**Zakup wirówki laboratoryjnej z chłodzeniem**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Pozycja asortymentowa oraz parametry (funkcje) wymagane (minimalne) | Wartość Wymagana  | Wartość oferowana |
|  |
|  | Wirówka laboratoryjna z chłodzeniem. | Tak – podać nazwę handlową, model oraz producenta  | Opis szczegółowy parametru |
|  | Minimalne wymagania techniczne:1. Szybkoobrotowa stołowa wirówka z chłodzeniem, przystosowana do wirowania probówek o pojemności co najmniej w zakresie od 0,2 do 400ml;
2. Maksymalna pojemność wirowanej cieczy nie mniej niż 1600ml;
3. Prędkość obrotowa w zakresie najmniej od 100 do 15000 obr./min.;
4. Maksymalne przyspieszenie dla rotora kątowego nie mniejsze niż 21500xg;
5. Programowanie następujących parametrów pracy:
* Przyspieszenia (RCF) z dokładnością nie mniejszą niż co 10xg;
* Prędkości z dokładnością nie mniejszą niż co 100 obr./min.;
* Temperatury-efektywne schładzanie z wyborem temperatury w zakresie co najmniej od

-10 do +30oC z dokładnością nie mniejszą niż co 1oC, oraz funkcja schładzania wstępnego komory;* Czasu, programowanie długości czasu co najmniej w zakresie od 1 min. do 99 godzin z dokładnością nie mniejszą niż co 1 s, oraz opcja pracy ciągłej;
1. Podświetlany wyświetlacz graficzny LCD umożliwiający równoczesny odczyt, aktualnych oraz zaprogramowanych parametrów pracy (co najmniej: szybkości/przyspieszenia/temperatury/ czasu/nr rotora/nr programu użytkownika, numeru wybranej krzywej przyspieszenia i hamowania);
2. Możliwość zaprogramowania co najmniej 40 programów użytkownika;
3. Funkcja automatycznego otwierania pokrywy po zakończeniu wirowania;
4. Możliwość ręcznego otwierania pokrywy wirówki w przypadku awarii zasilania;
5. Akustyczna i wizualna sygnalizacja nieprawidłowej pracy wirówki uruchamiana m.in. w przypadku braku wyważenia rotora, awarii któregoś z bloków funkcjonalnych wirówki;
6. Komora wirówki wykonana ze stali nierdzewnej;
7. Silnik indukcyjny (bezszczotkowy);
8. Szybkie zawirowywanie, funkcja łagodnego startu i zatrzymania;
9. Możliwość wyboru co najmniej 10 krzywych rozpędzania i hamowania dla rotora;
10. Opcja odliczania czasu wirowania od momentu osiągnięcia zaprogramowanej prędkości rotora;
11. Monitorowanie i rejestracja czasu pracy dla każdego stosowanego rotora z komunikatem ostrzegawczym sygnalizującym całkowite jego zużycie;
12. Możliwość modernizacji wirówki polegająca na zainstalowanie systemu umożliwiającego zakładanie rotorów bez zastosowania żadnych narzędzi, nie wymagająca żadnego dodatkowego zabezpieczenia w formie śruby lub zatrzasku;
13. Wirówka przeznaczona do laboratoriów diagnostycznych – oznaczenie IVD;
14. Waga nie większa niż 80kg.
 | Tak |  |
|  | Wyposażenie:1. Rotor wychyłowy umożliwiający wirowanie co najmniej 48 okrągłodennych probówek o pojemności 10-15ml o wymiarach: średnica 16mm, długość 100mm, z maksymalną prędkością co najmniej 4500 obr./min. i przyspieszeniem 3800xg;2. Stolik kompatybilny z wirówką zawierający:a. Blokowane koła umożliwiające łatwe przemieszczanie wirówki;b. Szafkę na akcesoria (rotory, adaptery, probówki). | Tak |  |
|  | * Autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski;
* Gwarancja: min 24 miesiące od daty dostawy/instalacji;
 | Tak |  |