

LIOFILIZATOR LABORATORYJNY

Lp.	Parametry wymagane
1.	Wersja stołowa
2.	Pojemność kondensatora lodu min. 2,5 kg
3.	Wydajność kondensatora lodu minimum 2 kg/24 h
4.	Minimalna temperatura kondensatora lodu: < - 55°C
5.	Rozdzielczość wskazań temperatury kondensatora lodu nie gorsza niż 0,1 °C
6.	Sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaczem graficznym i klawiaturą membranową
7.	Równoczesne cyfrowe wyświetlanie aktualnych i zadanych parametrów procesu -całkowitego czasu trwania procesu -czasu przebiegu poszczególnych faz procesu -próżni -temperatury parowania w funkcji próżni -temperatury kondensatora lodu
8.	Tryb programowania i automatycznej zmiany faz procesu
9.	Zadawanie i automatyczna regulacja próżni podczas procesu liofilizacji. Zakres regulacji od 1000 mbar do 0,001 mbar
10.	Programowanie za pomocą sterownika liofilizatora: - czasu wstępnego grzania pompy próżniowej od 5 do 60 min / +/-2% - czasu i temperatury rozmrażania kondensatora lodu
11.	Sterownik wyposażony w instrukcję obsługi liofilizatora
12.	Język obsługi i programowania: polski
13.	Wyświetlanie komunikatów o stanach alarmowych –opis słowny z sygnalizacją dźwiękową. Wymagane alarmy: - Przerwa w zasilaniu - Za wysoka temperatura kondensatora lodu - Nieszczelność w układzie
14.	System szybkiego rozmrażania kondensatora lodu gorącym gazem
15.	Wyposażenie: Manifold stalowy pionowy z 8 zaworami gumowymi do podłączenia naczyń szklanych do liofilizacji – 2 rzędy po 4 zawory. Zawory gumowe odporne chemicznie Zawór elektromagnetyczny do regulacji ciśnienia Czujnik próżni montowany na zewnątrz urządzenia Naczynia szklane do liofilizacji z gumową pokrywką i filtrem: 75 ml - 2 szt., 150 ml – 2 szt.
16.	Pompa próżniowa olejowa, dwustopniowa z filtrem wylotowym i przezroczystym separatorem oleju.
17.	Wydajność pompy próżniowej minimum 3,3 m ³ /h Próżnia końcowa nie gorsza niż 2 x10 ⁻³ mbara Pobór mocy pompy nie większy niż 450W Poziom hałasu pompy nie większy niż 48 dB(A) Maksymalna ilość oleju 0,7 l
18.	Przewód próżniowy zbrojony o długości minimum 1000 mm
19.	Wymiary liofilizatora nie większe niż 350 x 350 x 500 mm (szer. x wys. x głęb.) +/- 2%
20.	Zasilanie liofilizatora 230V/50Hz
21.	Okres gwarancji minimum 24 miesiące
22.	Dostawa we wskazane miejsce, instalacja i przeszkolenie