

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I. Inkubator bez chłodzenia

Minimalna specyfikacja:

- Inkubator z wytrząsaniem
- Inkubator powinien mieć możliwość ustawienia do 3 jednostek jedna na drugiej
- Średnica orbity wytrząsania 5,1 cm
- Obroty min. 25-300 rpm dla orbity 5,1cm i 2 urządzeń połączonych oraz 25-250 rpm dla trzech urządzeń połączonych
- Zakres temperatury od 5°C powyżej temp. pokojowej do 80°C, max. 55°C powyżej temperatury pomieszczenia
- Jednorodność temperatury +/- 0.25 °C w 37 °C
- Regulacja temperatury: skok 0,1 o C
- Stabilność temperatury +/- 0,1 o C w 37 o C
- Inkubator powinien posiadać mechanizm wysuwania platformy – ułatwiający dostęp do prób
- Inkubator powinien być wyposażony w alarm wizualny i dźwiękowy, gdy prędkość odbiega od zadanej o min. 5rpm lub gdy temperatura odbiega od zadanej o min. 1st.C z możliwością wyciszenia alarmu dźwiękowego
- Możliwość zaprogramowania min. czterech piętnasto stopniowych programów
- Możliwość ustawienia czasu w zakresie nie mniejszym niż 0.1 do 99.9 godzin oraz pracy ciągłej
- Drzwi przednie przesuwane do góry, zatrzymanie wytrząsania podczas otwierania drzwi
- Żeliwny, wyważony napęd potrójnie mimośrodowy gwarantujący płynny ruch i stabilność.
- Podwójna szyba termiczna w drzwiach przednich
- Wewnętrzne oświetlenie komory, możliwość trybu „włączone”, „wyłączone”, „włączone przy otwartych drzwiach, a wyłączone przy zamkniętych drzwiach”
- Inkubator powinien posiadać zbiornik z przewodem odprowadzającym – uniemożliwiającym parowanie próbek i chroniący przed wyciekami
- Automatyczny restart po braku zasilania
- Dostępne tryby pracy: stała prędkość i temperatura; wytrząsanie w zaprogramowanym czasie i temperaturze; program wieloetapowy

- Interfejs RS-232
- Wymiary (szer. x gł. x wys.) max. 135 x 85 x 74 cm (dodatkowa wysokość po otwarciu max. 54 cm)
- Waga bez wyposażenia max. 238 kg
- Inkubator powinien być wyposażony w wyświetlacz LCD
- 36 miesięcy gwarancji
- Nie wymaga podłączenia do innych mediów oprócz zasilania 230V/50Hz
- W zestawie platforma uniwersalna o minimalnych wymiarach 75 x 45 cm umożliwiającą montaż różnego typu uchwytów/statywów na różne rodzaje naczyń i probówek.

Prawo opcji:

W zestawie kompatybilne z inkubatorem statywy do wytrząsania probówek:

2 statywy na probówki o średnicy 26 – 30 mm, (mieszczący min. 16 probówek na raz)

2 statywy na probówki o średnicy 18 – 21 mm, (mieszczący min. 23 probówek na raz)

dodatkowy 1 mały statyw na probówki o średnicy 18-21 mm

Część II. Inkubator z chłodzeniem

Minimalna specyfikacja:

- Inkubator z wytrząsaniem i chłodzeniem
- Inkubator powinien mieć możliwość ustawienia do 2 jednostek jedna na drugiej
- Średnica orbity wytrząsania nie mniejsza niż 1,9/2,5 cm
- Obroty min. 25-400 obr./min
- Zakres temperatury powinien osiągać 20°C poniżej temp. pokojowej do 80°C
- Jednorodność temperatury +/- 0.25 °C w 37 °C
- Regulacja temperatury: skok 0,1°C
- Stabilność temperatury +/- 0,1°C w 37°C
- Inkubator powinien posiadać alarm wizualny i dźwiękowy, gdy prędkość odbiega od zadanej o min. 5rpm lub gdy temperatura odbiega od zadanej o min. 1st.C z możliwością wyciszenia alarmu dźwiękowego
- Inkubator powinien być wyposażony w platformę uniwersalną o wymiarach min. 46 x 46 cm umożliwiającą zamontowanie różnych statywów
- Możliwość zaprogramowania min. czterech piętnasto stopniowych programów
- Możliwość ustawienia czasu w zakresie nie mniejszym niż 0.1 do 99.9 godzin oraz pracy ciągłej

- Zatrzymywanie wytrząsania podczas otwierania drzwi
- Żeliwny, wyważony napęd potrójnie mimośrodowy z dziewięcioma stale smarowanymi łożyskami kulkowymi gwarantujący płynny ruch i stabilność.
- Potrójna szyba termiczna w drzwiach przednich
- Wewnętrzne oświetlenie komory, możliwość trybu „włączone”, „wyłączone”, „włączone przy otwartych drzwiach, a wyłączone przy zamkniętych drzwiach”
- Inkubator powinien być wyposażony w funkcję automatycznego restartu po braku zasilania
- Dostępne tryby pracy: stała prędkość i temperatura; wytrząsanie w zaprogramowanym czasie i temperaturze; program wieloetapowy
- Interfejs RS-232
- Wymiary (szer. x gł. x wys.) max. 65 x 76 x 85 cm (głębokość po otwarciu drzwi max. 135 cm)
- Waga bez wyposażenia max. 121 kg
- Przechowywanie zapamiętanych programów także po wyłączeniu zasilania
- Inkubator powinien być zaopatrzony w wyświetlacz LCD
- Min. 24 miesiące gwarancji
- Nie wymaga podłączenia do innych mediów oprócz zasilania 230V/50Hz

Część III. Inkubator z chłodzeniem

Minimalna specyfikacja:

- Ciepłarka powinna posiadać kompresorowy układ chłodzenia
- Typ konwekcji wymuszony: wbudowany wentylator
- Pojemność komory 20 l +/- 5%
- Szerokość urządzenia nie większa jak 440 mm
- Głębokość całkowita urządzenia nie większa jak 520 mm
- Wysokość urządzenia całkowita nie większa jak 620 mm
- Liczba drzwi zewnętrznych wyposażonych w klamkę: 1
- Wewnętrzne drzwi szklane
- Szerokość komory nie mniejsza niż 220 mm
- Wysokość komory nie mniejsza niż 330 mm
- Głębokość komory nie mniejsza niż 270 mm
- Liczba półek 2 (liczba pozycji na półki min. 3); półki chromowane

- Panel sterowania powinien być wyposażony w wyświetlacz cyfrowy, przyciski sterujące, niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy min. 3.1 z alarmem audio-wizualnym
- Dopuszczalne obciążenie półki maks. 10 kg
- Dopuszczalne całkowite obciążenie maks. 25 kg
- Waga urządzenia maks. 45 kg
- Elementy grzewcze powinny być odsunięte od ściany komory – regulacja temperatury powinna odbywać się poprzez komorę wstępnego ogrzewania
- Zakres temperatury min. od 0 do +100 st. C
- Zmienność temp. w czasie nie większa jak +/- 0,1 st.C w 37 st.C
- Zmienność temp. w komorze nie większa jak +/- 0,3 st.C w 37 st.C
- Inkubator powinien posiadać kontroler z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- Wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej
- Klasa ochrony min. IP20 / EN60529
- Zasilanie 230V/50Hz
- Moc znamionowa nie większa jak 0,35 kW
- Zużycie energii przy pracy w 40 st.C maksymalnie 60Wh/h
- Wykonawca powinien zapewnić autoryzowany przez producenta serwis na terenie kraju
- Okres gwarancji : 12 miesięcy

Część IV. Inkubator bez chłodzenia

Minimalna specyfikacja:

- Zakres temperatury: inkubator powinien poprawnie działać w temperaturze otoczenia min. 7 °C do min. 100 °C
- Konwekcja wymuszona
- Inkubator powinien posiadać kontroler z wyświetlaczem LCD
- Elektromechaniczne sterowanie klapą wylotu powietrza
- Drzwi wewnętrzne ze szkła bezpiecznego (ESG)
- 2 chromowane półki druciane
- Możliwość piętrowego ustawiania inkubatorów na sobie
- Zintegrowane niezależne zabezpieczenie temperaturowe minimalnej klasy 3.1 z alarmem optycznym

- Port USB do rejestrowania danych
- Czas nagrzewania na 37 °C powinien wynosić nie więcej niż 6 minut
- Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 37 °C powinien wynosić maksymalnie 3 minuty
- Napięcie znamionowe 230 V
- Liczba drzwi zewnętrznych: 1
- Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy (głęb x szer x wys): maksymalnie 540 x 560 x 630 mm
- Wymiary wewnętrzne (głęb x szer x wys): maksymalnie 340 x 400 x 440 mm
- Maks. obciążenie całkowite 70 kg
- Maks. obciążenie półki 30 kg
- Masa pustego urządzenia netto maksymalnie 40 kg
- Pojemność wnętrza minimum 58 l
- Poziom ciśnienia akustycznego maksymalnie 43 dB(A)
- Okres gwarancji : 12 miesięcy