

# Přehled produktů

Biomedicínské chlazení | Produktová řada



Mrazáky  
Lednice  
Boxy

Technologie pro život

 **Dometic**  
MEDICAL SYSTEMS

Dodavatel:  
Medista spol. s r.o.  
U Krčské vodárny 939/1a  
140 00 Praha 4

 **MEDISTA**

medista@medista.cz  
www.medista.cz  
Tel: 241 444 668 (525)

- Mikroprocesorové řízení - Gold elektronika
- Bezpečnostní zámek dveří (2 klíčky)
- Klíčkem ovládaný hlavní vypínač - ON/OFF (2 klíčky)
- Indikátor zapnutí (kontrolka)
- Digitální ukazatel teploty (s přesností 0,1°C)
- Systém řízené ventilace pro zachování konstantní teploty v celém chlazeném objemu. Při otevření dveří se ventilátor vypne <sup>1</sup>
- Vestavěný alarmový systém s integrovanou baterií přebírá měření teploty a záznam alarmových hodnot v případě výpadku napájení po dobu nejméně 48 hodin
- Akustický a vizuální signál v případě teplotního alarmu nebo při výpadku napájení
- Gold-elektronika uchovává všechny důležité hodnoty během alarmu jako jsou: min., max. a průměrná teplota a také trvání alarmové situace
- Kontakt pro dálkový přenos alarmového signálu v případě teplotního alarmu
- Řídící systém s vlastní diagnostikou
- Bezpečnostní termostat chrání chlazené produkty před poklesem teploty pod +2°C <sup>2</sup>
- Alarm při nedovření dveří (akustický / vizuální)
- Vyrobeno a testováno pro klimatickou třídu T (teplota okolí do +43°C) <sup>3</sup>
- RS485 interface pro vizualizaci všech provozních a řídicích funkcí standardním DMN monitorovacím softwarem na připojeném PC
- Vnitřní povrch z nerezové oceli <sup>4</sup>
- Vnitřní osvětlení <sup>5</sup>
- Hladká kolečka pro optimální flexibilitu a pohyb <sup>4</sup>
- "GMP Clean Room Classification" pro volně stojící instalace v čistých prostorách GMP třídy A / ISO 5 (ISO EN 14644-1) <sup>6</sup>
- Přídavný kontakt pro dálkový přenos alarmového signálu při výpadku napájení
- Externí vodní chlazení pro modely BR (kromě BR 55 G), LR, PR, FR, UF & MBF jako volitelné
- DMN - Dometic Monitoring Network software jako standard

#### Další volitelné možnosti

- Senzor teploty okolí
- DCU - Dometic Communication Unit (komunikační jednotka)

<sup>1</sup> Ne pro modely UF 455 G & UF 755 G

<sup>2</sup> Pro lednice

<sup>3</sup> Modely BR 55 G, FR 250 G – 750 G, UF 455 G & UF 755 G vyrobeny a testovány pro klimatickou třídu N (okolní teplota do +32°C)

<sup>4</sup> Ne pro model BR 55 G

<sup>5</sup> Pro serie BR, LR a PR

<sup>6</sup> Model BR 55 G a modelová řada UF vyhovují GMP Clean Room Class B (čistící cykly v souladu s provozním hygienickým plánem musí být zaznamenávány a dodržovány)

- Mikroprocesorové řízení řídicího a ovládacího panelu
- Bezpečnostní zámek dveří (2 klíčky)
- Klíčkem ovládaný hlavní vypínač - ON/OFF (2 klíčky)
- Indikátor zapnutí (kontrolka)
- Digitální ukazatel teploty (s přesností 0,1°C)
- Systém řízené ventilace pro zachování konstantní teploty v celém chlazeném objemu. Při otevření dveří se ventilátor vypne <sup>1</sup>
- Vestavěný alarmový systém s integrovanou baterií přebírá měření teploty a záznam alarmových hodnot v případě výpadku napájení po dobu nejméně 48 hodin
- Akustický a vizuální signál v případě teplotního alarmu nebo při výpadku napájení
- Elektronika řídicího a ovládacího panelu uchovává všechny důležité hodnoty během alarmu jako jsou: min., max. a průměrná teplota a také trvání alarmové situace
- Test funkce alarmu: simulace vzrůstu a poklesu teploty otestuje funkčnost alarmového systému <sup>2</sup>
- Kontakt pro dálkový přenos alarmového signálu v případě teplotního alarmu
- Řídící systém s vlastní diagnostikou
- Bezpečnostní termostat chrání chlazené produkty před poklesem teploty pod +2°C <sup>3</sup>
- Alarm při nedovření dveří (akustický / vizuální)
- Vyrobeno a testováno pro klimatickou třídu N (teplota okolí do +32°C)
- "GMP Clean Room Classification" pro volně stojící instalace v čistých prostorách GMP třídy B / ISO 6 (ISO EN 14644-1) <sup>4</sup>

#### Další volitelné možnosti

- RS485 interface pro vizualizaci všech provozních a řídicích funkcí standardním DMN monitorovacím softwarem na připojeném PC
- DMN – Dometic Monitoring Network software
- Senzor teploty okolí
- Přídavný kontakt pro dálkový přenos alarmového signálu při výpadku napájení
- DCU - Dometic Communication Unit (komunikační jednotka)

<sup>1</sup> Pro lednice

<sup>2</sup> Pro zařízení s řídicím panelem - typ 1

<sup>3</sup> Pro lednice

<sup>4</sup> Čistící cykly v souladu s provozním hygienickým plánem musí být zaznamenávány a dodržovány



### BR 55 G

Hrubý objem: 55 L  
Čistý objem: 37 L

Skladovací kapacita: \*příbl. 24 x 450 ml  
příbl. 40 x 350 ml



### BR 250 G

Hrubý objem: 246 L  
Čistý objem: 167 L

Skladovací kapacita: \*příbl. 120 x 450 ml  
příbl. 160 x 350 ml



### BR 410 G

Hrubý objem: 408 L  
Čistý objem: 319 L

Skladovací kapacita: \*příbl. 240 x 450 ml  
příbl. 320 x 350 ml



### BR 490 G

Hrubý objem: 489 L  
Čistý objem: 395 L

Skladovací kapacita: \*příbl. 300 x 450 ml  
příbl. 400 x 350 ml



### BR 750 G

Hrubý objem: 746 L  
Čistý objem: 620 L

Skladovací kapacita: \*příbl. 450 x 450 ml  
příbl. 525 x 350 ml



# +5°C | Laboratorní / Medicínské / Farmaceutické Lednice (plné dveře) | ML

(v souladu s DIN 58345)



### ML 155

Hrubý objem: 153 L  
Čistý objem: 127 L

Také jako interní  II 3 G EEx nA II T6



### ML 295

Hrubý objem: 322 L  
Čistý objem: 274 L

Také jako interní  II 3 G EEx nA II T6



### ML 305 C

Hrubý objem: 357 L  
Čistý objem: 324 L



### ML 405

Hrubý objem: 353 L  
Čistý objem: 340 L



### ML 605

Hrubý objem: 578 L  
Čistý objem: 518 L



### ML 1205

Hrubý objem: 1301 L  
Čistý objem: 1183 L





LR 250 G

Hrubý objem: 246 L  
Čistý objem: 167 L



LR 410 G

Hrubý objem: 408 L  
Čistý objem: 319 L



LR 490 G

Hrubý objem: 489 L  
Čistý objem: 395 L

Také jako interní  II 3 G EEx nA II T6



LR 750 G

Hrubý objem: 746 L  
Čistý objem: 620 L



+ 5°C | Laboratorní / Medicínské / Farmaceutické Lednice (prosklené dveře) | MP

(v souladu s DIN 58345)



MP 155

Hrubý objem: 153 L  
Čistý objem: 127 L



MP 295

Hrubý objem: 322 L  
Čistý objem: 274 L



MP 305 C

Hrubý objem: 357 L  
Čistý objem: 324 L



MP 405

Hrubý objem: 353 L  
Čistý objem: 340 L



MP 605

Hrubý objem: 578 L  
Čistý objem: 518 L



MP 1205

Hrubý objem: 1301 L  
Čistý objem: 1183 L





PR 250 G

Hrubý objem: 246 L  
Čistý objem: 167 L



PR 410 G

Hrubý objem: 408 L  
Čistý objem: 319 L



PR 490 G

Hrubý objem: 489 L  
Čistý objem: 395 L



PR 750 G

Hrubý objem: 746 L  
Čistý objem: 620 L





### FR 250 G

Hrubý objem: 246 L  
 Čistý objem: 167 L  
 Skladovací kapacita: \* přibl. 120 x 450 ml each  
 přibl. 160 x 350 ml each



### FR 410 G

Hrubý objem: 408 L  
 Čistý objem: 319 L  
 Skladovací kapacita: \* přibl. 240 x 450 ml each  
 přibl. 320 x 350 ml each



### FR 490 G

Hrubý objem: 489 L  
 Čistý objem: 395 L  
 Skladovací kapacita: \* přibl. 300 x 450 ml each  
 přibl. 400 x 350 ml each



### FR 750 G

Hrubý objem: 738 L  
 Čistý objem: 620 L  
 Skladovací kapacita: \* přibl. 450 x 450 ml  
 přibl. 525 x 350 ml



### MF 125

Hrubý objem: 108 L  
 Čistý objem: 104 L  
 Skladovací kapacita: \* přibl. 90 x 450 ml  
 přibl. 136 x 350 ml



### MF 295

Hrubý objem: 247 L  
 Čistý objem: 228 L  
 Skladovací kapacita: \* přibl. 220 x 450 ml  
 přibl. 290 x 350 ml



\* Vaky s plasmou

-86°C | Ultra-nízkoteplotní mrazáky | UF



UF 455 G

Hrubý objem: 453 L  
Čistý objem: 440 L



UF 755 G

Hrubý objem: 753 L  
Čistý objem: 733 L



-50°C | Vysoce výkonné kontaktní šokové zmrazovače plasmy | MBF



MBF 12

Max. 24 vaků 500ml nebo 8 vaků 1000ml



MBF 21

Max. 42 vaků 500ml nebo 14 vaků 1000ml



MBF 42

Max. 84 vaků 500ml nebo 28 vaků 1000ml



**ML 150 EB / UB**

Lednice: +5°C  
 Hrubý objem: 153 L  
 Čistý objem: 127 L

**MF 120 EB / UB**

Nízkoteplot. mrazák: -35°C  
 Hrubý objem: 108 L  
 Čistý objem: 104 L

Transportní boxy / Systémy | MT



**MT 900**

Hrubý objem: 247 L  
 Čistý objem: 228 L  
 Mrazicí kapacita: 56 elementů



**MT 4 B**

Hrubý objem: 8 L  
 Pasivní | Vaků: 4/6



**MT 8 B**

Hrubý objem: 18 L  
 Pasivní | Vaků: 8/14



**MT 12 E**

Hrubý objem: 24 L  
 Pasivní | Vaků: 15/25



**MT 25 E**

Hrubý objem: 44 L  
 Pasivní | Vaků: 26/40



**MT 42 P**

Hrubý objem: 43 L  
 Aktivní | Vaků: 30/50



**MT 100**

Hrubý objem: 95 L  
 Aktivní | Vaků: 48/-



**MT 18**

Hrubý objem: 18 L  
 Aktivní



**MT 50**

Hrubý objem: 49 L  
 Aktivní



**MT 80**

Hrubý objem: 80 L  
 Aktivní



**MT 110**

Hrubý objem: 106 L  
 Aktivní

Pozn.: Vaků=počty vaků při objemu náplně 450ml / 270ml

## Ovládací panel elektroniky GOLD

- Přehledný LCD display
- Heslem chráněné menu Nastavení

- Jednoduché intuitivní ovládání
- Uživatelsky příjemný řídicí panel



- 1 Hlavní vypínač, ovládání klíčkem O = OFF I = ON
- 2 LED kontrolka "Alarm"
- 3 LED kontrolka "Zapnuto"
- 4 Navigační tlačítka
- 5 Tlačítko ZPĚT
- 6 Tlačítko MENU

## Ovládací a řídicí panel SILVER

### Ovládání a řídicí panely TYP 1 a TYP 2

#### Ovládací panel TYP 1

Provozní parametry se zobrazují na ovládacím panelu, který je vybaven digitálním displejem a velmi intuitivní jednoduchou klávesnicí.

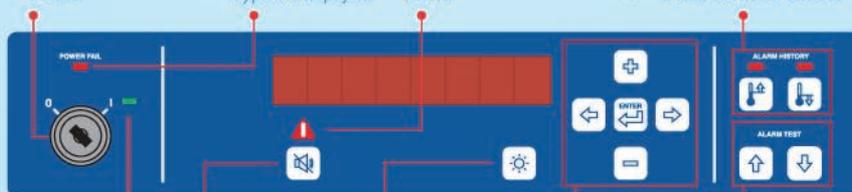
Hlavní vypínač ovládaný klíčkem  
0 = OFF  
I = ON

LED kontrolka "Výpadek napájení"

LED kontrolka "Alarm"

Historie alarmů zobrazí tato data

- Max nebo min. teplotu
- Průměrnou teplotu během alarmu
- Trvání alarmové situace



#### Ovládací panel TYP 2



LED kontrolka "Zapnuto"

Reset-/ Mute tlačítko - pro vypnutí zvukového alarmu

Zapnutí osvětlení

- test LED kontrolky
- Temperature display during power failure

Tlačítka pro zobrazení a změnu parametrů

Tlačítka Alarm Test pro simulaci alarmové situace

## DMN - Dometic Monitoring Network

DMN je univerzální software pro sběr, zobrazení a monitorování teplotních dat (graficky znázorněných) včetně historie událostí všech komponent zařízení. Software zasílá automaticky SMS zprávu nebo emilovou zprávu vybrané osobě v případě výpadku napájení, teplotního alarmu, otevřených dveří apod.

Připojení k zařízení «třetí strany» je možné pomocí síťové technologie.



## DCU - Dometic Communication Unit

DCU, nově vyvinutá komunikační jednotka, sleduje veškeré provozní parametry a vysílá je do centrální databáze pomocí lokální sítě (RS485 Bus, Ethernet LAN/WLAN, TCP/IP), na které jsou zařízení připojena. DCU nabízí mnoho možností jako jsou:

- Rozhraní pro připojení zařízení Dometic do existující sítě
- DCU nabízí přímé připojení do sítě Ethernet (i bezdrátově), na sériovou sběrnici, a také do centrálního řídicího systému
- Digitální IN/OUT
- Integrovaný USB port umožňuje uložit data na externí flash-paměť
- Záznam a uchování důležitých dat zařízení
- Záložní baterie umožní nepřetržitý záznam dat i v případě výpadku napájení. Data se ukládají do interní DCU paměti (včetně absolutních časových značek). Data mohou být následně zobrazena v DMN softwaru bez časových výpadků
- Možnost připojit další teplotní senzory (až 4 PT1000 & 2 PT100)
- DCU nahrazuje «papírový» záznamník teplot
- Díky interní paměti DCU umožní software DMN diagnostikovat poruchy i na zařízení, která nebyla nikdy připojena k PC nebo do sítě



Dodavatel:

Medista spol.s r. o.  
U Krčské vodárny 939/1a  
140 00 Praha 4

medista@medista.cz  
www.medista.cz

Výrobce:

Dometic S.à.r.l  
Division Medical Systems

Lucembursko  
www.dometic.lu