

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa inkubatora CO₂ i wytrząsarki dla Zakładu Szczepionek Rekombinowanych Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG i GUMed

Lp.	Minimalne parametry techniczne zestawu
I. INKUBATOR CO₂ – szt. 1	
1.	Pojemność przynajmniej 150L.
2.	Możliwość montażu co najmniej 8 półek.
3.	Przestrzeń wewnątrz inkubatora nad powierzchnią roboczą platformy wytrząsającej minimum 45 cm.
4.	Zakres regulacji temperatury wynoszący przynajmniej +7°C powyżej temperatury otoczenia do 50°C.
5.	Dokładność ustawiania temperatury przynajmniej 0,1°C
6.	Podgląd w postaci wykresu, na zmiany głównych parametrów inkubatora oraz wartości ustawione (temperatura, stężenie CO ₂).
7.	Program sterylizacji inkubatora zakładający podgrzanie wnętrza inkubatora do co najmniej 180°C.
8.	Sygnalizacja alarmów i ostrzeżeń w postaci czerwonego podświetlenia alarmu lub ostrzeżenia na wyświetlaczu oraz sygnału dźwiękowego.
9.	Obecność Portów komunikacyjnych: USB, Ethernet.
10.	Możliwość używania programów zakładających zmianę parametrów w czasie (temperatura i stężenie CO ₂) z funkcją startu programu po osiągnięciu odpowiednich wartości parametrów.
11.	Możliwość stosowania programów w trybie odliczania wstecznego (timer) z funkcją startu programu po osiągnięciu odpowiednich wartości parametrów.
12.	Zakres regulacji stężenia CO ₂ przynajmniej od 0-20%.
13.	Dokładność ustawienia stężenia CO ₂ przynajmniej 0,1%.
14.	Możliwość kalibracji na miejscu głównych parametrów (temperatura, stężenie CO ₂) automatycznie lub z użyciem zewnętrznego miernika parametru.
15.	Możliwość tworzenia programów w oprogramowaniu zewnętrznym i transferu ich do sterownika inkubatora za pomocą pamięci USB lub interfejsu Ethernet.
16.	Możliwość ustawienia wyciszenia poszczególnych alarmów i sygnałów dźwiękowych, oraz szybka dezaktywacja sygnałów i alarmów dźwiękowych bez konieczności zmiany ustawień menu urządzenia.
17.	Możliwość przeniesienia na pamięć USB, danych dotyczących działania urządzenia w różnych jednostkach czasowych (przynajmniej jeden miesiąc).
18.	Możliwość zablokowania ustawień parametrów wymagająca zmiany zalogowania się danymi personalnymi (login i hasło) lub z użyciem klucza USB.
19.	Szklane drzwi wewnętrzne.
20.	Zasilanie 230V, 50/60Hz.
21.	Kompatybilność z zestawem do ustawiania pionowego Memmert nr kat. B42114.
II. WYTRZĄSARKA – szt. 1	
1.	Wytrząsarka (moduł główny) przeznaczona do pracy w warunkach dużej wilgotności (RH pow. 90%) i w atmosferze CO ₂ .

2.	Osobny panel sterowania w sposób cyfrowy umożliwiający kontrolę nad parametrami wytrząsania (prędkość wytrząsania, czas wytrząsania) połączony bezprzewodowo lub cienkim kablem wstążkowym (tasiemkowym) o długości minimum 150 cm.
3.	Potrójny napęd mimośrodowy.
4.	Zakres regulacji prędkości wytrząsania przynajmniej 20-450 obrotów na minutę.
5.	Możliwość ustawienia czasu pracy wytrząsarki w zakresie przynajmniej 5 sekund do 96 godzin.
6.	Możliwość pracy modułu głównego w całym zakresie parametrów pracy inkubatora uwzględniająca również wymiary wewnętrzne komory inkubatora.
7.	Napęd realizowany poprzez silnik bezszczotkowy o klasie ochrony przynajmniej IP65.
8.	Zasilanie 230V, 50/60Hz.
9.	Platforma robocza wytrząsarki o wymiarach co najmniej 30x30cm, pozwalająca na przymocowanie różnych zacisków trzymających kolby i probówki o różnej pojemności (w tym kolby o pojemnościach 50, 125, 250, 500, 1000 ml oraz stojaki na probówki 15 i 50ml) jak i przymocowanie maty klejącej.
10.	Masa nie większa niż 25 kg.
11.	Zapamiętywanie nastawionych parametrów (prędkość wytrząsania i czas) po przerwie w dostawie zasilania.
12.	Nastawianie jednego z parametrów wytrząsania (prędkość wytrząsania i czas) nie zmienia ustawień i nie wpływa na działanie drugiego.
13.	Możliwość autokalibracji prędkości wytrząsania.
14.	Orbita wytrząsania nie większa niż 25 mm.