

# 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

## Nízkoteplotní mrazáky – ZLN-UT

Jsou přístroje k dlouhodobému skladování vzorků při teplotách od -86 °C



### ➤ Příklady po užití

- *biotechnologie*
- *farmacie*
- *skladování*

## Stojany se šuplíky a krabičky na vzorky pro nízkoteplotní mrazáky



**Stojan ZLN-UT/ST** z nerezové oceli, se šuplíky. Odolné a robustní stojany vyrobené z nerez, s šuplíky pro rychlý přístup ke krabičkám se vzorky. Jeden stojan tvoří 3 nebo 4 šuplíky, do každého se vejdou 4 krabičky.



### Systém nouzového udržování teploty CO<sub>2</sub>

V případě nechtěného nárůstu teploty se do komory mrazáku automaticky dostává CO<sub>2</sub>. Systém je vybaven napájením z baterie. Toto řešení je využitelné zejména při odstávce elektrického proudu.





### Krabičky na vzorky

Polypropylenové nebo kartonové krabičky na vzorky o rozměrech 133 x 133 x 50 mm. Každá krabička obsahuje přihrádky přizpůsobené objemu a výšce zkumavek.

Model	Počet komor	Počet stojanů v komoře	Počet krabiček ve stojanu	Komplet stojanů v mrazáku	Počet krabiček v komoře	Počet krabiček v přístroji	Počet zkumavek*
<b>ZLN-UT 130</b>	1	8	12	8 x ZLN-UT/ST12	96	96	7 776
<b>ZLN-UT 200</b>	2	8	12	16 x ZLN-UT/ST12	96	192	15 552
<b>ZLN-UT 300</b>	2	8	16	16 x ZLN-UT/ST16	128	256	20 736
<b>ZLN-UT 500</b>	2	4+8	12/16	8 x ZLN-UT/ST12 + 16 x ZLN-UT/ST16	176	352	28 512

\* u zkumavek o průměru 12,5mm

## Nízkoteplotní mrazáky – ZLN-UT

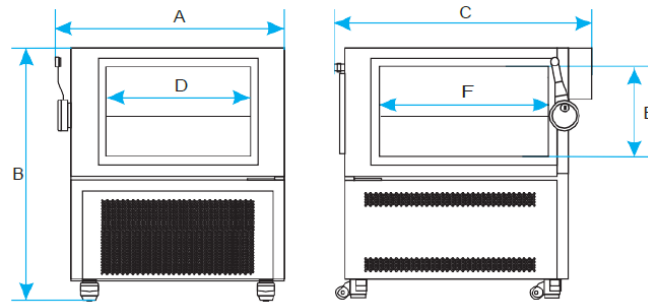
Parametr	 ZLN-UT 130 VIP	 ZLN-UT 200 VIP	 ZLN-UT 300 VIP	 ZLN-UT 500 VIP	
Cirkulace vzduchu	<i>přirozená</i>				
Objem komory [l]	130	259	345	482	
Množství krabiček 133x133x50mm [ks]	96	192	256	352	
Dvířka	<i>Dvojitá, celistvá</i>				
Rozsah pracovní teploty [°C]	<i>-86...-50</i>				
Teplotní regulace [°C]	<i>každých 0,1</i>				
Doba vychlazení z +22°C na -80°C [min]	120	160	180	210	
Doba zahřívání v případě výpadku proudu z -80°C na -60°C [min]	40	50	90	90	
Ovladač	<i>mikroprocesorový PID s barevným dotykovým displejem</i>				
	C (comfort)	<i>Nerezová ocel DIN 1.4016</i>			
	CS (comfort/S)	<i>Nerezová ocel DIN 1.4016</i>			
	P (premium)	<i>Kyselinoodolná nerezová ocel DIN 1.4301</i>			
	P/S (premium/S)	<i>Kyselinoodolná nerezová ocel DIN 1.4301</i>			
	C (comfort)	<i>Práškově lakovaný plech</i>			
	CS (comfort/S)	<i>Broušená nerezová ocel</i>			
	P (premium)	<i>Práškově lakovaný plech</i>			
	P/S (premium/S)	<i>Broušená nerezová ocel</i>			
Vnější rozměry <sup>1</sup> [mm]	A šířka	880	880	880	880
	B výška	940	1390	1620	2000
	C hloubka	960	960	960	960
Rozměr komory [mm]	D šířka	620	620	620	620
	E výška	360	770	1000	1380
	F hloubka	580	580	580	580
	G hloubka	-	360	480	670
Maximální zatížení přístroje [kg]	45	55	65	85	
Maximální zatížení police [kg]	10	10	10	10	
Jmenovitý výkon přístroje [W]	2100	2100	2100	2100	
Spotřeba energie za 24h [kWh] při -80°C	11	15	15	17	
Hmotnost přístroje [kg]	147	200	220	243	
Teplotní stabilita* při -80°C [± °C]	1,6	1,5	1,4	1,4	
Napájení	<i>230V 50-60Hz</i>				
Počet polic std/max	1/1	-	-	4 / 4	
Počet vnitřních komor	1	3	4	2	
Chladicí prostředek	<i>R290 / GWP=3 / R170 / GWP=6</i>				
Záruka	<i>24 měsíců</i>				

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

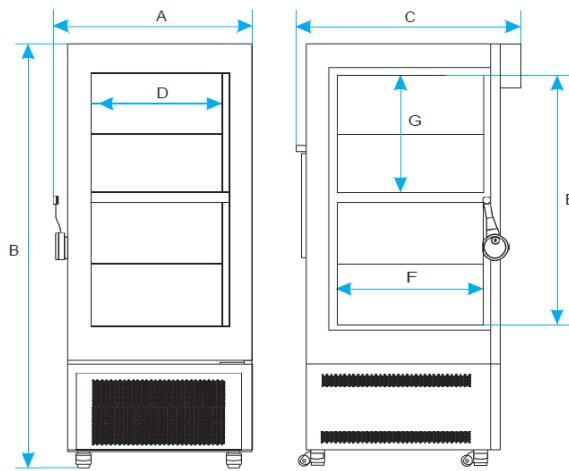
1 - do hloubky není započítán napájecí kabel - 50 mm

\* - 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-UT 130 VIP



### ROZMĚRY ZLN-UT 200 VIP



### ROZMĚRY ZLN-UT 500 VIP

