

FRIOCELL®

Inkubatory laboratoryjne z obiegiem powietrza i chłodzeniem



Wysoki standard techniczny serii FRIOCELL® umożliwia w czasie i w przestrzeni dokładniej utrzymać 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, 1212 litrów
Zakres temperatur: od 0°C do 100°C
FC EVO zakres do 70°C dla objętości 1212 litrów
FC EVO jako opcjonalne wyposażenie do -20°C
FC EVO jako opcjonalne wyposażenie dekontaminacji komory do 160°C (poza objętością 1212 litrów)
Środek chłodzący: R134a (R449a)
Stężenie CO₂ (FC EVO jako opcjonalne wyposażenie): 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
- 3-calowy wyświetlacz LCD (7,6 cm)
- Transfleksyjny, doskonały wyświetlacz fstn, wykorzystujący technologię cog (jest podświetlany i wykorzystuje odbijanie światła zewnętrznego – wyższe natężenie światła zewnętrznego zwiększa czytelność wyświetlacza)
- Regulowany kontrast wyświetlacza w zależności od lokalizacji urządzenia
- Ponadstandardowy szeroki kąt widzenia
- Duże, widoczne z oddali znaki na wyświetlaczu
- Aktualne informacje (np. temperatura, wilgotność względna na przyrządzie CLIMACELL®, ciśnienie na przyrządzie VACUCCELL®) są powiększane podczas trwania programu, aby zapewnić lepszą czytelność
- Odporna klawiatura foliowa z przyjemną w dotyku powierzchnią SoftTouch
- Mechaniczna reakcja przycisków
- Podświetlane symbole zintegrowane bezpośrednio z klawiaturą foliową
- Blokada klawiatury przed nieautoryzowanym dostępem – regulowanym naciśnięciem wielokrotnym
- Programowanie w czasie rzeczywistym i zmian cyklicznych (rampy jako wyposażenie opcjonalne)
- 9 programów, 2 segmenty w każdym programie, do 99 cykli
- Interfejs RS232 i USB Device
- Ethernet (RJ 45) i USB Host (wyposażenie opcjonalne)

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 LCD 5,7 cali (14,5 cm)
- Prezentacja graficzna nowego programu
- Sterowanie za pomocą kolorowych ikon
- Blokada ekranu dotykowego przed nieautoryzowanym dostępem za pomocą hasła
- Wielopoziomowe zarządzanie użytkownikami (zgodnie z FDA 21 Part 11)
- Szyfrowanie danych i brak możliwości ich manipulacji (zgodnie z FDA 21 Part 11)
- Do 100 programów i do 100 segmentów dla każdego programu, łącznie maksymalnie 500 segmentów w urządzeniu
- Programowanie ramp termicznych, czasu rzeczywistego i cykli
- Roczne rejestrowanie danych w formie graficznej i numerycznej
- Eksport danych online i offline
- Wstępnie ustawione programy serwisowe do szybkiej diagnostyki awarii
- Karta pamięci SD, urządzenie USB i interfejs RS232
- WiFi, Host USB i Ethernet (RJ 45) jako część modułu komunikacyjnego (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	895/885	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	ok. mm	730/990	830/992	830/1120	1130/1332	1530/1682	2742
	głębokość	ok. mm	710/830	830/954	970/952	900/1062	900/1064	1137
	wysokość (w tym paleta)	ok. mm	1070/1300	1320/1650	1470/1746	2090/2200	2090/2190	2240
Objętość przestrzeni parowej		ok. 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	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	<13	<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	<2	<6	<10
	przy 50°C	min	<6	<6	<3	<6	<6	<10
Straty ciepłe	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 napięcia zasilania 230 V.

Podane odchylenia temperatury dotyczą urządzenia w wersji standardowej bez wyposażenia opcjonalnego, mierzone zgodnie z DIN 12880 w stanie ustalonym z pustą komorą.

Pozostałe parametry mogą się również różnić w zależności od dodanego wyposażenia opcjonalnego i użytych mediów.

*) 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

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

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych.



BMT Medical Technology, s.r.o.,
Cejl 157/50, Zábřovice, CZ 602 00 Brno

Tel.: +420 545 537 111

fax: +420 545 211 750

e-mail: mail@bmt.cz

www.bmt.cz,

[youtube.com/bmtbrno](https://www.youtube.com/bmtbrno), [facebook.com/bmt.cz](https://www.facebook.com/bmt.cz)