

# 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, 602 381 940  
www.2theta.cz

## Laboratorní mrazáky - ZL

Jsou přístroje ke zmrazení a uchovávání látek.

### ➤ Standardní výbava

- *teplotní rozsah: -25...0° C pro ZLN 85 a -40...0° C pro ZLN-T 125, 200, 300*
- *protokol kontroly kvality (při -20°C)*
- *návod k obsluze a menu v češtině*
- *upozornění otevřených dveří*
- *součástí výbavy kolečka (mimo ZLN 85)*
- *vstupy LAN a USB*
- *otvor pro zavedení vnějšího čidla (Ø20 mm) na levé straně přístroje*
- *zamykání klíčem*
- *roštové nerezové police (INOX) pro ZLN 85, celistvé police s otvorem pro ZLN-T 125, 200, 300, perforované police pro ZLW-T 200, 300*
- *Celistvé vnější dvířka*

### ➤ Dodatečně u Smart PRO

- *Wi-Fi kabel*
- *LAN*
- *LabDesk*

### ➤ Dostupné verze

- *Smart*
- *Smart PRO*
- *s přirozenou cirkulací vzduchu*
- *s nucenou cirkulací vzduchu*
- *zpevněné*







### ➤ Nastavení

- *LabDesk mj. ke stahování údajů do počítače - prostřednictvím LAN nebo Wi-Fi (u verze Smart volitelné)*

### ➤ Příklady použití

- *dlouhodobé uskladnění vzorků a biologického materiálu pro výzkum skladování rychle se rozkládajících vzorků (např. v pevném skupenství)*
- *testy stavení materiálů (např. betonu) na odolnost proti mrazu*
- *zahajovací zmrazení*

## Laboratorní mrazáky – ZL

Parametr							
	ZLN 85	ZLN-T 125	ZLN-T 200	ZLN-T 300	ZLW-T 200	ZLW-T 300	
Cirkulace vzduchu	přirozená				nucená		
Objem spodní / horní komory [l]	85	130	210	310	210	310	
Užitečný objem [l]	73	109	180	262	140	213	
Dvířka	celistvá						
Rozsah pracovní teploty [°C]	-25...0	-40...0					
Teplotní regulace [°C]	každých 0,1						
Ovladač	mikroprocesorový PID s barevným dotykovým displejem						
	C (comfort)	Nerezová ocel DIN 1.4016					
	CS (comfort/S)	Nerezová ocel DIN 1.4016					
	P (premium)	Kyselinoodolná nerezová ocel DIN 1.4301					
	P/S (premium/S)	Kyselinoodolná nerezová ocel DIN 1.4301					
	C (comfort)	Práškově lakovaný plech					
	CS (comfort/S)	Broušená nerezová ocel					
	P (premium)	Práškově lakovaný plech					
	P/S (premium/S)	Broušená nerezová ocel					
Vnější rozměry přístroje [mm]	A šířka	610	720	820	820	820	820
	B výška	930	1190	1380	1730	1380	1730
	C hloubka	650	810	810	810	810	810
Rozměr komory [mm]	D šířka	380	370	450	450	450	450
	D' šířka	420	420	520	520	520	520
	E výška	590	600	770	1120	770	1120
	F hloubka	400	520	520	520	520	520
	F' hloubka	440	530	530	530	530	530
	G hloubka	230	-	-	-	-	-
	H výška	380	-	-	-	550	900
	Maximální zatížení police [kg]	-	10	10	10	10	10
verze PW <sup>3</sup>		-	50	50	50	50	50
Maximální zatížení komory [kg]	-	30	50	65	80	65	80
	verze W <sup>4</sup>	-	100	130	160	160	160
Jmenovitý výkon přístroje [W]	200	450	450	450	450	450	
Hmotnost přístroje [kg]	62	105	120	185	120	185	
Teplotní stabilita při -20°C [+/- °C]	0,5	0,5	0,5	0,5	-	1,5	
Teplotní homogenita při -20°C [+/- °C]	2,0	2,0	2,5	2,5	1,8	1,8	
Napájení	230V 50-60Hz						
Počet polic std/max	2/4	2/3	2/4	3/6	2/4	3/6	
Chladicí prostředek	R290 / GWP=3						
Záruka	24 měsíců						

Výše uvedené parametry se týkají standardních přístrojů (bez dodatečné výbavy)

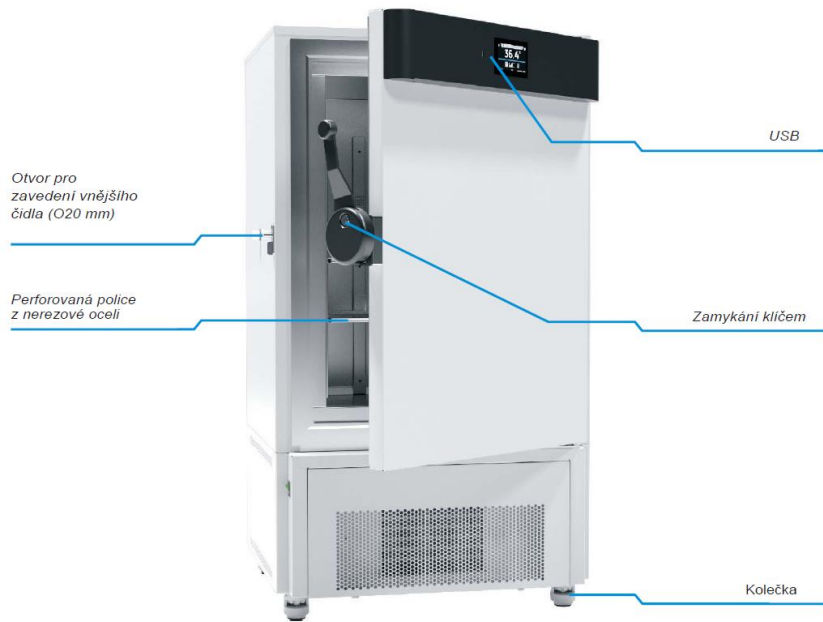
1 - do hloubky není započítán napájecí kabel - 50 mm

2 - při rovnoměrném zatížení celého povrchu

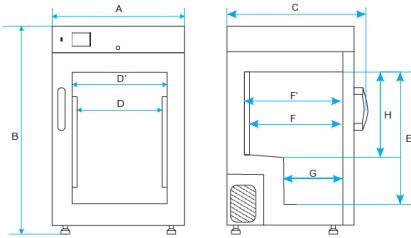
3 - vyztužená police

4 - vyztužená verze

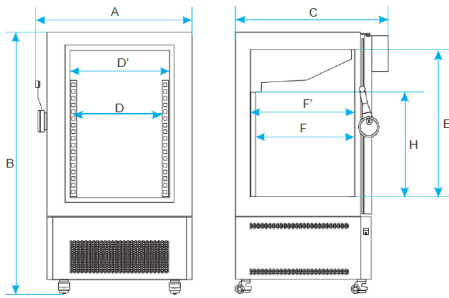
\* - stabilita měřena v geometrickém středu komory: homogenita komory (K) vypočtena podle vzorce:  $K = \pm (T_{\text{oer.max.}} - T_{\text{oer.min.}}) / 2$



■ ROZMĚRY ZLN 85



■ ROZMĚRY ZLW-T 200/300



■ ROZMĚRY ZLN-T 125/200/300

