

**Parametry techniczne**  
**Wirówka 1,5kg, poz. 136**

Przedmiotem zamówienia jest zestaw Wirówki 1,5kg wraz z wyposażeniem.

**Opis oczekiwanej funkcjonalności**

Urządzenie ma służyć do oddzielania osadów od cieczy macierzystych z mieszanin poreakcyjnych i krystalizacyjnych.

**Minimalne wymagania:****Wirówka koszowa z wymiennymi koszami i odpowiednim wyposażeniem:**

- Średnica kosza – 200, 120, 280 mm, misa dekantacyjna 200mm,
- Wysokość kosza - 100 mm,
- Regulowana prędkość kosza do max.3500 obr./min.,
- Wytworzona siła G przy maksymalnej prędkości – 1342
- Pojemność użytkowa koszy w litrach – 0.6, 1.2, 2.75 dm<sup>3</sup>
- Ładowność użytkowa koszy w kg – 1.5, 0.75, 3.45 kg
- Pokrywa wyposażona w:
  - 1 x uszczelka pokrywy wykonana z gumy silikonowej, otoczona FEP,
  - 1 x rura zasilająca ze stali kwasoodpornej, przyłączy  $\varnothing 1/2$ " gwint BSPP-M,
  - 1 x rura do płukania/mycia ciasta ze stali kwasoodpornej z dyszami natryskowymi, przyłączy  $\varnothing 1/2$ " gwint BSPP-M,
  - Wziernik,
  - 1 x blokada pokrywy - funkcja kosza przy zerowej prędkości.
- Hamowanie elektryczne realizowane za pomocą falownika,
- Trwałe smarowanie łożysk.

**Materiały:**

Bardzo odporny perforowany kosz wykonany z masywnej stali kwasoodpornej AISI 316 L

Wymowany worek filtracyjny z polipropylenu, poliestru lub poliamidu - do potwierdzenia przy zamówieniu

Zamontowany kosz na dużych łożyskach kulkowych z uszczelką PTFE.

„Rozwój infrastruktury badawczej w innowacyjnych obszarach technologii farmaceutycznych i niskoemisyjnych w ramach Łukasiewicza –



Rzeczpospolita  
Polska

Sfinansowane przez  
Unię Europejską  
NextGenerationEU



Wał wirówki ze stali kwasoodpornej.

Górny kołnierz wykonany ze stali kwasoodpornej.

Powłoka zewnętrzna wykonana ze stali kwasoodpornej z rurą wylotową filtratu, przyłączy  $\varnothing 1''$  BSPP-M.

Pokrywa wykonana ze stali kwasoodpornej.

### **Panele zasilania i sterowania urządzeniem**

Skrzynka sterownicza umieszczona na wirówce.

Panel zasilania i sterowania umieszczony na ścianie, wyposażony w:

- Przyciski i lampki ..... Wł./wył..
- Przycisk ..... Zatrzymanie awaryjne.
- Światło ..... Awaria (alarm).
- Potencjometr ..... Zmiana prędkości minimalnie co 100 obr/min.
- Wyświetlacz cyfrowy ..... Wyświetlacz prędkości.
- Obudowa z malowanej stali miękkiej.
- Stycznik
- Zasilany 24 V DC przez dołączony transformator
- Falownik częstotliwości na zasilaniu silnika do zmiany prędkości
- Panel podłączony do zacisku przyłączeniowego **Zabezpieczenia:**

Funkcja blokowania pokrywy przy obrotach kosza,  
Przełącznik progu przekroczenia prędkości, Awaryjne  
zatrzymanie.

### **Parametry kontrolne procesu**

- Prędkość obrotowa 0 - 3500 obr./min z dokładnością co 100 obr/min.
- Zatrzymanie awaryjne
- Przekroczenie prędkości obrotowej
- Blokada pokrywy przy pracy wirówki

„Rozwój infrastruktury badawczej w innowacyjnych obszarach technologii farmaceutycznych i niskoemisyjnych w ramach Łukasiewicza –



Rzeczpospolita  
Polska

Sfinansowane przez  
Unię Europejską  
NextGenerationEU



## Kryteria

Średnica kosza - 200, 120, 280 mm, misa dekantacyjna 200mm,

Wysokość kosza - 100 mm

Regulowana prędkość kosza od – 0 - 3500 obr./min

Pojemność użytkowa koszy w litrach – 0.6, 1.2, 2.75 dm<sup>3</sup>

Ładowność użytkowa koszy w kg – 1.5, 0.75, 3.45 kg

Zatrzymanie awaryjne

## Środowisko pracy

Budynek nr 16, suterena. Pomieszczenie laboratoryjne NFM. Temperatura 20±5°C, wilgotność do ok. 70% RH.

## Media dostępne na miejscu

Energia elektryczna 230V, 50Hz, bezpiecznik 16A. Wentylacja mechaniczna.

## Wymagania dokumentacyjne

Dokumentacja techniczna zawierająca: certyfikaty materiałowe, świadectwa kalibracji, karty katalogowe elementów urządzeń, instrukcje obsługi, listę części zamiennych.

## Język dokumentów

Język polski lub angielski.

## Dokumentacja w formie elektronicznej

Akceptowana jest dokumentacja wyłącznie w formie papierowej.

## Kwalifikacja/walidacja/kalibracja/certyfikacja

Wśród elementów dostawy będą się znajdowały: dokumentacja kwalifikacji instalacyjnej oraz operacyjnej IQ/OQ urządzenia, certyfikaty zgodności wyposażenia urządzenia, certyfikaty materiałowe, świadectwa kalibracji.

## Uczestnictwo w montażu i szkolenie

Szkolenie dla pracowników NFM z obsługi aparatury.

„Rozwój infrastruktury badawczej w innowacyjnych obszarach technologii farmaceutycznych i niskoemisyjnych w ramach Łukasiewicz –



Rzeczpospolita  
Polska

Sfinansowane przez  
Unię Europejską  
NextGenerationEU

