

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Tytuł: Liofilizator stołowy z wyposażeniem.

1. Parametry techniczne.

Liofilizator stołowy:

- 1) minimalna pojemność lodu: 2,5 L;
- 2) minimalna wydajność: 2,2 L wody / 24 h;
- 3) minimalna temperatura kolektora nie wyższa niż: -84 °C;
- 4) sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaniem parametrów procesu na wyświetlaczu wyposażonym w ekran dotykowy m.in.: wartość próżni panującej w układzie w jednostkach mBar, Pa i Torr; temperatura wymrażacza w jednostkach °C i °F; czas pracy aparatu oraz czas od ostatniego serwisowania aparatu; czas pracy pompy oraz czas od ostatniego serwisowania pompy;
- 5) dźwiękowy i wizualny alarm w przypadku wzrostu temperatury, konieczności serwisowania pompy lub wykrycia wilgoci w kolektorze liofilizatora;
- 6) możliwość podłączenia do lokalnej sieci internetowej
- 7) możliwość przesyłania na wskazaną skrzynkę e-maila informacji o bieżących parametrach urządzenia oraz awariach
- 8) czujnik wilgoci jako zabezpieczenie pompy;
- 9) zawór umożliwiający utrzymanie próżni na zadanym poziomie
- 10) programowalny wyłącznik czasowy urządzenia
- 11) moduł szybkiego chłodzenia próbki przed procesem, pozwalający na schłodzenie próbki oraz utrzymanie temperatury 0°C przez okres 4 godzin. Dwustronna platforma pozwalająca na załadowania min 36 probówek 2ml lub min 10 probówek 2ml i 96 probówek 0,2ml
- 12) możliwość podłączenia komputera i przesyłania danych z liofilizatora za pomocą portu USB;
- 13) zbieranie danych z liofilizatora przez komputer,
- 14) zasilanie jednofazowe, 230 V, 50 Hz.

15) moduł precyzyjnego pobierania i przenoszenie roztworów, składający się z układu automatycznego o zmiennym zakresie pracy, w przedziale min 200-1000ul, z blokadą wybranego zakresu.

Moduł wyposażony w wyświetlacz wskazujący wybraną wartość pracy, ewentualną potrzebę kalibracji, alarm serwisowy oraz kod błędu, stan blokady żądanego zakresu pracy, licznik ilości wykonanych pomiarów, alarm wizualny po przekroczeniu zakresu specyfikacji. Trój pozycyjny (lewo, środek, prawo) zrzutnik kapilar (stalowy i plastikowy) ze zmienną fazą ustawień, pozwalający stosować produkty (kapilary) wszystkich wiodących producentów zarówno z długim kołnierzem jak i krótkim, trzon wyposażony w filtr.

16) Głębokość urządzenia: do 63 cm

17) Liofilizator wyposażony w stalowy cylinder z 12 kompletnymi wyjściami do podłączenia naczyń liofilizacyjnych oraz dodatkowe wieko w przypadku liofilizacji wyłącznie wewnątrz komory liofilizacyjnej (wymagana dodatkowa zapasowa uszczelka)

18) Trzy półki wstawiane do wnętrza cylindra

19) Kompletnie naczynie liofilizacyjne 750ml (min 6 szt) wraz z niezbędnymi adapterami kątowymi

20) Pompa próżniowa dwustopniowa z dodatkowym systemem napowietrzania z cyrkulacją zwrótną oleju z przełotem o średnicy 0,3-0,35mm

wydajność nie gorsza niż 98 L/min;

próżnia maksymalna nie gorsza niż 0,002 mBar;

zasilanie jednofazowe, 230 V, 50 Hz

21) Max termin dostawy: do 10 tygodni

22) Gwarancja min: 24 miesiące

2. Wymagania dodatkowe

Zestaw analizatora musi zawierać wszystkie niezbędne akcesoria pozwalające wykonywać pomiary.

Wymagane jest przeprowadzenie szkolenia z obsługi i użytkowania podczas pierwszego rozruchu urządzenia w siedzibie zamawiającego pod adresem:

Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego Polskiej Akademii Nauk

30-239 Kraków, ul. Niezapominajek 21.