

FRIOCELL®

Inkubatory laboratoryjne z obiegiem powietrza i chłodzeniem



NOWOŚĆ



Wysoki standard techniczny serii FRIOCELL umożliwia w czasie i w przestrzeni dokładniej utrzymywać stałą temperaturę próbek. Unikalny system chłodzenia umożliwia również dokładną i oszczędną symulację wybranych zjawisk naturalnych oraz eliminuje odparowywanie próbek. Inkubatory są odpowiednie do zastosowania w dziedzinie biotechnologii, botaniki, zoologii, w przemyśle spożywczym, kosmetycznym, chemicznym itd., gdzie umożliwiają ekstremalnie krótkie czasy regeneracji warunków cieplnych.

Objętość wewnętrzna: 55, 111, 222, 404, 707, 1 212 litrów
Zakres temperatur: od 0,0°C do 100°C
zakres do 70°C dla objętości 1 212 litrów
FC EVO jako opcjonalne wyposażenie do -20°C
FC EVO jako opcjonalne wyposażenie dekontaminacji komory do 160°C (poza objętością 1 212 litrów)
Środek chłodzący: R 134a (R449a)
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 VACUCELL®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	55	111	222	404	707	1212
	szerokość	mm	400	540	540	540	940	3x540 (1905)
	głębokość	mm	370/380	370/380	520/530	520/530	520/530	520/530
	wysokość	mm	350/355	530/535	760/765	1415	1415	1415
Rozmiary zewnętrzne (z drzwiami, uchwytem, nogą N lub kółeczkami K)	szerokość	maks. mm	620/640	760/780	760/780	1060/1100	1460/1500	2435/2530
	głębokość	maks. mm	650/755	750/755	900/885	790/885	790/885	870/898
	wysokość	maks. mm	875N/940K	1045N/1187K	1275N/1450K	1905K/1890K	1905K/1890K	1905/1921K
Opakowanie - opakowanie podstawowe - karton ECO (mimo 1212) - pudło EVO + ECO 1212	szerokość	cca mm	730/990	830/992	830/1120	1130/1332	1530/1682	2742
	głębokość	cca mm	710/830	830/954	970/952	900/1062	900/1064	1137
	wysokość (w tym paleta)	cca mm	1070/1300	1320/1650	1470/1746	2090/2200	2090/2190	2240
Objętość przestrzeni parowej	ca litrów		89/91	163/167	299/305	524/530	876/878	1753
Siatki/półki	maksymalna liczba	szt.	4	7	10	19	19	3x19
	wyposażenie standardowe	szt.	2	2	2	2	2	6
	min. odległość między siatkami/półkami	mm	70	70	70	70	70	70
	powierzchnia użytkowa	mm	380x335	520x335	520x485	520x485	920x485	520x485
Maksymalne obciążenie dopuszczalne siatek *)	na 1 siatkę	kg	20	20	30	30	50	30
	na półce	kg	20	20	30	30	20	30
	całkowite wewnątrz urządzenia	kg	50	50	70	100	130	300
Liczba zewnętrznych metalowych drzwi	szt.		1	1	1	1	2	3
Ilość wewnętrznych szklanych drzwi	szt.		1	1	1	1	2	3
Masa	netto	ok. kg	83/95	106/110	137/143	224/230	255/270	519/545
	brutto (opakowanie podstawowe)	ok. kg	102/180	136/220	174/263	275/390	321/500	839/865
Dane elektryczne - sieć 50/60 Hz	maks. pobór mocy**)	kW	0,7	0,7/1	0,85/1,15	1,7	2	2,5
	pobór mocy w stanie gotowości [stand by]	W	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11	5/11
	prąd dla napięcia 230 V ***)	A	3,3	3,3/4,5	4,3/5,3	8,1	9,8	11,6
	prąd dla napięcia 115 V ***)	A	7,6	7,6/10	9,2/11,2	16	17,9	23
Stopień ochrony			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Dane temperaturowe								
Temperatura robocza	0°C (-10°C) / 0°C(-20°C)	do °C	100	100	100	100	100	70
Tolerancja temperatury	przestrzenna przy 10°C	± °C	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,6
	przestrzenna przy 37°C	± °C	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<0,5
	czasowa	± °C	<0,2	<0,2	<0,2	<0,3	<0,4	<0,2
Czas ogrzewania na 37°C z temperatury otoczenia	min		<11	<11	<11	<22	<13	<30
Czas chłodzenia z temperatury 22°C na 10°C	min		<21	<21	<17	<19	<21	<21
Czas przywrócenia stanu po 30 s otwartych drzwi zgodnie z DIN 12 880	przy 37°C	min	<5	<5	<2	<10	<6	<10
	przy 50°C	min	<6	<6	<3	<13	<6	<10
Straty ciepłne	przy 37°C	W	55	70	63	123	148	200
Poziom hałasu kompletnego przyrządu		db	45	46	50	56	58	60

Uwaga:

FRIOCELL® ECO Line/FRIOCELL® 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 wytwornczy 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.

