

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

MIN. PARAMETRY WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU
Liofilizator laboratoryjny, stołowy	
Pojemność kondensatora lodu 4 kg	
Wydajność kondensatora lodu minimum 4 kg/24h	
Minimalna temperatura kondensatora lodu nie wyższa niż -55°C	
Sterowanie mikroprocesorowe z kolorowym ekranem dotykowym minimum 5,7"	
Wizualizacja na wyświetlaczu pracy podzespołów liofilizatora- schemat funkcjonalny	
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	
Możliwość wyboru jednostek: °C/°F, mbar/hPa/Torr	
Tryb programowania i automatycznej zmiany faz procesu	
Zadawanie i automatyczna regulacja próżni podczas procesu liofilizacji	
Programowanie za pomocą sterownika liofilizatora: - czasu rozgrzewania pompy próżniowej - czasu i temperatury rozmrażania kondensatora lodu	
Język obsługi i programowania: polski	
Możliwość zabezpieczenia dostępu do panelu sterowania za pomocą hasła	
Wyświetlanie komunikatów o stanach alarmowych – informacja słowna z sygnalizacją dźwiękową i opisem dalszego postępowania Wymagane alarmy: - Przerwa w zasilaniu - Za wysoka temperatura kondensatora lodu - Nieszczelność w układzie	
Automatyczna rejestracja czasu pracy podzespołów liofilizatora: agregatu chłodzenia, pompy próżniowej, zaworu do regulacji próżni	
Funkcja automatycznego testu szczelności i sprawności urządzenia	

System szybkiego rozmrażania kondensatora lodu gorącym gazem	
<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zawór elektromagnetyczny do regulacji próżni, - Sonda pomiaru próżni montowana na zewnątrz urządzenia, między półkami minimum 75 mm, możliwość zmian odległości między półkami - Cylinder akrylowy z 12 wyjściami do zaworów gumowych - Zawory gumowe – minimum 12 szt. - Naczynia szklane do liofilizacji z gumową pokrywą i filtrem o pojemności 300 ml -6 szt, 150 ml -6 szt. - System zewnętrznej rejestracji przebiegu procesu 	
<p>Pompa próżniowa olejowa, dwustopniowa wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zawór przedmuchowy (gaz balast) - filtr wylotowy z przezroczystym zbiornikiem na olej - przewód próżniowy zbrojony o długości minimum 1000 mm 	
Wydajność pompy próżniowej minimum 6 m ³ /h, próżnia końcowa nie gorsza niż 2x10 ⁻³ mbara	
Włączanie pompy próżniowej ze sterownika liofilizatora	