

FRIOCELL® P

Inkubatory laboratoryjne z wymuszonym obiegiem powietrza i chłodzeniem Peltiera



Wysoki standard techniczny serii FRIOCELL® P umożliwia regulację temperatury próbek z dokładnością czasową i przestrzenną. Unikalny system chłodzenia, oparty na technologii ogniw Peltiera, umożliwia również dokładną i oszczędną symulację wybranych zjawisk naturalnych oraz eliminuje odparowywanie próbek. Znajdują one zastosowanie w farmacji, biotechnologii, botanice, zoologii, nauce o żywności, kosmetyce, chemii itp. Urządzenia są przeznaczone do długotrwałego przechowywania próbek w stałej temperaturze. Urządzenia nie są przeznaczone do procesów wymagających częstych zmian temperatury.

Objętość wewnętrzna: 22, 55, 111, 222, 404, 707

Zakres temperatur: od 0,0 °C do 70 °C

Wewnętrzne szklane drzwi

Komora wewnętrzna: stal nierdzewna DIN 1.4301 (AISI 304)

System chłodzenia nie zawiera czynnika chłodniczego, dzięki czemu nie przyczynia się do wzrostu emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.

Bardzo niskie zużycie energii przy ustawionej temperaturze w porównaniu do systemów sprężarkowych o maksymalnej wydajności energetycznej zmniejsza produkcję CO₂, a tym samym system ogniw Peltiera znacząco przyczynia się do walki z globalnym ociepleniem.

Bardzo precyzyjne sterowanie ustawioną temperaturą wraz z nowo opracowanym systemem przepływu powietrza w komorze, przyczyniają się do doskonałej termohomogeniczności tego inkubatora, bez żadnego odrzucenia.

Wahania temperatury w komorze są zatem jednymi z najniższych.

Eco line



- Intuicyjna obsługa
- Sterowanie mikroprocesorowe procesu Fuzzy logic
- Komunikacja wielojęzyczna
- Alarm akustyczny i wizualny
- Wskaźnik LED funkcjonalności urządzenia
- 3-calowy wyświetlacz LCD (7,6 cm)
- Transfleksyjny, wspaniały wyświetlacz FSTN, wykorzystuje technologię COG (jest podświetlany i wykorzystuje odbicie oświetlenia zewnętrznego).
- – większe 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
- Aktualna temperatura podczas przebiegu programu powiększona dla lepszej czytelności
- Wytrzymała, foliowa klawiatura wykorzystująca przyjemną w dotyku powierzchnię SoftTouch
- Mechaniczna reakcja przycisków
- Podświetlane symbole zintegrowane bezpośrednio z klawiaturą foliową
- Blokada klawiatury przed nieautoryzowanym dostępem – regulowanym naciśnięciem wielokrotnym
- Programowanie w czasie rzeczywistym
- 9 programów, 2 segmenty w każdym programie, do 99 cykli
- Interfejs RS232 i USB Device
- Ethernet (RJ 45) i USB Host (wyposażenie opcjonalne)

| Technické údaje | | | | | | | | |
|--|---|----------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|--------------|
| Przestrzeń wewnętrzna | objętość | l | 22 | 55 | 111 | 222 | 404 | 707 |
| | szerokość | mm | 240 | 400 | 540 | 540 | 540 | 940 |
| | głębokość | mm | 305 | 370 | 370 | 520 | 520 | 520 |
| | wysokość | mm | 295 | 350 | 530 | 760 | 1415 | 1415 |
| Rozmiary zewnętrzne (z drzwiami, uchwytem, nogą N lub kółeczkami K) | szerokość | maks. mm | 406 | 620 | 760 | 760 | 760 | 1160 |
| | głębokość | maks. mm | 610 | 680 | 680 | 830 | 790 | 790 |
| | wysokość | maks. mm | 610N | 680N | 860N | 1090N | 1910K | 1910K |
| Opakowanie – opakowanie podstawowe | szerokość | ok. mm | 500 | 700 | 830 | 820 | 830 | 1230 |
| | głębokość | ok. mm | 720 | 760 | 750 | 890 | 860 | 860 |
| | Wysokość (w tym paleta) | ok. mm | 810 | 880 | 1060 | 1260 | 2085 | 2085 |
| Opakowanie – skrzynia | szerokość | ok. mm | 730 | 800 | 830 | 940 | 910 | 1330 |
| | głębokość | ok. mm | 780 | 840 | 910 | 960 | 970 | 1010 |
| | wysokość (w tym paleta) | ok. mm | 855 | 900 | 1085 | 1310 | 2125 | 2125 |
| Siatki/półki | maksymalna liczba | szt. | 4 | 4 | 7 | 10 | 19 | 19 |
| | wyposażenie standardowe | szt. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | minimalna odległość pomiędzy sieciami/półkami | mm | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | powierzchnia użytkowa | mm | 185x265 | 380x335 | 520x335 | 520x485 | 520x485 | 920x485 |
| Maksymalne obciążenie dopuszczalne siatek *) | na 1 siatkę | kg | 10 | 20 | 20 | 30 | 30 | 50 |
| | na 1 półce | kg | 10 | 20 | 20 | 30 | 30 | 20 |
| | całkowite wewnątrz urządzenia | kg | 25 | 50 | 50 | 70 | 100 | 130,0 |
| Masa | netto | cca kg | 34 | 58 | 81 | 106 | 156 | 220,0 |
| | brutto (opakowanie podstawowe) | ok. kg | 39 | 69 | 93 | 122 | 180 | 245 |
| Dane elektryczne – sieć 50/60 Hz | maks. pobór mocy | W | 155 | 193 | 353 | 353 | 427/585 **** | 585/753 **** |
| | pobór mocy przy 10°C | W | 50 | 47 | 92 | 83 | 166 | 217 |
| | pobór mocy przy 37°C | W | 39 | 48 | 69 | 67 | 106 | 137 |
| | pobór mocy w stanie gotowości [stand by] | W | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | maks. prąd dla napięcia | I | 0,7 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | 1,9 (2,5*) | 2,5 |
| | | V | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 | 230 |
| | maks. prąd dla napięcia | I | 1,3 | 1,7 | 3,1 | 3,1 | 3,7 (5,1*) | 5,1 |
| | | V | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| | maks. prąd dla napięcia | I | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | 1,8 (2,4*) | 2,4 |
| | wesja UL | V | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| Maks. prąd dla napięcia | I | 1,3 | 1,6 | 2,9 | 2,9 | 3,6 (4,9*) | 4,9 | |
| wesja UL | V | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | |
| Poziom hałasu | przy maks. mocy | dB | < 50 | < 50 | < 53 | < 53 | < 53 | < 55 |
| Stopień ochrony (Kod IP) | | | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP21 |
| Dane temperaturowe | | | | | | | | |
| Temperatura robocza | | °C | 0 do 70** | 0 do 70** | 0 do 70** | 0 do 70** | 0 do 70*** | 0 do 70*** |
| Odchylenia od temperatury roboczej zgodnie z DIN 12880 | przestrzenna przy 10°C | ± °C | < 0,4 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| | czasowo | ± °C | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| | przestrzenna przy 37°C | ± °C | < 0,3 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,3 | < 0,4 | < 0,6 |
| | czasowo | ± °C | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,2 |
| Czas chłodzenia | z temperatury otoczenia do 10°C | min | < 36 | < 60 | < 50 | < 60 | < 100 | < 100 |
| Okres ogrzewania | z temperatury otoczenia do 37°C | min | < 32 | < 35 | < 50 | < 60 | < 50 | < 55 |
| Czas przywrócenia stanu po 30 s otwartych drzwi zgodnie z DIN 12 880 | przy przy 10°C | min | < 2 | < 4 | < 3 | < 4 | < 6 | < 6 |
| | przy przy 50°C | min | < 3 | < 4 | < 4 | < 3 | < 3 | < 4,2 |
| Straty ciepła | przy przy 37°C | W | 9 | 14 | 15 | 12 | 12 | 36 |

Uwaga:

Wszystkie specyfikacje dotyczą pustej komory (bez próbek na sitach) dla temperatury otoczenia 22°C i napięcia zasilania 230 V ± 10%.

*) Sita mogą być wypełnione do około 50% powierzchni, najlepiej w taki sposób, aby umożliwić równomierny przepływ powietrza w przestrzeni komory.

**) Dla objętości 22, 55, 111 i 222 gwarantowany jest zakres temperatur roboczych od 21°C poniżej temperatury otoczenia do 45°C powyżej temperatury otoczenia.

***) Dla objętości 404 i 707 gwarantowany jest zakres temperatur roboczych od 14°C poniżej temperatury otoczenia do 30°C powyżej temperatury otoczenia.

Aby uzyskać taki sam zakres temperatur roboczych, jak w przypadku mniejszych jednostek, tylko dla modeli 404 i 707 można dodać dodatkowe chłodzenie/ogrzewanie.

****) Wzmocnione chłodzenie.



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, facebook.com/bmt.cz