

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. Zamrażarka laboratoryjna -20°C duża (1 szt)

1. Zakres temperatury: od -12 do -25°C
2. Pojemność: nie mniej niż 1400 ± 10 litrów
3. Chłodziarka dwudrzwiowa – drzwi pełne.
4. Zamrażarka : pionowa, szafowa.
5. Obudowa zamrażarki wykonana ze stali malowanej proszkowo farbami epoksydowymi.
6. Wnętrze zamrażarki wykonane ze stali.
7. Sterowanie cyfrowe
8. Wyświetlacz: tak
9. Wyświetlacz cyfrowy typu LED lub LCD
10. Możliwość ustawienie zadanej temp. w zakresie.
11. Chłodziarka zamykana na klucz.
12. Oświetlenie wnętrza komory roboczej lampą fluorescencyjną.
13. Alarm dźwiękowy i wizualny przekroczenia zadanej temperatury.
14. Alarm niedomkniętych drzwi.
15. Wymagana funkcja automatycznego odszraniania.
16. Fabryczny port dostępu dla niezależnej sondy temperaturowej
17. Autoryzacja serwisu dostawcy urządzenia
18. Wymiary zewnętrzne:
19. Wymiary zewnętrzne:
 - 1) Wysokość (H): 200cm ±5cm
 - 2) Szerokość (W):140cm ±5cm
 - 3) Głębokość (L): 80cm ±5cm
20. Wymiary wewnętrzne:
 - 1) Wysokość (H): 130cm ±5cm
 - 2) Szerokość (W): 130cm ±5cm
 - 3) Głębokość (L): 65cm ±5cm
21. Chłodziarka wyposażona w kółka jezdne.
22. Zasilanie: napięcie znamionowe: 200-230V , częstotliwość napięcia: 50/60Hz
23. Zasilanie 230V, zużycie prądu nie większe niż 2.6kWh/24h
24. Instrukcja obsługi
25. Wtyczka z końcówką europejską
26. Wyposażenie w półki
27. Półki minimum 6 sztuk

II. Zamrażarka laboratoryjna -20°C (4szt)

1. Temperatura pracy: w zakresie co najmniej od -18 do -25°C
2. Pojemność: nie mniej niż 230l,
3. Chłodziarka jednodrzwiowa – drzwi pełne.
4. Zamrażarka : pionowa, szafowa
5. Obudowa zamrażarki wykonana ze stali malowanej proszkowo farbami epoksydowymi.
6. Wyświetlacz: tak,
7. Wyświetlacz cyfrowy typu LED lub LCD
8. Panel sterowania z przyciskami
9. Możliwość ustawienia zadanej temp. w zakresie.
10. System alarmowy zbyt niskiej i zbyt wysokiej temperatury, alarm niedomkniętych/otwartych drzwi.
11. Łącze zdalnego alarmu
12. Wymiary zewnętrzne:
 - 1) Wysokość (H): 157-190cm
 - 2) Szerokość (W): **nie więcej niż 595-600mm**
 - 3) Głębokość (L): 60-64cm
13. Zasilanie: napięcie znamionowe: 200-230V , częstotliwość napięcia: 50/60Hz
14. System odszraniania: manualny lub automatyczny
15. Instrukcja obsługi
16. Wtyczka z końcówką europejską
17. Wyposażenie w półki i/lub kosze:
 - co najmniej 2 półki i co najmniej 3 kosze
 - lub co najmniej 3 półki (jeśli nie ma koszy)
 - lub co najmniej 6 koszy (jeśli nie ma półek)

III. Zamrażarka niskotemperaturowa -86°C - skrzyniowa (2 szt.)

1. Pojemność zamrażarki 85litrów +/- 1 litr
2. Wykonanie skrzyniowe
3. Zakres regulacji temperatury od -50°C do -86°C
4. Gwarantowane utrzymanie temperatury -86°C przy temperaturze otoczenia 32°C
5. Możliwość programowania temperatury co 1°C
6. Możliwość przechowywania 6300 kriofiolek o pojemności 1.5/2.0 ml
7. Kaskadowy system zamrażania – układ dwóch hermetycznych kompresorów
8. Izolacja w ścianach bocznych wykonana z poliuretanu o grubości: minimum 125 mm
9. Wbudowany automatyczny system kompensacji wahań napięcia w sieci zasilającej
10. Potrójna uszczelka drzwi zewnętrznych
11. Czytelny wyświetlacz temperatury LED lub LCD na panelu sterowania
12. Obudowa malowana farbami epoksydowymi
13. System alarmowy (alarmy wizualne i akustyczne) zabezpieczający elementy urządzenia oraz przechowywane próbki, wyposażony w zasilanie bateryjne podtrzymujące działanie układu w przypadku braku zasilania:
 - a. alarm braku zasilania
 - b. alarm zbyt wysokiej temperatury
 - c. alarm zbyt niskiej temperatury
 - d. alarm awarii czujnika temperatury
 - e. alarm otwartych drzwi
 - f. alarm przegrzania kondensatora
 - g. alarm wyczerpania baterii zasilającej system alarmowy zamrażarki
 - h. wskaźnik nakazujący wyczyszczenie filtra
 - i. wskaźniki i sygnalizacja alarmów muszą być umieszczone na panelu sterowania zamrażarki w postaci diody - oddzielna dioda dedykowana dla każdego alarmu
14. Możliwość programowania progów alarmów (zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury)
15. Możliwość kalibracji czujnika temperatury z poziomu panelu sterowania – dedykowany przycisk na panelu
16. Wszystkie przyciski na panelu sterowania membranowe, odporne na zalanie
17. Zamrażarka wyposażona w system kółek umożliwiających łatwy transport
18. Wymiary zamrażarki zewnętrzne maksymalne:
 - szerokość: 70cm ±5cm
 - głębokość: 75cm ±5cm
 - wysokość: 110cm ±5cm
19. Wymiary zamrażarki wewnętrzne minimalne:
 - szerokość: 45cm ±5cm
 - głębokość: 45cm ±5cm
 - wysokość: 40cm ±5cm
20. Zasilanie: 230V, 50Hz,
21. Wyposażenie:
 - System stelaży wypełniający przestrzeń zamrażarki (9 stelaży), pojemność 65 ±2 pudełka
 - stelaże (box rack) o wymiarach szer.x głęb.x wys.(WxDxH): 14x14x38.6cm – 9szt
22. Wtyczka z końcówką europejską

IV. Zamrażarka niskotemperaturowa -86°C (2 szt.)

1. Zakres regulacji temperatury od -50°C do -86°C
2. Gwarantowane utrzymanie temperatury -86°C przy temperaturze otoczenia 32°C
3. Możliwość programowania temperatury co 1°C
4. Pojemność zamrażarki – 650 litrów +/- 5 litrów
5. Możliwość przechowywania min. 40.000 kriofiolek o pojemności 1.5/2.0 ml
6. Czas chłodzenia od temperatury 20 °C do – 80 °C nie więcej niż 600 minut
7. Zamrażarka typu pionowego
8. Kaskadowy system zamrażania – układ dwóch hermetycznych kompresorów
9. Izolacja w ścianach bocznych wykonana z poliuretanu o grubości: minimum 125 mm
10. Kontrolowany przepływ powietrza przez wymiennik ciepła – powietrze chłodzące usuwane z tyłu urządzenia.
11. Kompresory zlokalizowane pod komorą roboczą
12. Wbudowany automatyczny system kompensacji wahań napięcia w sieci zasilającej
13. Komora robocza metalowa (stal galwanizowana), pokryta łatwo zmywalnymi i zapobiegającymi przymarzaniu farbami epoksydowymi
14. Drzwi zewnętrzne – pojedyncze
15. Czworko wewnętrznych stalowych drzwi
16. Potrójna uszczelka drzwi zewnętrznych
17. Czytelny wyświetlacz temperatury LED lub LCD na panelu sterowania umieszczonym na wysokości oczu
18. Drzwi z zaokrąglonym uchwytem, zamykane na klucz
19. Obudowa malowana farbami epoksydowymi
20. System alarmowy (alarmy wizualne i akustyczne) zabezpieczający elementy urządzenia oraz przechowywane próbki, wyposażony w zasilanie bateryjne podtrzymujące działanie układu w przypadku braku zasilania:
 - a. alarm braku zasilania
 - b. alarm zbyt wysokiej temperatury
 - c. alarm zbyt niskiej temperatury
 - d. alarm awarii czujnika temperatury
 - e. alarm otwartych drzwi
 - f. alarm przegrzania kondensatora
 - g. alarm wyczerpania baterii zasilającej system alarmowy zamrażarki
 - h. wskaźnik informujący o konieczności wyczyszczenia uszczelki znajdującej się pomiędzy komorą roboczą a drzwiami zamrażarki
 - i. wskaźnik nakazujący wyczyszczenie filtra
 - j. wskaźniki i sygnalizacja alarmów muszą być umieszczone na panelu sterowania zamrażarki w postaci diody - oddzielna dioda dedykowana dla każdego alarmu
21. Awaryjny system CO₂– podtrzymujący zaprogramowaną temperaturę w przypadku braku zasilania.
22. System awaryjnego podtrzymywania temperatury musi być montowany wewnątrz obudowy zamrażarki i posiadać panel sterowania, zintegrowany z zamrażarką i jej panelem sterującym.
23. Możliwość programowania progów alarmów (zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury)
24. Możliwość kalibracji czujnika temperatury z poziomu panelu sterowania – dedykowany przycisk na

panelu

25. Wszystkie przyciski na panelu sterownia membranowe, odporne na zalanie
26. Panel sterowania umieszczony w górnej części zamrażarki, na drzwiach (na wysokości oczu)
27. Drzwi zamrażarki wyposażone w system zapobiegania efektowi próżni (zawór)
28. Zamrażarka wyposażona w system kółek umożliwiających łatwy transport
29. Wymiary zewnętrzne maksymalne:
 - Szerokość: 110cm ±5cm
 - Głębokość: 95cm ±5cm
 - Wysokość: 195cm ±5cm
30. Wymiary wewnętrzne minimalne:
 - Szerokość: 75cm ±5cm
 - Głębokość: 60cm ±5cm
 - Wysokość: 130cm ±5cm
31. Zasilanie: 230V, 50Hz
32. Wyposażenie:
 - Urządzenie wyposażone w co najmniej 3 półki
32. Nośność półek co najmniej 45 kg, półki regulowane na wysokość
33. Do oferty należy dołączyć oryginalny folder urządzenia (dopuszczalny w języku angielskim), potwierdzający wymagane funkcje i parametry

V. Chłodziarka laboratoryjna duża (1szt) - do chromatografii

1. Pojemność: nie mniej niż 1400 ± 10 litrów
2. Temperatura pracy w zakresie od 2 do 11°C
3. Drzwi: tak, podwójne szklane
4. Wyświetlacz parametrów pracy – tak
5. Wyświetlacz: typu LED lub LCD, pokazujący aktualne parametry pracy
6. Sterowanie mikroprocesorowe
7. Automatyczny system odszraniania
8. Wymuszony obieg powietrza
9. System alarmowy: alarm zbyt niskiej i przekroczenia ustawionej temperatury, alarm otwartych drzwi
10. Programowany czas startu i zatrzymania pracy inkubatora, praca ciągła.
11. Przyciski umożliwiające ustawienie parametrów pracy inkubatora.
12. Wymiary zewnętrzne:
 - Wysokość (H): 195-200cm
 - Szerokość (W): 140-150cm
 - Głębokość (L): 80-95cm
13. Wymiary wewnętrzne:
 - Wysokość (H): 130-150cm
 - Szerokość (W): 130-135cm
 - Głębokość (D): 65-75cm
14. Zasilanie: napięcie znamionowe: 200-230V , częstotliwość napięcia: 50/60Hz
15. Instrukcja obsługi
16. Wtyczka z końcówką europejską
17. Wyposażenie:
 - Chłodziarka wyposażona w kółka jezdne.
 - co najmniej 6 półek