

Teplotní komora Memmert

CTC 256

Klimatická testovací komora CTC 256 je ideální především ve výzkumu při testování materiálů.

Výhodou je výrazně větší teplotní a vlhkostní rozsah a rychlé dosažení nastavených parametrů. Rychlé změny teplot umožňují dosahovat zabudované mikroprocesory, které řídí ventilační systémy.

Ochlazení vnitřního prostoru komory z +180°C na -40°C je dosaženo za 80 minut.

Za 20 minut lze vnitřní prostor komor ohřát zpět z -40°C na +180°C. Stěny komory jsou vyrobeny z nerezové oceli. Vnitřní prostor komory je dostatečně velký a umožňuje umístění až 6 polic z drátěného pletiva nebo děrovaného plechu. Komora disponuje zvukovým a světelným alarmem (nedovření dveří, překročení nebo nedosažení nastavených hodnot teploty a vlhkosti).



Technická specifikace

Popis	
Objem komory	256 litrů
Vnitřní rozměry (Š x H x V)	640 x 597 x 670 mm
Vnější rozměry (Š x H x V)	898 x 1100 x 1730 mm
Hmotnost	340 kg
Počet polic v dodávce	1 ks
Maximální počet polic	6 ks
Teplotní rozsah (°C)	-40°C až +180°C
Napětí a výkon	400 V, 3 fáze/N, 50 Hz / přibližně 7 000 W

Ventilace a řízení

- výkonný ventilátor uvnitř testovací komory
- automatické přizpůsobení otáček ventilátoru v závislosti na zvoleném programu, nebo manuální nastavení otáček v rozsahu 10 až 100%
- multifunkční digitální multiprocesorový regulátor PID
- integrovaná diagnostika chyb pro kontrolu teploty

- 2 senzory Pt100 třídy A, které vzájemně monitorují teplotu
- digitální 7denní programový časovač s reálným časem, přesné nastavení na minuty
- integrovaný časovač pro jednotlivé profily, každý segment lze nastavit od 1 min. do 999 hod
- digitální zobrazení všech nastavených parametrů (teplota, dny v týdnu, čas, vlhkost, otáčky ventilátoru, poloha vzduchové klapky, stav programu a hodnoty nastavení)
- nastavení jazyka
- rozlišení displeje pro hodnoty nastaveného bodu 0,1 °C do 99,9 °C, 0,5 °C od 100 °C a pro aktuální hodnoty 0,1 °C (LED)
- kalibrace zařízení prostřednictvím regulátoru pro tři volitelné teplotní hodnoty
- digitální zobrazení relativní vlhkosti (rozlišení 0,5%, přesnost 1%)
- dvě 10 l nádrže pro sběr kondenzátu
- integrovaná paměť pro dlouhodobou dokumentaci všech parametrů podle GLP - 1024 kB
- uložení programu pro případ výpadku napájení
- paralelní rozhraní pro tiskárny (včetně reálného času s funkcí datace) pro všechny inkoustové tiskárny kompatibilní s PCL3 pro dokumentaci podle GLP
- USB rozhraní včetně softwaru Memmert "Celsius" pro programování a dokumentaci
- řízení čipovou kartou včetně 1 paměťové karty MEMoryCard XL s kapacitou 32 kB
- včetně certifikátu o kalibraci pro teploty od -20 °C do +160 °C
- včetně certifikátu o kalibraci pro vlhkosti +20 °C a 60% RH
- výkonná topná tělesa s optimalizovaným oběhem vzduchu
- vyhřívané dveře pro zabránění kondenzace

Zvlhčovací a odvlhčovací systém

- digitální zobrazení relativní vlhkosti (rozlišení 0,5%, přesnost 1%)
- vlhkost je tvořena destilovanou vodou z externí nádrže

Chlazení

- dvojitý kompresor
- rychlostně nastavitelný ventilátor kondenzátoru
- chladivo R404A

Ochrana před přehřátím

- monitor nadlimitní nebo podlimitní teploty TWW (ochranná třída 3,3) nebo nastavitelný teplotní limit TWB (ochranná třída 2), nastavitelný na regulátoru
- zvukový a vizuální alarm v případě otevřených dveří
- integrovaná ochrana před nadlimitní a podlimitní teplotou "ASF", automaticky následující nastavenou hodnotu s přednastaveným tolerančním rozsahem; alarm v případě nadlimitní

nebo podlimitní teploty, vypnutí ohřevu v případě nadlimitní teploty, vypnutí kompresoru v případě podlimitní teploty

- mechanický teplotní spínač TB (ochranná třída 1 podle DIN 12 880) pro vypnutí ohřevu přibližně o 10 °C nad nominální teplotou

Nerezový plášť

- vnější rozměry (Š x V x H): 898 x 1730 x 1100 mm
- plně izolované nerezové dveře s dvojitým zámkem a 4bodovým nastavením, vyhřívané
- pozinkovaná ocel na zadní stěně
- komora stojí na zamykatelných kolečkách

Interiér

- vnitřní rozměry (Š x V x H): 640 x 670 x 597 mm
- objem: 256 l
- snadno udržovatelný nerezový interiér
- materiál: 1.4301 (ASTM 304), hermeticky svařený
- 1 nerezový rošt

Teplota

- s řízenou vlhkostí: od 10°C do 95°C
- bez řízené vlhkosti: teplotní rozsah od -42°C do +190°C
- průměrná rychlost ohřevu 10 K / minuta -40°C do +180°C
- průměrná rychlost ochlazování 5 K / minuta +190°C do 0°C
- průměrná rychlost ochlazování 3 K / minuta +180°C do -40°C
- čas ohřevu 20 minut od -40°C do +180°C (98 % nastavené hodnoty)
- čas ochlazování 95 minut od +180°C do -40°C (98 % nastavené hodnoty)
- variabilita teploty v čase +/- 0,2 až 0,5 K
- distribuce teploty (prostorová) +/- 0,5 až 2 K

Informace o balení

- hmotnost netto přibližně 297 kg
- hmotnost brutto přibližně 420 kg
- rozměry balení (krabice) cca: 106 x 200 x 130 cm (Š x V x H)
- zařízení musí být přepravováno ve svislé poloze