

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 chladničky - CHL

Umožňují udržovat nižší teplotu, než má okolí (obsahují chladicí systém)

➤ Standardní výbava

- *teplotní rozsah 0...+15°C*
- *protokol kontroly kvality (u +4°C)*
- *návod k obsluze a menu v češtině*
- *zabezpečení třídy 1.0 (Smart) a 3.2 (Smart PRO) podle DIN 12880 signalizace otevření dveří*
- *pojezdová kolečka pro modely CHL 1200 a 1450*
- *vstup LAN a vstup USB*
- *vnitřní LED osvětlení*
- *otvor k zavedení vnějšího čidla (Ø30 mm) na levé straně přístroje*
- *zamykání klíčem*
- *kovové police pro modely B (basic), nerezové police (INOX) pro modely C (comfort) a P (premium)*
- *jednolitá vnitřní dvířka*
- *montážní sada pro připevnění modelů CHL 500, 700, 1200, 1450, dvojkomorových a tříkomorových přístrojů ke zdi*

➤ Dodatečně u Smart PRO

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

➤ Dostupné verze

- *Smart*
- *Smart PRO*
- *TR tropic (na vyžádání) při vyšší okolní teplotě*
- *dvojkomorové a tříkomorové*
- *propojení se ZLN 85 nebo ST*











➤ Nastavení

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

➤ Příklady použití

- *uskladnění vzorků (např. vody, kalů)*
- *uskladnění roztoků (např. pro potřeby ASA, GC nebo HPLC)*
- *uskladnění činidel*
- *uskladnění léčiv a vakcín*

Laboratorní chladničky – CHL – jednokomorové

Parametr	 CHL 1	 CHL 2	 CHL 3	 CHL 4	 CHL 5	 CHL 6	 CHL 500	 CHL 700	 CHL 1200	 CHL 1450	
Cirkulace vzduchu	nucená										
Objem spodní / horní komory [l]	70	150	200	250	300	400	500	625	1365	1540	
Užitečný objem [l]	55	122	163	203	243	324	469	611	1355	1525	
Dvířka	celistvá / prosklená nebo dvojitá (volitelné)										
Rozsah pracovní teploty [°C]	0...+15										
Teplotní regulace [°C]	každých 0,1										
Ovladač	mikroprocesorový PID s barevným dotykovým displejem										
Materiál komory	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 odolná nerezová ocel DIN 1.4301									
Materiál pláště	C (comfort)	Práškové lakovaný plech									
	CS (comfort/S)	Broušená nerezová ocel									
	P (premium)	Práškové lakovaný plech									
	P/S (premium/S)	Broušená nerezová ocel									
Vnější rozměry přístroje [mm]	A šířka	570	620	620	620	620	620	660	750	1480	1460
	B výška	660	900	1100	1300	1500	1900	1990	1990	1990	1940
	C hloubka	680	650	650	650	650	650	810	890	890	990
Rozměr komory [mm]	D šířka	430	480	480	480	480	480	480	540	1270	1270
	D' šířka	470	520	520	520	520	520	510	600	1340	1340
	E výška	430	660	860	1060	1260	1660	1510	1510	1510	1460
	F hloubka	300	420	420	420	420	420	610	680	680	780
	F' hloubka	360	480	480	480	480	480	-	-	-	-
	G hloubka	-	320	320	320	320	320	-	-	-	-
Maximální zatížení police [kg]	-	10	10	10	10	10	10	20	30	30	30
	verze PW ⁵	na vyžádání						100	100	100	100
Maximální zatížení komory [kg]	-	20	30	40	50	60	60	100	150	300	300
	verze W ⁶	na vyžádání									
Jmenovitý výkon přístroje [W]	250	250	250	250	350	350	650	650	650	950	
Hmotnost přístroje [kg]	37	54	61	69	75	90	105	121	185	200	
Teplotní stabilita při +4°C [± °C]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	1	1	
Teplotní homogenita při +4°C [± °C]	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	
Zabezpečení	třídy 1.0 podle DIN 12880 / třídy 3.2 (volitelné) / třídy 3.2 ve Smart PRO										
Napájení	230V 50-60Hz										
Počet polic std/max	2/2	3/4	3/4	4/6	4/7	4/10	3/11	3/11	2 x 3/11 ⁸	2 x 3/11 ⁸	
Chladicí prostředek	R1234ze / GWP=1						R290 / GWP=3				
Záruka	24 měsíců										

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

1 – dodatečná vnitřní skleněná dvířka

5 – vyztužená police

2 – do hloubky není započítán napájecí kabel - 50 mm

6 – vyztužená verze

3 – rozměry verzi s dvojitými dvířky jsou vždy menší





7 – pro přístroje s celistvými dvířky, pro verzi B (basic)

4 – při rovnoměrném zatížení celého povrchu

8 – dva sloupce, každý po 3 policích

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

Laboratorní chladničky – CHL – dvojkomorové a tříkomorové

		CHL 1/1	CHL 1/1/1	CHL 2/2	CHL 2/3
Parametr					
Cirkulace vzduchu		<i>nucená</i>			
Objem spodní / horní komory [l]		70 / 70	70 / 70 / 70	150 / 150	150 / 200
Užitečný objem [l]		55 / 55	55 / 55 / 55	122 / 122	122 / 163
Dvířka		<i>celistvá / prosklená nebo dvojitá (volitelné)</i>			
Rozsah pracovní teploty [°C]		<i>0...+15</i>			
Teplotní regulace [°C]		<i>každých 0,1</i>			
Ovladač		<i>mikroprocesorový PID s barevným dotykovým displejem</i>			
Materiál komory	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>			
Materiál pláště	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 přístroje [mm]	A šířka	570	570	620	620
	B výška	1290	1920	1720	1910
	C hloubka	680	680	650	650
Rozměr komory [mm]	D šířka	430	430	480	480
	D' šířka	470	470	520	520
	E výška	430	430	660	660 / 860
	F hloubka	300	300	420	420
	F' hloubka	360	360	480	480
	G hloubka	-	-	320	320
	H výška	-	-	440	440 / 640
Maximální zatížení police [kg]	-	10	10	10	10
	verze PW ⁵	<i>na vyžádání</i>			
Maximální zatížení komory [kg]	-	20 / 20	20 / 20 / 20	30 / 30	30 / 40
	verze W ⁶	<i>na vyžádání</i>			
Jmenovitý výkon přístroje [W]		500	750	500	500
Hmotnost přístroje [kg]		65	98	109	114
Teplotní stabilita při +4°C [± °C]		0,4	0,4	0,4	0,4
Teplotní homogenita při +4°C [± °C]		0,7	0,7	0,7	0,7
Zabezpečení		<i>třídy 1.0 podle DIN 12880 / třídy 3.2 (volitelné) / třídy 3.2 ve Smart PRO</i>			
Napájení		<i>230V 50-60Hz</i>			
Počet polic std/max		<i>Viz přehled jednokomorových CHL</i>			
Chladicí prostředek		<i>R1234ze / GWP=1</i>			
Záruka		<i>24 měsíců</i>			

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

1 – dodatečná vnitřní skleněná dvířka

2 – do hloubky není započítán napájecí kabel - 50 mm

3 – rozměry verzí s dvojitými dvířky jsou vždy menší

4 – při rovnoměrném zatížení celého povrchu

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

5 – vyztužená police

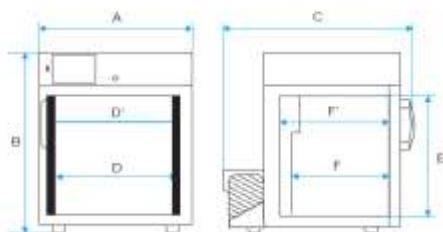
6 – vyztužená verze

7 – pro přístroje s celistvými dvířky, pro verzi B (basic)

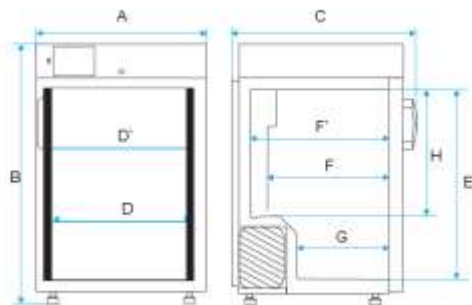
8 – dva sloupce, každý po 3 policích



■ ROZMĚRY CHL 1



■ ROZMĚRY CHL 2/3/4/5/6



■ ROZMĚRY CHL 500/700/1200/1450

