



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, 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: R 134a (R449a)  
 Stężenie CO<sub>2</sub> (FC EVO jako opcjonalne wyposażenie): 0,2-20%  
 Szklane 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 VACUCELL®) 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                                | 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         | 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 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 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 + ogrzewanie wytwornicy pary.

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