

KOMORY TESTOVACÍ MEMMERT

[PDF](#)

[Úvod](#) > [Přístroje pro ohřev a chlazení](#) > [Komory růstové a testovací](#) > [Testovací Memmert](#)

Komora testovací Memmert ICH

[Výrobci a značky](#) > [Memmert](#)

Testovací komory série ICH umožňují rychlou a přesnou temperaci vzorků v atmosféře s řízenou vlhkostí. Nucená cirkulace vzduchu pomocí ventilátoru, chlazení kompresorem a aktivní regulace vlhkosti zajišťují dosažení velmi přesné prostorově homogenní teploty, omezení kondenzace vlhkosti a zároveň velmi krátký obnovovací čas v případě otevření dveří. Verze L je navíc vybavena osvětlením, verze C umožňuje využít řízenou atmosféru CO₂. Přístroje vynikají jednoduchým ovládáním a snadnou obsluhou, samozřejmostí je rozhraní USB pro přenos dat do PC. Jsou vhodné pro stabilitní testy dle norem ICH, WHO, EMA, ASEAN, GMP, GLP, GCCP.



Prodejem to u nás nekončí. VERKON jako autorizovaný zástupce společnosti Memmert nabízí také instalaci, zprovoznění a zaškolení obsluhy, pravidelné prohlídky, konzultace, záruční i pozáruční servis.

Základní charakteristika testovacích komor ICH s ventilátorem, chlazením a řízenou vlhkostí:

- 3 velikosti komory (vnitřní objemy: 108, 256 a 749 litrů), tři různá provedení (bez osvětlení, s osvětlením, s regulací CO₂)
- intuitivní ovládání, snadná obsluha, **kompletní menu v češtině** (možnost výběru z více jazyků)
- regulátor TwinDisplay s dotykovým displejem
- teplotní rozsah: -10 až 60 °C (podle provedení), optimální výkon chladicího agregátu při okolní teplotě 15 – 28 °C; přístroje nejsou vhodné pro dlouhodobé skladování při teplotách pod nulou
- aktivní regulace vlhkosti 10 – 80 % RH; vstupní médium pro vývoj vlhkosti: destilovaná voda (z externího zásobníku)
- nucená cirkulace vzduchu v komoře, nastavení otáček ventilátoru v rozsahu 10 – 100 % (v kroku po 10 %), v případě práce s CO₂ je ventilátor pevně nastaven na 50 %
- chlazení pomocí kompresoru (chladiivo R134a)
- topné a chladicí prvky umístěny v meziplášti komory (maximální využití povrchu pro efektivní výměnu tepla)
- elektronický systém sledování teploty, mechanický omezovač teploty, automatický systém odmrazování, integrovaný automatický diagnostický systém, zvukový a akustický alarm
- plášť z pozinkovaného ocelového plechu, vnitřní komora z nerezové oceli, plně vnější a skleněné vnitřní dveře, dvoubodový zámek dveří, průchodka Ø 40 mm, kolečka
- široká nabídka doplňkového vybavení a volitelného příslušenství
- podrobnější technické informace naleznete v přiložených souborech ke stažení
- **informace k dodávce:** součástí dodávky každého přístroje jsou 2 police a zásobník na vodu včetně připojovací hadice; další drátěné nebo děrované police si můžete objednat jako [volitelné příslušenství](#)

Fotogalerie testovací komory Memmert ICH110:

Technické údaje testovacích komor ICH				
Typ		ICH110	ICH260	ICH750
Objem [l]		108	256	749
Počet vnějších dveří		1		2
Teplotní rozsah [°C] (krok 0,1 °C)	ICH bez regulace vlhkosti	-10 ... 60		
	ICH s regulací vlhkosti	10 ... 60		
	ICH, verze L bez regulace vlhkosti	0 ... 60		
	ICH, verze L s regulací vlhkosti a/nebo osvětlením	10 ... 60		
	ICH, verze C s i bez regulace vlhkosti	10 ... 50		
Chlazení		kompresorem		
Chladivo		R134a		
Rozsah nastavení vlhkosti [%]		10 – 80 RH (krok 0,1; přesnost 0,5)		
Osvětlení		pouze verze L		
CO ₂		pouze verze C		
Počet polic (standard/max)		2/5	2/9	2/14
Max. zatížení police [kg]		20	20	30
Povolené celkové zatížení [kg]		150	200	200
Vnitřní rozměry (v x š x h) [mm]		480x560x400	800x640x500	1200x1040x600
Vnější rozměry (v x š x h) [mm]		1233x745x585	1552x824x685	1950x1224x785
Hmotnost [kg]		109	160	249
Rozhraní		Ethernet LAN, USB		
Průchodka [mm]		Ø 40 (se silikonovou zátkou; umístěná vzadu)		
Kolečka		ano, s brzdou		
Příkon [W]		1350/1450 verze L	1350/1450 verze L	1350/1550 verze L
Napájení [V]		230		

Technické údaje osvětlení (pouze ICH, verze L)	
Standardní osvětlovací modul (v základní ceně přístroje je 1 modul):	
modul T7	Světelnou jednotku tvoří 3 nebo 4 zářivky (dle velikosti komory) se studeným bílým světlem 6500 K a 2 UV lampy ve spektrálním rozsahu 320 – 400 nm dle směrnice ICH Q1B.
Volitelné osvětlovací moduly (bez příplatku je lze zaměnit za standardní osvětlovací modul T7; tato změna je možná pouze při současném objednání přístroje - dodatečná montáž není možná):	
modul T81	Světelnou jednotku tvoří 5 nebo 6 zářivek (dle velikosti komory) se studeným bílým světlem dle směrnice ICH Q1B.
NEBO	
modul T01	Světelnou jednotku tvoří 5 nebo 6 (dle velikosti komory) UV-A lamp dle směrnice ICH Q1B.
Volitelné osvětlovací moduly (za příplatek) - nutno objednat spolu s přístrojem (dodatečná montáž není možná):	
modul T72	Druhý osvětlovací modul pro komory ICH260L a ICH750L. Světelnou jednotku tvoří 4 zářivky se studeným bílým světlem a 2 UV lampy dle směrnice ICH Q1B. Samostatně spínatelný přes regulátor.
modul T82	Druhý osvětlovací modul pro komory ICH260L a ICH750L. Světelnou jednotku tvoří 6 zářivek (dle velikosti komory) se studeným bílým světlem dle směrnice ICH Q1B. Nelze spínat samostatně.
modul T02	Druhý osvětlovací modul pro komory ICH260L a ICH750L. Světelnou jednotku tvoří 6 UV-A lamp dle směrnice ICH Q1B. Nelze spínat samostatně.
 Každý osvětlovací modul snižuje počet možných pozic pro police o jednu pozici.	
Přehled volitelného vybavení a doplňkového příslušenství	
Volitelné vybavení je nutno specifikovat při objednání přístroje, dodatečná montáž již většinou není možná. Jedná se o vybavení za příplatek. Některé kombinace volitelného vybavení se vzájemně vylučují - pro pomoc s výběrem nás kontaktujte .	

▪ osvětlovací moduly (podrobněji viz výše/Technické údaje osvětlení) ▪ vnitřní 230V zásuvka ▪ odvlhčování stlačeným vzduchem ▪ napojení na centrální rozvod vody, včetně filtračních patron ▪ napojení na centrální rozvod vody, bez filtračních patron (pouze pro demineralizovanou vodu s vodivostí 5 až 10 µS/cm a hodnotou pH mezi 5 a 7) ▪ úprava vnitřní komory pro použití zesílených polic (pouze pro ICH 750) ▪ zesílené děrované police (pro ICH 750) ▪ zesílené drátěné police ▪ standardní drátěné nebo děrované polic ▪ průchodka o průměru 23 mm, krytá klapkou a silikonovou zátkou, umístěná na boční straně přístroje ▪ průchodka o průměru 40 mm, krytá klapkou a silikonovou zátkou, umístěná na zadní straně přístroje (mimo ICH L) ▪ bezpečnostní zámek dveří ▪ programovatelný zámek dveří	▪ adaptér USB/Ethernet ▪ analogový výstup 4 – 20 mA ▪ bezpotenciálový kontakt pro alarmová hlášení ▪ MobileALERT (upozornění pomocí SMS v případě jakékoli chyby či alarmu) ▪ USB klíč s ID uživatele (ochrana proti nežádoucím změnám nastavení) ▪ software FDA AtmoControl (dokumenty IQ/OQ v AJ nebo NJ) ▪ spodní nebo zásuvná nerezová odkapávací miska (může ovlivnit rozložení teploty v komoře) ▪ zásuvná nerezová odkapávací miska s vodicími lištami a upevňovacími šrouby pro ICH 750 (může ovlivnit rozložení teploty v komoře) ▪ držák na externí zásobník vody (montáž na zadní stranu přístroje), kromě ICH 750 ▪ kalibrace na uživatelem stanovené hodnotě teploty a vlhkosti ▪ vystavení kalibračního listu včetně teplotní mapy ▪ IQ, OQ a PQ dokumentace
--	---

**K TESTOVACÍM KOMORÁM
MEMMERT ZÍSKÁTE**

ZDARMA



DOPRAVU



**INSTALACI
A ZPROVOZNĚNÍ**



**ZAŠKOLENÍ
OBSLUHY**

Obj. číslo	Typ	Objem [l]	Dostupnost	Cena / ks
Testovací komory ICH s chlazením a řízenou vlhkostí:				
212 070 911 110	ICH110	108	4-6 týdnů	220 721 Kč
212 070 911 260	ICH260	256	4-6 týdnů	332 049 Kč
212 070 911 750	ICH750	749	4-6 týdnů	453 446 Kč
Testovací komory ICH, verze L s chlazením, řízenou vlhkostí a vnitřním osvětlením:				
212 070 911 111	ICH110L	108	4-6 týdnů	282 583 Kč
212 070 911 261	ICH260L	256	4-6 týdnů	423 973 Kč
212 070 911 751	ICH750L	749	4-6 týdnů	547 036 Kč
Testovací komory ICH, verze C s chlazením, řízenou vlhkostí a řízenou atmosférou CO :				
212 070 911 112	ICH110C	108	Kontaktujte nás	
212 070 911 262	ICH260C	256	Kontaktujte nás	
212 070 911 752	ICH750C	749	Kontaktujte nás	

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení

-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH110-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH110L-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH110C-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH260-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH260L-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH260C-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH750-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH750L-EN.pdf
-  Data-Sheet-Memmert-Climate-Chamber-ICH750C-EN.pdf

Video k produktu

-  Klimatizační komora ICH110

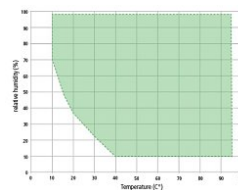
Komora testovací Memmert CTC/TTC

Výrobci a značky > Memmert

Klimatická testovací komora CTC 256 a teplotní testovací komora TTC 256 najdou své uplatnění zejména ve výzkumu při testování materiálů. Při vývoji zde firma Memmert aplikovala řadu inovativních prvků a funkcí, z nichž nejdůležitější jsou výrazně větší teplotní a vlhkostní rozsah a rychlé dosažení nastavených parametrů. Právě zabudované mikroprocesory, které řídí ventilační systémy, umožňují dosahovat rychlých změn teplot. Rozdíl mezi testovacími komorami spočívá v tom, že testovací komora TTC neobsahuje vlhkostní modul.



CTC 256



pracovní rozsah CTC

Prodejem to u nás nekončí. VERKON jako autorizovaný zástupce společnosti Memmert nabízí také instalaci, zprovoznění a zaškolení obsluhy, pravidelné prohlídky, konzultace, záruční i pozáruční servis.

Přístroje splňují Nařízení (EU) č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech

Základní charakteristika testovacích komor CTC/TTC:

- doba zchlazení pracovního prostoru (Cool down) ze 180 °C na -40 °C činí v závislosti na naplnění prostoru komory maximálně 115 minut
- doba ohřevu pracovního prostoru z -40 °C na 180 °C činí v závislosti na naplnění prostoru komory maximálně 60 minut
- stěny komor vyrobeny z antikorozní oceli
- uvnitř komor je možno umístit až 6 polic z drátěného pletiva nebo děrovaného plechu
- komory disponují akustickým a optickým alarmem (nedovření dveří, překročení nebo nedosažení nastavených hodnot teploty a vlhkosti)

Technické údaje testovacích komor CTC/TTC		
Typ	CTC 256	TTC 256
Teplotní rozsah [°C]	-42 ... 190	
Chlazení	kompresorem	
Chladivo	R449A (GWP 1397)	
Regulace vlhkosti [%]	10 – 98	-
Příkon [W]	7000	
Počet polic standard/max.	1/6	
Objem [l]	256	
Vnitřní rozměry (š x h x v) [mm]	640 x 597 x 670	
Vnější rozměry (š x h x v) [mm]	898 x 1100 x 1730	
Hmotnost [kg]	337	
Napájení [V]	400/3F	

Přehled volitelného vybavení a doplňkového příslušenství	
Volitelné vybavení je nutno specifikovat při objednání přístroje, dodatečná montáž již většinou není možná. Jedná se o vybavení za příplatek. Některé kombinace volitelného vybavení se vzájemně vylučují - pro pomoc s výběrem nás kontaktujte.	
- vyhřívané prosklené vnější dveře (5vrstvé izolační sklo) - otevírání dveří vlevo - průchodka o průměru 80 mm, krytá silikonovou zátkou, umístěná na levé straně přístroje - bezpotenciálový kontakt pro alarmová hlášení - rozhraní Ethernet místo rozhraní USB - rozhraní RS232 místo rozhraní USB - MobileALERT (upozornění pomocí SMS v případě jakékoli chyby či alarmu) - USB klíč s ID uživatele (ochrana proti nežádoucím změnám nastavení)	- software FDA "Celsius FDA Edition", základní licence - externí ovládání (boční výkyvné rameno, mini notebook, software Celsius) - jednotka zápisu/čtení teplotního profilu pro programování přes PC, pro zápis a čtení z čipové karty (max. 40 ramp) - přídavná čipová karta (32 kB pro max. 40 ramp) - drátěné police - kalibrace na uživatelem stanovené hodnotě teploty a vlhkosti - vystavení kalibračního listu včetně teplotní mapy - IQ, OQ a PQ dokumentace

**K TESTOVACÍM KOMORÁM
MEMMERT ZÍSKÁTE**

ZDARMA



DOPRAVU



INSTALACI
A ZPROVOZNĚNÍ



ZAŠKOLENÍ
OBSLUHY

Obj. číslo	Typ	Objem [l]	Dostupnost	Cena / ks
212 050 020 256	Klimatická testovací komora CTC 256	256	4-6 týdnů	626 392 Kč
212 050 030 256	Teplotní testovací komora TTC 256	256	4-6 týdnů	560 781 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Soubory ke stažení



Data-Sheet-Environmental-test-chambers-CTC256-EN.pdf



Data-Sheet-Environmental-test-chambers-TTC256-EN.pdf