

I część

Zamrażarka niskotemperaturowa

Parametry równoważne lub wyższe niż poniżej opisane

OPIS PRZEZNACZENIA URZĄDZENIA

Zamawiający planuje zakup zamrażarki niskotemperaturowej służącej do głębokiego mrożenia

i przechowywania próbek materiału biologicznego uzyskanego w trakcie realizowania badań naukowych.

Zamawiający szczególną uwagę przywiązuje do niezawodności urządzenia i jego wyposażenia

w systemy zabezpieczające i ostrzegające.

Wymagania:

1. Pojemność minimum 540 L
2. Zakres temperatury pracy od -50°C do -86°C , nastawianie temperatury z dokładnością do 1°C
3. Wnętrze podzielone na 5 oddzielnych części, każda z nich wyposażona w indywidualne drzwi wewnętrzne
4. Drzwi zewnętrzne zamykane na klucz elektromagnetyczny
5. Hermetycznie zamknięty, kaskadowy system chłodzenia gwarantujący bezawaryjną pracę zamrażarki przy temperaturze otoczenia do $+32^{\circ}\text{C}$
6. Zamrażarka wyposażona w system awaryjnego zasilania CO_2 pozwalający na utrzymanie niskiej temperatury w zamrażarce w razie wystąpienia przerw w zasilaniu
7. Zamknięcie magnetyczne drzwi wewnętrznych
8. Główny włącznik/wyłącznik zasilania zamykany na klucz (zabezpieczenie przed przypadkowym/niepoważnym odcięciem zasilania)
9. Panel kontrolny oraz alarm akustyczny informujące o:
 - spadku energii zasilania
 - awarii systemu
 - przekroczeniu zadanych wartości temperatury min. i max.
 - niskim poziomie baterii
 - konieczności wymiany filtra
10. Oprogramowanie pozwalające na identyfikację usterek w pracy zamrażarki
11. Poziom hałasu poniżej 60 dB
12. Zamrażarka wyposażona w dodatkowy, niezależny system monitoringu temperatury oraz alarmu SMS, podłączany do sieci WiFi
13. Autoryzowany serwis producenta na terenie Polski
14. Gwarancja 24 miesiące, 5 lat na system chłodzenia

II część

Mikro płytkowy czytnik wielodetekcyjny

Parametry równoważne lub wyższe niż poniżej opisane

OPIS PRZEZNACZENIA URZĄDZENIA
Zamawiający planuje zakup mikro płytkowego czytnika wielodetekcyjnego służącego do prowadzenia badań naukowych. Wymagane parametry: Odczyt płytek 6, 12, 24, 48, 96 i 384 dołkowych, płytek do PCR. Opcjonalny odczyt w 16 lub 48 mikrokroplach (2µl) jednocześnie. Możliwość wprowadzania dowolnej geometrii płytki z poziomu oprogramowania. Metoda detekcji: absorbancja, intensywność fluorescencji, Alpha Screen, luminescencja.
Pomiary absorbancji: 1. Źródło światła: ksenonowa lampa błyskowa 2. monochromator 3. Zakres długości fal monochromatora nie węższy niż: 200 – 999 nm 4. Ustawianie długości fali z krokiem 1 nm 5. Zakres pomiarowy: 0 - 4.0 OD 6. Dokładność odczytu: <1% przy 2 OD, 7. Liniowość odczytu: <1% od 0 do 3 OD 8. Rozdzielczość 0,0001 OD 9. Powtarzalność odczytu: <0,5% przy 2 OD 10. Odczyty typu endpoint, kinetyczne, spektralne, skanowanie powierzchni dna dołka
Pomiary fluorescencji: 1. Źródło światła - lampa halogenowa 2. Metoda wyboru długości fal: filtry interferencyjne 3. Zakres długości fali: min 300-700 nm 4. Ilość filtrów w zestawie: Min.: 2 pobudzenia i 2 emisji. 5. Metoda detekcji: fotopowielacz 6. 2 sondy: górna i dolna (pomiar z dołu i z góry mikro płytki) 7. Czułość dla pomiaru fluoresceiny z góry i z dołu: 5 pM (1 fmol/dołek 96-dołkowej płytki) 8. Odczyty typu endpoint, kinetyczne oraz skanowanie dna dołka
Pomiary Luminescencji 1. Zakres długości fali: min 300-700 nm 2. Zakres dynamiki >6 dekad 3. Metoda detekcji: niskoszumowy fotopowielacz 4. Czułość: 30 amol ATP
Wbudowany inkubator z wytrząsaniem 1. 4-strefowy inkubator (ogrzewający płytkę od góry i od dołu niezależnie) o zakresie temp. od +4°C powyżej temp. otoczenia do +50°C 2. Dokładność utrzymywania temperatury: ±0.2°C przy 37°C
Oprogramowanie do obsługi urządzenia i analizy danych. Ilość licencji = 5.
Autoryzowany przez producenta serwis na terenie Polski
Gwarancja: 24 miesiące

III część

Wysokonapięciowy generator prądu stałego

Parametry równoważne lub wyższe niż poniżej opisane

OPIS PRZEZNACZENIA USŁUGI
Planowany jest zakup wysokonapięciowego generatora prądu stałego zapewniające aplikację selektywnie dobranych bodźców elektrycznych, który będzie wykorzystywany do badań naukowych.
Wymagane parametry 1. Generowanie bodźców: przez układ TTL, wbudowany panel lub zewnętrzny pad 2. Czas trwania impulsów < 2ms 3. Natężenie bodźców 0-1000mA (do 400V) 4. moduły: monofazowy / bifazowy 5. Kształt impulsów: prostokątny 6. Sterowanie urządzeniem: Sygnał analogowy / Oprogramownie Windows przez port USB prostokątne

IV część

Urządzenie do pomiaru reakcji skórno – galwanicznej wraz z oprogramowaniem

Parametry równoważne lub wyższe niż poniżej opisane

Planowany jest zakup urządzenia do pomiaru reakcji skórno-galwanicznej wraz z oprogramowaniem.
Wymagane parametry 1. Jednostka pomiaru: micro-Siemens (mS) 2. Dokładność pomiaru (bezwzględna): ~ 0.1 mS 3. Dokładność pomiaru (względna): 5.96s-6 mS 4. Częstotliwość: DC - 10 Hz 5. Zakres: 0 - 100 mS

PROREKTOR
ds. nauki
i ZASTĘPCA PROREKTORA
prof. dr hab. n. med. Andrzej Małecki