**Załącznik nr 2/4 do SIWZ**

**ZP/03/N/D/2019**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW**

Pakiet 4- Wirówka z chłodzeniem,

# Rok produkcji. (Sprzęt fabrycznie nowy)

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry** |
|  | Urządzenie posiada wyświetlacz cyfrowy |
|  | Max Siła wirowania rcf nie mniejsza niż 21.194 x g (13.700 rmp) |
|  | Możliwość regulacji prędkości rpm w zakresie nie mnieszym niż:  - 100-5.000 rpm, ze skokiem nie większym niż 10 rpm  - 5.000-13.700 rpm ze skokiem nie większym niż 100 rpm |
|  | Pobór mocy maksymalnie 1650W |
|  | Automatyczne powiadamianie w przypadku źle wyważonego rotora |
|  | Możliwość wprowadzenia co najmniej 10 prędkości rozpędzania i hamowania rotora, by chronić bardziej wrażliwe próbki |
|  | Funkcja uruchamiania zegara po osiągnięciu ustawionej prędkości |
|  | Możliwość instalacji, co najmniej 9 rotorów |
|  | Maksymalna pojemność 4 x 1000mL |
|  | Awaryjne otwieranie pokrywy w przypadku braku zasilania |
|  | Możliwość ustawienia czasu w zakresie nie mniejszym niż 10 sek – 99 godz 59 min |
|  | Zakres temperatur -11 st C do 40 st C |
|  | Wirówka posiada funkcję szybkiego schładzania wstępnego komory oraz umożliwia automatyczne wstępne schładzanie w danym dniu i czasie |
|  | Możliwość stałego schładzania w celu utrzymania temperatury wirówki nawet, gdy nie jest ona używana |
|  | Waga urządzania nie większa niż 139 kg |
|  | Wysokość wirówki z otwartą pokrywą nie większa niż 94 cm |
|  | Wymiary zewnętrzne (szer x głęb x wys) nie większe niż 74x71x41 |
|  | Głośność urządzenia nie większa niż 60dB(A) |
|  | Oddzielny przycisk funkcji szybkiego wirowania z możliwością ustawienia szybkości wirowania |
|  | Możliwość wprowadzenia i zapamiętania, co najmniej 99 programów wirowania, z czego 5 przycisków programowych znajduje się na panelu głównym wirówki |
|  | Gwarancja co najmniej 24 miesiące |
|  | Nie wymaga podłączenia do innych mediów oprócz zasilania 230V/50-60Hz |
|  | Możliwość ustawiania zarówno wartości rpm jak i rcf oraz szybkiego konwertowania tych wartości między sobą |
|  | Możliwość wirowania bez ograniczenia czasowego |
|  | Funkcja automatycznego wyłączenia po co najmniej 1, 2, 4 lub 8 godzinach bezczynności |
|  | Funkcja automatycznego rozpoznawania zainstalowanego rotora, oraz ograniczania prędkości wirowania dla zachowania maksymalnego bezpieczeństwa |
|  | Urządzenie wyposażone w port USB, co umożliwia aktualizację oprogramowania. |
|  | Dostawca zapewnia autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny w Polsce. |
|  | W okresie gwarancyjnym dostawca zapewnia:   * czas reakcji serwisu maksymalnie do 72h od momentu zgłoszenia awarii, * przywrócenia zdolności urządzenia do pracy maksymalnie do 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii. |
|  | **W zestawie z wirówką** |
|  | Wirówka wyposażona w rotor z wychylnymi koszami uniwersalnymi z możliwością wirowania areozoloszczelnego  -max pojemność to 4x750 mL  -max prędkość 4.250 rpm  -max prędkość 4.402 x g  - w zestawie adaptery umożliwiające wirowanie probówek stożkowych 50mL (40 sztuk), 5 i 15mL (96 sztuk),  - w zestawie adaptery umożliwiające wirowanie płytek MTP (24 sztuk)/DWP (8 sztuk)/ PCR  Rotor ma możliwość ładowania mieszanego - kosze mieszczą zarówno probówki jak i płytki.  -kosze, pokrywki i adaptery są autoklawowalne |
|  | Wirówka wyposażona w rotor stałokątowy aerozoszczelny  -max pojemność to 6x50 mL  -max prędkość 12.100 rpm  -max prędkość 20.130 x g  -możliwość wyposażenia rotora w adaptery umożliwiające wirowanie probówek stożkowych 5 i 15mL (6 sztuk), probówki do krwi 13 mm (6 sztuk), probówki do krwi 16 mm (6 sztuk)  -rotor, pokrywa i adaptery są autoklawowalne  -wykonany z anodyzowanego aluminium, odporny chemicznie  -otwory pod kątem 45°  -niewielka waga 3,2kg  -szybkie zamykanie po ¼ obrotu |
|  | Wirówka wyposażona w rotor stałokątowy aerozoszczelny   * 48 miejsc na probówki 1,5/2,0 mL * Prędkość maks.: 21 194 × g (maks. 13 700 obr./min) * Pokrywa rotora z systemem szybkiego blokowania * Aerozoloszczelność do wirowania niebezpiecznych próbek * Wykonany z anodyzowanego aluminium, odporny chemicznie * Rotor i pokrywa autoklawowalne (121 °C, 20 min) |

Pozostałe wymagania:

1) Gwarancja – 24 m-ce,

2) Instalacja urządzenia,