i nepřímé ozařování, kloubový závěs	5001.04	6 383,-
Prolux GM 30 W přímé i nepřímé ozařování, mobilní stojan	5001.05	8 802,-
Prolux GM 30 W SPH 01 přímé i nepřímé ozařování, mobilní stojan, spínací hodiny	5001.06	10 301,-
Prolux G 55 W přímé ozařování	5001.07	7 481,-
Prolux GZ 55 W přímé i nepřímé ozařování, nástěnné	5001.08	7 948,-
Prolux GK 55 W přímé i nepřímé ozařování, kloubový závěs	5001.09	8 336,-
Prolux GM 55 W přímé i nepřímé ozařování, mobilní stojan	5001.10	10 856,-
Prolux GM 55 W SPH 01 přímé i nepřímé ozařování, mobilní stojan, spínací hodiny	5001.11	12 365,-

*Na vyžádání provedení zářičů s trubicemi o výkonu 15W, 72W.

Zářiče otevřené do vlhkého prostředí krytí IP 65		
Typ	**Kat. č.**	**Cena (Kč)**
Prolux GIP 65 15 W	5001.12	5 028,-
Prolux GIP 65 30 W	5001.13	5 395,-
Prolux GIP 65 55 W	5001.14	5 561,-

*Na vyžádání provedení zářičů s trubicemi o výkonu 75 W, 110 W.

Příslušenství		
Spínací a součtové hodiny	**Kat. č.**	**Cena (Kč)**
SPH 01 programovatelné týdenní - nástěnné	5001.15	1 865,-
SPH 01/M programovatelné minutka - nástěnné	5001.16	1 981,-
Germicidní trubice tříštivé	**Kat. č.**	**Cena (Kč)**
TL-D 15 W, délka 438 mm	5001.17	316,-
TL-D 30 W, délka 895 mm	5001.18	433,-
TL-D 55 W, délka 895 mm	5001.19	583,-
TL-D 75 W, délka 1200 mm	5001.20	644,-
Germicidní trubice netříštivé		
TL-D 15 W, délka 438 mm	5001.21	610,-
TL-D 30 W, délka 895 mm	5001.22	766,-
TL-D 55 W, délka 1200 mm	5001.23	800,-

*Životnost trubic při použití el. předřadníku cca 8000 hod.

LAB • MET s.r.o.
Štěpánkova 8
644 00 Brno-Soběšice

Obchod/servis přístrojů: tel. 541 238 137, mob. 739 019 127
Kalibrace/validace: tel. 541 219 679, mob. 603 229 444
Laboratoř objemy: tel. 541 213 137, mob. 602 192 822
E-mail: labmet@labmet.cz

www.labmet.cz

lab•met
laboratoře-metrologie

LAB • MET s.r.o.
Štěpánkova 8
644 00 Brno-Soběšice

Obchod/servis přístrojů: tel. 541 238 137, mob. 739 019 127
Kalibrace/validace: tel. 541 219 679, mob. 603 229 444
Laboratoř objemy: tel. 541 213 137, mob. 602 192 822
E-mail: labmet@labmet.cz

www.labmet.cz