



Politechnika Warszawska

Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT

Zał. nr 2 do SWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Zakup i dostawa wirówki”

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa do siedziby Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT, ul. Poleczki 19, 02-822 Warszawa, wirówki wraz z akcesoriami.

Parametry techniczne:

1. Siła wirowania rcf 22132 x g (14 000 rpm)
2. Możliwość regulacji prędkości rpm w zakresie 10-14000 ze skokiem 1 rpm; w zakresie 1 – 22132 x g ze skokiem 1 x g
3. Wymiary zewnętrzne (szer. x głęb. x wys.) nie większe niż 75 x 50 x 40 cm przy zamkniętej pokrywie
4. Wysokość z otwartą pokrywą wynosząca nie więcej niż 85 cm
5. Możliwość ustawienia promienia dla każdego stosowanego adaptera
6. Pobór mocy nie większy niż 1650 W
7. Automatyczne powiadomianie w przypadku źle wyważonego rotora
8. Możliwość wprowadzenia przynajmniej 10 prędkości rozpędzania i hamowania rotora
9. Funkcja uruchamiania zegara po osiągnięciu 95% ustawionej prędkości
10. Możliwość instalacji co najmniej 10 rotorów
11. Maksymalna pojemność 4 x 1000 ml/4 x 5 MTP
12. Możliwość stosowania rotorów uniwersalnych bez konieczności zmieniania koszy czy samych rotorów
13. Awaryjne otwieranie pokrywy w przypadku braku zasilania
14. Możliwość ustawienia czasu w zakresie 10 s – 99 h 59 min z funkcją pracy ciągłej i funkcją szybkiego zwirowania
15. Waga urządzenia nie większa niż 110 kg (waga bez rotorów)
16. Możliwość regulacji temperatury w zakresie przynajmniej od -10°C do +40°C

17. Możliwość wprowadzenia i zapamiętania przynajmniej 99 programów użytkownika
18. Wirówka posiada certyfikat CE
19. Nie wymaga podłączenia do innych mediów oprócz zasilania 230V/50-60Hz
20. Wirówka wyposażona w przycisk szybkiego, wstępnego schładzania komory wirowania, z możliwością zaprogramowania dnia i godziny (harmonogram pracy)
21. Możliwość ustawiania zarówno wartości rpm jak i rcf oraz szybkiego konwertowania tych wartości między sobą
22. Możliwość wirowania bez ograniczenia czasowego
23. Utrzymywanie temperatury komory w trybie „stand-by” do momentu otwarcia pokrywy
24. Funkcja automatycznego wyłączenia po 8 godzinach bezczynności (możliwość zmiany ustawień)
25. Funkcja automatycznego rozpoznawania zainstalowanego rotora, oraz ograniczania prędkości wirowania ze względów bezpieczeństwa
26. Dotykowy wyświetlacz przynajmniej 7”
27. Funkcje dokumentacji i zarządzania użytkownikami oraz dokumentacja wszystkich cykli pracy i działań użytkownika
28. Zabezpieczenie hasłem
29. Eksport danych w formacie PDF/CSV z użyciem portu USB lub oprogramowania producenta
30. Funkcje zarządzania użytkownikami i dokumentacją spełniają wymagania GLP/GxP
31. W zestawie akcesoria:
 - rotor wychylny z uniwersalnymi koszami i adapterami na: 68 probówek 5/15 ml, 36 probówek 50 ml, 4 butelki 175-250ml i płytki, v. max przynajmniej 4500 rpm (4347 x g)
 - rotor stałokątowy aeroloszczelny na 6 probówek 50 ml, v. max. przynajmniej 12 000 rpm (20 130 x g), z adapterami na probówki 15ml (6 szt.)
 - rotor stałokątowy aeroloszczelny na 30 probówek 1,5/2ml, v. max. przynajmniej 13 500 rpm (20984 x g), z adapterami na probówki 0,2ml (30 szt.)

Dodatkowe wymagania:

Wirówka umożliwi pracę z rotorem FA-6x250 (Eppendorf® 5895175007). Wymieniony rotor znajduje się na stanie laboratorium i będzie wykorzystywany z zamówioną wirówką.

Dodatkowe usługi:

Dostawa, wniesienie, instalacja i uruchomienie urządzeń w siedzibie zamawiającego

Termin realizacji: do 16 tygodni od dnia podpisania umowy

Minimalny okres gwarancji: 36 miesięcy.

Serwis pogwarancyjny: autoryzowany serwis producenta na terenie Polski