

Walk-in komora Wincal

Flexibilná komora, ktorá sa prispôsobí všetkým Vaším požiadavkám. Rozšírte svoje možnosti...

Séria veľkoobjemových komôr s pevnou konštrukciou navrhnutá a vyrobená spoločnosťou Climats predstavuje výsledok viac ako 40ročných skúseností v oblasti simulácie klimatických podmienok.

Komory Climats sú využívané v rôznych odvetviach, ako je napr. automobilový priemysel, aeronautika, výskum vesmíru, testovacie laboratóriá či telekomunikácie, v ktorých Vaším výrobkom poskytujú záruku najlepšieho výkonu, spoľahlivosti a bezpečnosti.

Wincal sa ľahko prispôsobí všetkým typom klimatických testov v teplotnom rozsahu -80°C až $+200^{\circ}\text{C}$ (vol.) a jej výkon v porovnaní s modulárnymi komorami dosahuje veľmi vysokú úroveň.

Okrem toho je v štandardnom prevedení ponúkaných **5 rôznych testovacích objemov od 2 m³ do 16 m³**. Objem je možné upraviť na mieru až do veľkosti 70 m³.

Testovacie objemy v tomto rozsahu ponúka kombináciu s výnimočným výkonom komôr len Climats.

Ďalšou výhodou komôr Wincal je, že veľmi objemné komory je možné navrhnuť tak, aby ich bolo možné zložiť z niekoľkých častí. Komoru je preto možné jednoducho prepraviť a na mieste rýchlo zmontovať.

Okrem toho sú všetky komory vybavené vozíkom pre lepšiu mobilitu a vyhrievaným oknom pre jednoduchšie monitorovanie výrobkov v priebehu testovania.

Rôzne komponenty v technickej časti komory je možné uzavrieť do zvukotesného a prípadne i klimatizovaného priestoru. Klimatizovaná časť



Vyberte si teplotnú alebo vlhkovú klimatickú komoru zo štandardnej ponuky testovacích objemov od 2 m³ do 16 m³ s rozšíreným teplotným rozsahom -80°C až $+200^{\circ}\text{C}$ (vol.) a s rozsahom relatívnej vlhkosti +10 % až +98 %!

môže byť buď oddelená od komory alebo zabudovaná. Náš vývojový tím navrhol komoru z nerezovej ocele s izoláciou z minerálnej vaty, ktorá redukuje teplotné straty, a teda aj energetickú stopu, na úplné minimum. Zvarená komora dokonale tesní, aby sa do izolačnej vrstvy nedostala žiadna vlhkosť. Systém cirkulácie vzduchu ponúka veľmi vysokú rýchlosť výmeny a zaisťuje tak výbornú teplotnú homogenitu aj maximálnu možnú výmenu s výrobkami. Kalorická výmena s pracovným priestorom je prevádzaná pomocou medených výmenníkov tepla, ktoré zaisťujú vysokú produkciu aj ventiláciu. Čo najpresnejšiu reguláciu teploty, a to aj blízko výrobku, prevádza teplotný senzor komory a teplotný senzor na výrobku.

Vlhkosť je v komore vytváraná výkonným parným zvlhčovacím systémom. Meranie je prevádzané vysoko spoľahlivým a presným kapacitným snímačom.

Okrem toho komory Wincal vyhovujú medzinárodným skúšobným normám, ako sú chlad, suché teplo, zmena teploty, vlhké teplo, klimatické cykly a ďalšie.

Použitie veľkoobjemových komôr je vďaka mnohým voliteľným prvkom veľmi jednoduché.

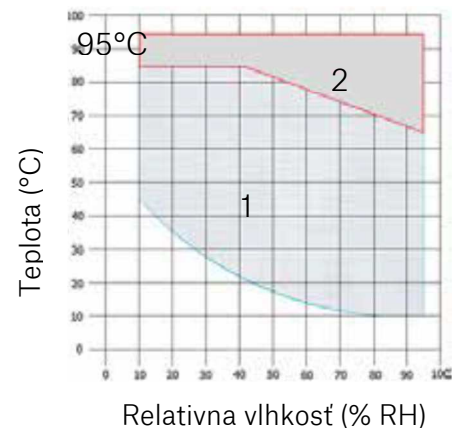
Jedným z nich sú priezory v stenách komory, vyrezané do tvaru podľa potreby – napr. obdĺžnikové či kruhové, ďalšie tvary na vyžiadanie. Komoru je taktiež možné vybaviť zníženou podlahou pre lepšie ukotvenie vozíkov.

Ďalším možným príslušenstvom je odsávač, ktorý je možné použiť buď na odsatie možného odplynienia pred otvorením dverí alebo na zníženie spotreby energie pri poklese teploty napr. naspäť na izbovú. V prípade testovania vzoriek veľkých rozmerov ako napr. celé vozidlo je možné do ovládacieho systému Spirale 3 zabudovať aj prívod čerstvého vzduchu.



vol.: vrub na prednej strane a prídavné priezory na bokoch

Klimagram



1: Modulárne komory (CM)

2: Rozšírenie veľkoobjemových komôr s pevnou konštrukciou Climats

1 + 2: Wincal Climats

Šetrite energiu

Úsporný režim systému Spirale 3 je na trhu jedinečný a umožňuje presnú kontrolu nad úsporou energie. Na spotrebe energie pro klasických cykloch je možné ušetriť min. 40 %.

Ďalším prevratným prvkom šetriacim životné prostredie je znížená spotreba vody v chladiacom systéme.



Vyberte si z 5 štandardných testovacích objemov: 2 m³, 4 m³, 8 m³, 12 m³ a 16 m³, do ktorých ľahko umiestnite aj objemné vzorky a pritom dosiahnete vysoký výkon.

Technická špecifikácia - 2 m³ a 4 m³

2 m ³ a 4 m ³	Jednotky	WINCAL 2001-T/HE	WINCAL 2002-T/HE	WINCAL 2003-T/HE	WINCAL 2004-T/HE	WINCAL 4001-T/HE	WINCAL 4002-T/HE	WINCAL 4003-T/HE	WINCAL 4004-T/HE
Testovací objem	m ³	2	2	2	2	4	4	4	4
Funkcie		Teplotná/teplotná a vlhkosťná							
Rozmery testovacieho priestoru									
Šírka	mm	1000			1000			1000	
Hĺbka	mm	1000			2000			2000	
Výška	mm	2000			2000			2000	
Teplotný rozsah	°C	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +180	-70 až +180
Rýchlosť chladenia (podľa IEC 60068-3-5)	K/min	3	3	5	5	2	2	5	5
Rýchlosť zahrievania (podľa IEC 60068-3-5)	K/min	2	2	5	5	2	2	5	5
Stabilita teploty (v závislosti na zvolenej teplote)	°C	± 0,1 až ± 0,3							
Homogenita v priestore (v závislosti na nastavenej hodnote)	°C	± 0,5 až ± 1,8							
Povolené straty pri -40 °C / -60 °C	W	>500/nie je k dispozícii	>2k/>1k	>2k/ nie je k dispozícii	>8k/>5k	>500/ nie je k dispozícii	>4,5k/>3k	>2k/ nie je k dispozícii	>10k/>8k
Dáta spojené s vlhkosťou									
Rozsah relatívnej vlhkosti	% RH	+10 až +98 obmedzený rosným bodom +4 °C až +94 °C							
Rozsah testovacej teploty	°C	+10 až +95							
Rozsah rosného bodu	°C	+4 až +94							
Stabilita vlhkosti v čase	% RH	± 3							

Typ kondenzátoru		voda							
Max. spotrebovaná energia	kW	25	25	38	45	28	32	46	59
Inštalovaný výkon	kVA	29,4	30,4	44,5	58	32,4	41,2	55,4	81,0
Prietok vody (pri 18 °C)	m ³ /h	1,6	1,1	2,5	2,5	1,6	1,6	3,7	4,8
Hmotnosť	kg	1100	1250	1150	1400	1250	1500	2400	2850
Vonkajšie rozmery									
Šírka	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Hĺbka	mm	3400	3400	3400	3600	4400	4400	5000	5300
Výška	mm	2550*	2550*	2550*	2550*	2550*	2550*	2550*	2550*

Štandardná kapacita pre umiestňovanie vzoriek je 500 kg/m² a 125 kg/kolo.

V prípade záujmu o objem väčší ako 16 m³ nás, prosím, kontaktujte, ponúkame konštrukcie až do objemu 70 m³.

* + 200 mm cez komoru, odnímateľné pri dodaní, zodpovedajúce motoru elektrického ventilátoru.

Technická špecifikácia - 8 m³, 12 m³ a 16 m³

8 m ³ , 12 m ³ a 16 m ³	Jednotky	WINCAL 8001- T/HE	WINCAL 8002- T/HE	WINCAL 8003- T/HE	WINCAL 8004- T/HE	WINCAL 1201- T/HE	WINCAL 1202- T/HE	WINCAL 1203- T/HE	WINCAL 1204- T/HE	WINCAL 1601- T/HE	WINCAL 1602- T/HE	WINCAL 1603- T/HE	WINCAL 1604- T/HE
Test. objem	m ³	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	16	16
Funkcia	Teplotná/teplotná a vlhkosťná												
Rozmery testovacieho priestoru													
Šírka	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Hĺbka	mm	2100	2100	2100	2100	3100	3100	3100	3100	4200	4200	4200	4200
Výška	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Teplotný rozsah	°C	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +180	-70 až +180	-40 až +150	-70 až +150	-40 až +150	-70 až +150
Rýchlosť chladenia (podľa IEC 60068-3-5)	K/min	2			5		2		5		2		5
Rýchlosť zahrievania (podľa IEC 60068-3-5)	K/min	2			5		2		5		2		4,5
Stabilita teploty (v závislosti na zvolenej teplote)	°C	± 0,1 až ± 0,3											
Homogenita v priestore (v závislosti na nastavenej hodnote)	°C	± 0,5 až ± 1,8											
Povolené straty pri - 40°C/-60°C	W	>1k/nie je k disp.	>4,5k/ >3k	>3k/nie je k disp.	>22k/ >10k	>2k/nie je k disp.	>8k/ >5k	>3,5k/nie je k disp.	>25k/ >11k	>2k/nie je k disp.	>10k/ >8k	>2k/nie je k disp.	>28k/ >12k

Jednotky	WINCAL 8001- T/HE	WINCAL 8002- T/HE	WINCAL 8003- T/HE	WINCAL 8004- T/HE	WINCAL 1201- T/HE	WINCAL 1202- T/HE	WINCAL 1203- T/HE	WINCAL 1204- T/HE	WINCAL 1601- T/HE	WINCAL 1602- T/HE	WINCAL 1603- T/HE	WINCAL 1604- T/HE	
Dáta spojené s vlhkosťou													
Rozsah relatívnej vlhkosti	% RH	+10 až +98 obmedzený rosným bodom +4 °C až +94 °C											
Rozsah testovacej teploty	°C	+10 až +95											
Rozsah rosného bodu	°C	+4 až +94											
Stabilita vlhkosti v čase	% RH	± 3											
Typ kondenzátoru		voda											
Max. spotrebovanej energie	kW	32	36	60	78	38	45	71	91	43	56	84	108
Inštalovaný výkon	kVA	37,1	44,7	74,2	110,4	44,5	58,0	88,7	127,6	52,4	78,0	105,2	153,6
Prietok vody (pri 18 °C)	m ³ /h	1,9	1,6	5,5	6,7	2,5	2,5	6,7	7,6	3,7	4,8	8,0	9,5
Hmotnosť	kg	1750	1950	2170	2550	2450	2750	2950	3420	3250	3700	4000	4400
Vonkajšie rozmery													
Šírka	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hĺbka	mm	5400	5250	6000	6000	6600	6220	7200	7000	7700	7500	8400	8100
Výška	mm	2550*	2550*	2550*	2550*	2250*	2250*	2250*	2250*	2550*	2550*	2550*	2550*

* + 200 mm cez komoru, odnímateľné pri dodaní, zodpovedajúce motoru elektrického ventilátoru.

Voliteľné príslušenstvo

Walk-in komoru Wincal môžete získať v množstve rôznych kombinácií. Nižšie nájdete prehľad možného príslušenstva:

Ergonómia

- Oddelená strojná technika
- Priezory v stenách podľa potreby: obdĺžnikové či kruhové, ďalšie tvary na vyžiadanie
- Systém otvárania s 2 dvermi: pro objemy 4 m³ alebo 8 m³
- Dvere so zníženou podlahou: prah dverí zarovnaný s podlahou pre jednoduchšie umiestňovanie vzoriek
- Vystužená podlaha (dno komory): nosnosť 1000 kg/m² alebo 3000 kg/m² s 250 kg/kolo
- Protisklzová podlaha: reliéfne kovové dosky z nerezovej oceli
- Prístupová rampa: ľahký prístup pre valcovité predmety
- Police z nerezovej oceli
- Skladacie police z nerezovej ocele: tieto police sa používajú veľmi ľahko, dajú sa zložiť k hranám testovacieho objemu
- Podpera/vozík na vzorky podľa potreby: napr. podpera s kolieskami na fotovoltaické panely
- Sveelný stĺp
- Bočné okno
- Vrubu
- Nastaviteľná rýchlosť pohonu ventilácie
- Získavanie doplnkových dát pre plnohodnotné porovnávacie testy

Režim chladenia

- Oddelený kondenzátor chladený vzduchom: možnosť vymeniť systém vodného chladenia oddeleným alebo zabudovaným kondenzátorom chladeným vzduchom
- Chladič: Inštalovaný chladič vytvára systém výroby studenej vody pre jednotku kondenzácie vody

Cirkulácia vzduchu

- Distribúcia vzduchu do priestoru pre regulovaný prívod vzduchu (bezvetrie alebo polovietor): nastaviteľný prívod vzduchu pre optimalizáciu záťažových testov a lepšiu konzistenciu

Klimatizácia podľa aplikácie

- Sušička vzduchu: antikondenzačný systém pre obmedzenie tvorby kondenzácie na výrobkoch náchylných na vlhkosť
- Inertizácia neutrálnych plynov: napr. dusíka
- Analyzátor kyslíku

Bezpečnosť komory

- Bezpečnostný balíček: pre batériu, palivové testy atď.
- Analyzátor kyslíku





Bočné okno a priezory

Efektivita, bezpečnosť, dohľad... o krok ďalej so Spirale 3

Všetky veľkoobjemové komory majú nainštalovaný referenčný software Spirale 3, priekopníka v ovládaní klimatických komôr a software jedinečný v pomere výkon/rozmetry. Tento ovládací systém s referenčným užívateľským rozhraním sa môže pochváliť dokonalou ergonomiou a užívateľsky prívetivými ovládacími prvkami.

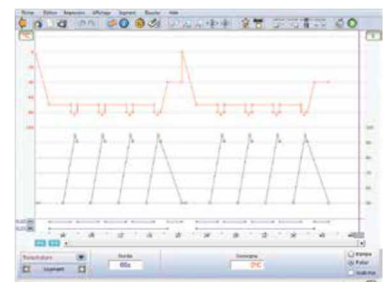
Na 3 úrovňovom ovládacom paneli si zvolíte požadovaný režim: výroba, štandard alebo laboratórium pro pokročilé testy.



Mnoho možností konfigurácie

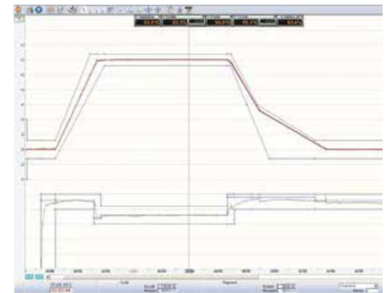
Prístup k týmto možnostiam a k ovládaniu zariadení je možné nastaviť na 8 úrovni chránených heslom.

Programový editor je vybavený ergonomickým užívateľským rozhraním s ohľadom na dotykový displej, na ktorom môžete testovacie profily kresliť prstom alebo stylusom.



Programový editor ProgWin

Spirale 3 obsahuje aj užívateľsky prívetivú a úplnú verziu správy testov, aby bola zaistená maximálna presnosť a ľahká dohľadateľnosť. Úprava štatistík, export dát aj analýza informácií (rozsah a stabilita) sú so Spirale 3 rýchle a jednoduché.



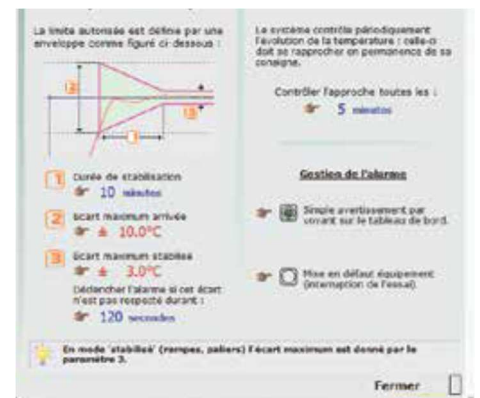
Príklad testu podľa IEC 60068-2-30

AutoTest

EXCAL taktiež ponúka jedinečnú funkciu overovania / testovania komponentov mraziacej jednotky, výkonu kompresoru, stavu naloženia a pod. Funkcia AutoTest funguje vďaka technológii Spirale 3 a početným senzorom vo vnútri komory.



Signalizácia sledovania teploty



Pripojenie/Internet

Ako exkluzívnu vlastnosť Spirale 3 ponúka možnosť vzdialeného pripojenia komory, čo vyžaduje iba vytvorenie zástupcu na Vašom počítači so systémom Windows, nie je nutné inštalovať žiadny software. Zabudovaný systém potom sleduje stav zariadení pomocou akéhokoľvek internetového prehliadača. Pri spustení signalizácie (ak je aktivovaná) alebo pri ukončení testu Vám systém Spirale automaticky pošle správu.

<https://www.gamin.sk/wincal/>