

CLIMACELL®

Inkubatory laboratoryjne z obiegiem powietrza, chłodzeniem i sterowaną wilgotnością



NOWOŚĆ



Klimatyzowane komory CLIMACELL® umożliwiają stworzenie wszystkich warunków w celu dokładnego i powtarzalnego symulowania różnorodnych warunków klimatycznych, np. do testowania stabilności części, opakowań artykułów spożywczych lub chemikaliów, badania zarodków, kultur roślinnych lub tkankowych i owadów. Wymienione urządzenia to ciekawa alternatywa w stosunku do drogiej komór i pomieszczeń testujących. Sterowany mikroprocesorem system zwilżania i poduszania wraz z wysoko wydajnym systemem oświetlenia gwarantuje doskonałe jednolodne parametry dla testów i doskonałe warunki rozwoju.

Objętość wewnętrzna: 111, 222, 404, 707, 1 212 litrów
Zakres temperatur: bez wilgotności od 0,0°C do 100°C,
z wilgotnością: od 10°C do 95°C
zakres do 70°C dla objętości 1 212 litrów
CLC EVO jako opcjonalne wyposażenie do -20°C
CLC EVO jako opcjonalne wyposażenie dekontaminacji komory do 160°C
(poza objętością 1 212 litrów)
Środek chłodzący: R 134a (R449a)
Wprowadzone medium do nawilżenia: woda destylowana
Zakres wilgotności: 10-98% RH
Mikroprocesorem sterowany system nawilżania
Stężenie CO₂: 0,2-20%
Szkłane drzwi wewnętrzne
Komora wewnętrzna: stal nierdzewna DIN 1.4301 (AISI 304)

Eco line



- Intuicyjne sterowanie
- Mikroprocesorowe sterowanie procesu Fuzzy logic
- Komunikacja w kilku językach
- Alarm akustyczny i wizualny
- Dioda kontrolna LED pracy urządzenia
- Wyświetlacz 3 cale (7,6 cm)
- Transflekcyjny jasny wyświetlacz FSTN wykorzystujący technologię COG (jest podświetlany i wykorzystuje odbicie oświetlenia zewnętrznego – wyższe natężenie światła zewnętrznego zwiększa czytelność wyświetlacza)
- Ustawialny kontrast wyświetlacza w zależności od lokalizacji urządzenia
- Ponadstandardowo szeroki kąt widzenia wyświetlacza
- Duże znaki na wyświetlaczu, widoczne z daleka
- Aktualne informacje (np. temperatura, wilgotność względna w CLIMACELL®u, ciśnienie w VACUCCELL®u) są w trakcie działania programu powiększone w celu ułatwienia odczytu
- Wytrzymała, foliowa klawiatura wykorzystująca przyjemną w dotyku powierzchnię SoftTouch
- Mechaniczna reakcja przycisków
- Podświetlone symbole zintegrowane wprost z foliową klawiaturą
- Zamek klawiatury przeciwko nieupoważnionemu dostępowi – ustawialnym wielopunktowym naciskiem
- Programowanie rzeczywistego czasu i cyklowania (rampy jako wyposażenie opcjonalne)
- 9 programów, 2 segmenty w każdym programie, aż 99 cykli
- Łącze USB Host dla podłączenia pendriva i prostego eksportowania danych (opcjonalnie)

Evo line



- Intuicyjne sterowanie
- Mikroprocesorowe sterowanie procesu Fuzzy logic
- Komunikacja w kilku językach
- Alarm akustyczny i wizualny
- Dioda kontrolna LED pracy urządzenia
- Kolorowy wyświetlacz dotykowy 5,7 cali (14,5 cm)
- Graficzne przedstawienie nowego programu
- Sterowanie przy użyciu kolorowych ikon
- Zamek kolorowego wyświetlacza przeciwko nieupoważnionemu dostępowi – z użyciem hasła
- Wielopoziomowa administracja użytkowników (odpowiada FDA 21 Part 11)
- Szyfrowanie i uniemożliwienie manipulacji z danymi (zgodnie z FDA 21 Part 11)
- Aż 100 programów i aż 100 segmentów dla każdego programu
- Programowanie ramp cieplnych, czasu rzeczywistego i cyklowania
- Roczny zapis danych w postaci graficznej i liczbowej
- Eksport danych w trybie online i offline
- Wstępnie ustawione programy serwisowe zapewniające szybkie diagnozowanie usterek
- Prosta diagnostyka serwisowa włącznie z możliwością zdalnego dostępu
- Karta pamięci SD, USB Host oraz interfejs RS 232 wchodzi w skład standardowego wyposażenia
- Podłączenie WiFi, USB Device lub interfejsu Ethernet z własnym adresem IP na potrzeby zdalnego transferu danych, sterowania i diagnostyki (wyposażenie opcjonalne)

Dane techniczne							
Wnętrze	objętość	l	111	222	404	707	1212
	szerokość	mm	540	540	540	940	3x540 (1905)
	głębokość	mm	370/380	520/530	520/530	520/530	520/530
	wysokość	mm	530/535	760/765	1415	1415	1415
Rozmiary zewnętrzne (z drzwiami, uchwytem, nogą N lub kółeczkami K)	szerokość	maks. mm	760/780	760/780	1060/1100	1460/1500	2435/2530
	głębokość	maks. mm	750/755	900/885	860/885	860/885	870/898
	wysokość	maks. mm	1140K/1215K	1370K/1450K	1905K/1890K	1905K/1890K	1905/1921K
Opakowanie - opakowanie podstawowe - karton ECO (mimo 1212) - pudło EVO + ECO 1212	szerokość	cca mm	830/992	830/1120	1130/1332	1530/1682	2742
	głębokość	cca mm	830/954	970/952	900/1062	900/1064	1137
	wysokość (w tym paleta)	cca mm	1320/1650	1550/1746	2090/2200	209/2190	2240
Objętość przestrzeni parowej		ca litrów	163/167	299/305	524/530	876/878	1753
Siatki/półki	maksymalna liczba	szt.	7	10	19	19	3x19
	wyposażenie standardowe	szt.	2	2	2	2	6
	min. odległość między siatkami/półkami	mm	70	70	70	70	70
	powierzchnia użytkowa	mm	520x335	520x485	520x485	920x485	520x485
Maksymalne obciążenie dopuszczalne (siatek *)	na 1 siatkę	kg	20	30	30	50	30
	na półce	kg	20	30	30	20	30
	całkowite wewnątrz urządzenia	kg	50	70	100	130	300
Liczba zewnętrznych metalowych drzwi		szt.	1	1	1	2	3
Ilość wewnętrznych szklanych drzwi		szt.	1	1	1	2	3
Masa	netto	ok. kg	104/110	135/147	236/240	272/280	541/567
	brutto (opakowanie podstawowe)	ok. kg	146/220	184/263	285/390	331/500	861/887
Dane elektryczne - sieć 50/60 Hz	maks. pobór mocy**)	kW	1,7/2	1,85/2,2	2,7	3	3,5
	pobór mocy w stanie gotowości [stand by]	W	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11
	prąd dla napięcia ***)	A	7,4/8,7	8,1/9,5	12	13,8	15,7
	prąd dla napięcia ***)	A	15,8/18,4	16,8/19,6	23,9	25,9	31,2
Stopień ochrony			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Dane temperaturowe							
Temperatura robocza	0°C (-10°C) / 0°C(-20°C)	do °C	100	100	100	100	70
Tolerancja temperatury	przestrzenna przy 10°C	± °C	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,9
	przestrzenna przy 37°C	± °C	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,5
	czasowa	± °C	<0,2	<0,2	<0,3	<0,4	<0,2
Czas ogrzewania na 37°C z temperatury otoczenia		min	<11	<11	<22	<13	<30
Czas chłodzenia z temperatury 22°C na 10°C		min	<21	<17	<19	<21	<21
Czas przywrócenia stanu po 30 s otwartych drzwi zgodnie z DIN 12 880	przy 37°C	min	<4	<3	<3	<6	<10
	przy 50°C	min	<5	<6	<7	<6	<10
Wilgotność względna	zakres	%	10-98	10-98	10-98	10-98	10-98
Dokładność RH (T _{KOMORY} ≥ 21 °C)	czasowa	%	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Straty ciepłne	przy 37°C	W	70	63	123	148	200
Poziom hałasu kompletnego przyrządu		db	46	50	56	58	60

Uwaga:

CLIMACELL® ECO Line/CLIMACELL® EVO Line

Wszystkie dane techniczne dotyczą temperatury otoczenia 22°C i ± 10% wahań napięcia prądu.

*) Siatki mogą być załadowane na ok. 50% ich powierzchni i - jeśli to możliwe - to tak aby przepływ powietrza wewnątrz komory był równomierny.

**) Automatyka + sprężarka + kondensator + zawory elektromagnetyczne + wentylator(y) + 1/2 ogrzewania komory + ogrzewanie wytwornicy pary.

***) Napięcie sieciowe podano na tabliczce znamionowej urządzenia.

Wartości mogą się różnić w zależności od konkretnych parametrów wsadu oraz mediów.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

