

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

MIN. PARAMETRY WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU
Liofilizator z zestawem akcesoriów	
1. Pojemność kondensatora lodu 2,5 kg (+/- 2%)	
2. Wydajność min. 2 kg/24h,	
3. Temperatura minimalna kondensatora lodu nie wyższa niż -55°C ,	
4. Sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem graficznym LCD z regulacją kontrastu	
5. Programowanie i obsługa w języku polskim	
6. Równoczesne cyfrowe wyświetlanie zadanych i aktualnych parametrów procesu: - próżni	
-czasu przebiegu procesu i jego poszczególnych faz	
-temperatury parowania w funkcji próżni	
-temperatury kondensatora lodu	
7. Wyświetlanie komunikatów o stanach alarmowych – opis słowny i sygnalizacja dźwiękowa : - przerwa w zasilaniu,	
- nieszczelność w układzie ,	
- za wysoka temperatura kondensatora lodu,	
- niesprawna sonda pomiaru próżni,	
- niesprawny układ chłodzenia	
8. Programowanie : - czasu rozgrzewania pompy próżniowej od 5 do 60 minut (+/- 2%)	
- czasu i temperatury rozmrażania kondensatora lodu	
9. Automatyczne włączanie pompy próżniowej	
10. Zastosowanie sterowanego zaworu elektromagnetycznego pomiędzy liofilizatorem , a pompą próżniową winno umożliwiać automatyczną regulację ciśnienia i rozpoczęcie suszenia przy rozgrzanej pompie próżniowej (opcja)	
11. Konstrukcja komory kondensatora lodu winna pozwalać na łatwe rozmrażanie, mycie i dezynfekcję zgodnie ze standardami GMP i GLP.	
12. Przezroczysty cylinder akrylowy winien ułatwiać obserwację procesu suszenia materiału na półkach.	

13. Urządzenie winno być wyposażone w system szybkiego rozmrażania kondensatora lodu gorącym gazem.	
14. Sonda próżni montowana na zewnątrz urządzenia w celu łatwego serwisowania.	
15. Liofilizator winien być podłączany do pompy próżniowej przewodem próżniowym zbrojonym o długości 1000 mm (+/- 2%)	
16. Wymiary urządzenia (szer. x wys. x głęb.) 315 x 345 x 460mm (+/- 2%)	
17. Waga min. 28 kg	
Dodatkowo urządzenie winno być wyposażone w:	
- Sonda próżni typ Pirani	
- Płyta podstawy	
- Zestaw 3 półek o średnicy min. 200 mm Odstęp między półkami min. 80 mm (+/- 2%)	
- Cylinder akrylowy z min. 6 wyjściami do zaworów gumowych	
- Zawór gumowy min. 6 szt.	
- Zawór do automatycznej regulacji próżni	
- Pompa próżniowa olejowa, dwustopniowa wydajność 2,3 m ³ /h (+/- 2%)	
- Filtr wylotowy do pompy próżniowej do pomp RZ 2.5 i RZ 6	
- Przewód próżniowy	
- Końcówki DN16/25, zbrojony, długość 1m (+/- 2%)	