

2 THETA

Analytical standards and equipment

2 THETA ASE s.r.o., Jasná 307, 735 62 Český Těšín, CZ
2theta@2theta.cz

Tel/Fax: 558 732 122/224, 601 338 655
www.2theta.cz

LABORATORNÍ MRAZNIČKY ZL

Popis

- Dostupné ve dvou verzích Comfort a Premium
- Kapacita od 68 l do 1460 l
- Interiér z nerezové oceli chromové 1.4016 nebo nerezové oceli chrom-niklové 1.4301
- Opláštění plechové barvené práškovou barvou, nebo nerezová ocel leštěná INOX/S
- Teplotní izolace – polyuretanová pěna
- Dostupné ve dvou rozsazích teplot : **-25 ... 0°C**
-40 ... 0°C
- Přirozený oběh vzduchu
- Grafický LCD displej
- Podsvícená dotyková klávesnice
- Mikroprocesorové řízení teploty
- Signalizace poškození čidla teploty
- Kontrola výpadku napětí
- Ukazatel reálného času
- Zvukový alarm
- Plné dveře
- Rozhraní RS 232 a USB vstup
- Zamykání na klíč
- Signalizace otevřených dveří
- Otvor pro externí čidla



Možnosti programování

- jednobodový časově-teplotní profil
- možnost zapamatování jednoho programu nastaveného uživatelem
- nastavení zpoždění začátku práce zařízení (1 min...99,59 h)
- práce s prioritou teploty
- regulace času udržení zadané teploty v čase 1 min...31 dní/ 1 min...99:59 hod nebo nepřetržitě práce
- registrace maximální, střední a minimální teploty
- možnost kontroly zadaných a aktuálních parametrů během činnosti zařízení
- zvuková signalizace při překročení zadané teploty

Jednokomorové laboratorní mrazničky

| Model | ZLN 85 | ZLN- T 125 | ZLN- T 200 | ZLN-T 300 |
|--|--|---------------|---------------|--------------|
| Rozměry | | | | |
| Vnitřní objem ¹ (l) | 86 | 125 | 200 | 299 |
| Vnější rozměry² (mm) | | | | |
| Šířka | 620 | 675 | 775 | 775 |
| Výška | 885 | 1170 | 1385 | 1735 |
| Hloubka | 640 | 800 | 800 | 800 |
| Vnitřní rozměry³ (mm) | | | | |
| Šířka | 420 | 396 | 496 | 496 |
| Výška | 590 | 600 | 770 | 1120 |
| Hloubka | 395 | 524 | 524 | 524 |
| Váha ⁴ (kg) | 60 | 90 | 120 | 185 |
| Teplota | | | | |
| Rozsah pracovní teploty (°C) | -25 ... 0 | | -40 ... 0 | |
| Regulace teploty (°C) | cca 0,1 | | | |
| Stabilita teploty ve středu komory⁵ (°C) | | | | |
| -10 °C | ±0,4 | ±0,4 | ± | ±0,4 |
| Homogenita teploty⁶ (°C) | | | | |
| -10 °C | ±1,1 | ±1,5 | ± | ±1,5 |
| Čas dosažení zadané teploty od ± 22°C (min) | | | | |
| -15 °C | 72 | 66 | 61 | 51 |
| -20 °C | 86 | 85 | 73 | 70 |
| -35 °C | - | 87 | 110 | 117 |
| Čas potřebný k návratu na požadovanou teplotu po otevření dveří na 30 s (min) | | | | |
| -15 °C | 8 | 12,5 | 14,5 | 10 |
| -20 °C | 10 | 19 | 15 | 8,5 |
| -35 °C | - | 25 | 21,5 | 26 |
| Zabezpečení | | | | |
| Vybavení | | | | |
| Proudění vzduchu | přirozené | | | |
| Vnitřní materiál | Nerezová ocel 1.4016 Nerezová ocel 1.4016 Nerezová ocel 1.4301 Nerezová ocel 1.4301 | | | |
| Vnější materiál | Plechový barvený Nerezová ocel Plechový barvený Nerezová ocel | | | |
| Dveře | Plné | | | |
| Ovladač | Mikroprocesor s grafickým LCD displejem | | | |
| Počet polic | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Maximální zatížení police⁹ (kg) | | | | |
| - PW ⁶ | 10 Na dotaz | 10 50 | 10 50 | 10 50 |
| Maximální zatížení zařízení (kg) | | | | |
| - W ¹¹ | 30 Na dotaz | 50 100 | 65 130 | 80 160 |
| Elektro údaje | | | | |
| Napájení | 230 V / 50 Hz | | | |
| Jmenovitý výkon (W) | 200 | 450 | 450 | 450 |
| Záruka | 24 měsíců | | | |

Doplňky a příslušenství

| | kód | ST | | CHL | | ZL | CL | | IL | | SL | | SR STD | KK TOP+ |
|--|-------------------------|----------------|------------|----------------|------------|-----|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----------|------------|
| | | P ⁶ | TOP+ | P ⁶ | TOP+ | | STD | TOP+ | STD | TOP+ | STD | TOP+ | | |
| Vnitřní skleněné dveře ¹ | */C | • | • | • | • | | S | S | S | S | | | | S |
| Vnější skleněné dveře ^{1,8} | */A | • | • | • | • | | | | | | | | | • |
| Dveře s oknem ^{4,7} | */A | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Vnitřní elektrická zásuvka ^{1,5} | GNZ | • | • | • | • | | • | • | • | • | | | | • |
| Vnitřní osvětlení ^{1,4,5} | OWW/ OWW LED | S | S | S | S | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Drátěná police ^{1,3} | */P | • | | • | | | | | | | | | | |
| Drátěná nerezová police ^{1,9} | */P INOX | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Perforovaná police ¹ | */PP | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Zesílená police | */PW | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Rozšíření teploty do +70°C ¹ | ST/70 | • | S | | | | | | | | | | | |
| Zesílená verze | */W | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Nízkoteplotní verze ^{1,10} | */T | | | • | • | | | | • | • | | | | |
| Fotoperioda – FOT ¹ | */FOT | • | | | | | | | • | | | | | |
| Fitotron – FIT ¹¹ | */FIT | | • | | | | | | • | | | | | • |
| Automatické odmrazování | *PLUS | • | • | • | • | | | | • | • | | | | S |
| Teplotní zabezpečení shodné s DIN 12880 ¹ | */** | 3.3 | S (3.3) | 3.2 | S (3.2) | 3.2 | 3.1 | S (3.1) | 3.3 | S (3.3) | 3.1 | S (3.1) | 3.1 | S (3.3) |
| Kyvety s nerezové oceli | KUW GN */* | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Šuplíky hliníkové | */SWP ALU | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| Šuplíky INOX na barvených pojezdech | */SWP INOX | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| Šuplíky INOX na INOX pojezdech | */SWPN INOX | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| Měření vlhkosti ⁵ | PHR | | • | • | • | | • | • | • | • | | | | • |
| Počítadlo otevřených dveří ¹ | LOD | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Ovládání ventilátoru | ST/CHL WENT | • | S | • | S | | S | S | S | S | S | S | S | S |
| Dodatkové teplotní čidlo Pt 100 | PT100 | | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| HEPA filtr | HEPA | | | | | | • | • | | | • | • | • | |
| Rozhraní RS 422 (místo RS 232) ¹ | RS422 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Rozhraní RS 485 (místo RS 232) ¹ | RS485 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Pojezdová kolečka | QLK* | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | S |
| Stolek s kolečky ² | */S, */INOX | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kabel RS 232 ¹ | RSK | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kabel RS 422 ¹ | RSK/422 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kabel RS 485 ¹ | RSK/485 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kabel USB ¹ | USBK | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Program Easy-Lab-Profesional | EasyLab- Profesional | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Jehličková tiskárna ¹ | EPSON | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Termotiskárna „Kafka“ ¹ | KAFKA | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kalibrace komory ¹ | BRT/L | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kvalifikace IQ, OQ, PQ ¹ | IQ/OQ/PQ | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Sběrná nádoba na neionizovanou vodu | KK/Z | | | | | | | | | | | | | • |
| Kyveta na použitou vodu | KK/K | | | | | | | | | | | | | • |
| Čidlo množství vody | KK/CP | | | | | | | | | | | | | • |
| Nezávislé ovládání pro police FIT ¹¹ | FIT/R3 | | • | | | | | | | • | | | | • |
| Magnetické zamykání dveří | */ZKM | • | • | • | • | | | | | | | | | |
| Záznamník | */RK | • | • | • | • | | | | | | | | | |

* - model (např. ST1, IL 53, ZL 75)

** - typ teplotního zabezpečení (např. 3.1)

1 - v případě dvoukomorových zařízení je příslušenství pro každou komoru zvlášť

2 - nedostupné pro: 400, 500, 700, 750, 1200, 1000 a 350/350, ST/CHL 4 a 5

3 - pouze pro verzi BASIC

4 - v případě zařízení SL je maximální teplota snížena na +250C, volba je nedostupná pro CL/SL 15/32

5 - v případě zařízení CL/IL ve verzi TOP+, je maximální teplota snížena do + 70C

6 - verze BASIC, COMFORT a PREMIUM

7 - pro komory KK 115, 240, 400, 750

8 - pro komory KK 500, 700, 1200, 1450

9 - pro ZLN 85

10 - pro CHL 500, 700, 1200, 1450 a 350/350

11 - skříně ST 500, 700, 1200 a 1450

12 - pro ST/CHL 500, 700, 1200, 1450

S - standardní vybavení

• - dostupné příslušenství



ZLN 85



ZLN-T 125



ZLN-T 200



ZLN-T 300