

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Tytuł postępowania:	Dostawa trzech zestawów jednakowych rotacyjnych wyparek próżniowych z łaźniami wodno-olejowymi podłączonych do trzech osobnych jednakowych systemów próżniowych i trzech termostatów chłodzących.
Znak sprawy:	ZP-2401-6/23
Zamawiający:	Instytut Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk
Tryb udzielenia zamówienia:	Tryb podstawowy bez negocjacji na podstawie art. 275 pkt. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2022 poz. 1710)
Główny kod CPV	38436200-2 Wyparki rotacyjne

Dostawa trzech zestawów jednakowych rotacyjnych wyparek próżniowych z łaźniami wodno-olejowymi podłączonych do trzech osobnych jednakowych systemów próżniowych i trzech termostatów chłodzących.

Wymagane parametry – opis wymagań:

1. Rotacyjne wyparki próżniowe z łaźniami wodo-olejowymi, 3 sztuki, o parametrach nie gorszych niż:

- a) Podnośnik automatyczny pozwalający na bezstopniową regulację głębokości zanurzenia kolby w zakresie nie mniej niż do 155 mm;
- b) zakres prędkości obrotowej przynajmniej 10-280 obr./min.;
- c) pionowa chłodnica skraplająca o powierzchni nie mniejszej niż 2200 cm² szkło pokryte materiałem zabezpieczającym przed stłuczeniem;
- d) płaska uszczelka z FKM z podwójnym uszczelnieniem do pracy bez smarowania, bez kołnierza i pierścienia metalowego;
- e) uchwyty mocujące kolbę wyparną wykonane z tworzywa sztucznego zintegrowane z nakrętką blokującą kolbę na kolumnie wyparki;
- f) regulacja kąta nachylenia kolby wyparnej w zakresie 20 - 80 °C;
- g) rurka odprowadzająca opary zabezpieczona przed zapiekaniem zdejmowaną osłoną z tworzywa sztucznego;
- h) chłodnica z wewnętrznym otworem przy wyjściu rurki wyparnej, zapobiegającym zawracaniu kondensatu do kolby wyparnej;
- i) wszystkie połączenia szklane gwintowe z uszczelką, bez szlifów,
- j) panel sterowania z czytelnym wyświetlaczem o przekątnej min. 3.5":
 - regulacja prędkości obrotowej,
 - regulacja temperatury łaźni,
 - wyświetlanie aktualnej i nastawionej temperatury łaźni i prędkości obrotowej;
- k) dwa oddzielne pokręta do regulacji prędkości obrotowej i temperatury łaźni z możliwością blokady obu parametrów przez naciśnięcie pokręta w celu zapobieżenia przypadkowej zmianie. Sygnalizacja wizualna pracy wyparki w postaci widocznych z daleka podświetleń pokręteł

temperatury i obrotów. Sygnalizacja gorącej łaźni – migające podświetlenie pokrętła temperatury w trybie stand-by, jeżeli temperatura medium w łaźni jest wyższa niż 50°C;

- l) łaźnia wodno-olejowa zintegrowana z wyparką, z temperaturą pracy nie mniej niż 20 - 210°C, dokładność utrzymywania temperatury w łaźni nie więcej niż ± 1 K, mieszcząca kolbę o poj. do 5 l;
- m) możliwość odsunięcia łaźni;
- n) moc grzewcza łaźni min. 1300 W;
- o) oddzielny czujnik temperatury wyłączający łaźnię przy przekroczeniu temperatury o 5K w stosunku do zadanej;
- p) dwa uchwyty na obrzeżach łaźni do łatwego wylewania wody;
- q) kolba wyparna i odbierająca o objętości 1 l;
- r) stopień ochrony łaźni IP67.

2. System próżniowy - 3 sztuki, o parametrach nie gorszych niż:

- a) przepływ 21 l/min.; próżnia końcowa 2 mbar;
- b) możliwość ustawienia ciśnienia z dokładnością do 1 mbar;
- c) wyświetlacz elektroniczny;
- d) elektroniczna regulacja próżni, ustawianie prędkości i czasu;
- e) możliwość pracy w trybie stałego (ustalonego przez użytkownika) ciśnienia;
- f) możliwość pracy w trybie odpompowywania z pełną wydajnością pompy;
- g) możliwość pracy w trybie automatycznego dopasowywania ciśnienia do odparowywanego rozpuszczalnika;
- h) możliwość pracy w trybie ustalonej przez użytkownika zależności ciśnienia od czasu;
- i) Fakultatywne: menu, wszystkie funkcje sterujące oraz komunikaty w języku polskim; Parametr będzie podlegał ocenie w kryterium „Menu w języku polskim”.
- j) możliwość podłączenia do komputera i sterowanie pracą za pomocą dostarczanego oprogramowania;
- k) w układzie butla Woulffa na wlocie i chłodnica na wylocie;
- l) gas balast;
- m) wszystkie elementy mające kontakt z oparami (PTFE, szkło, tworzywa FFPM i PPS) są chemoodporne;
- n) maksymalne wymiary WxHxD (366 x 423 x 294 mm);
- o) zawór do gas balastu;
- p) maksymalna masa 15,2 kg;
- q) zasilanie 220-240 V/50-60 Hz.

3. Termostat chłodzący (chiller) – 3 sztuka, o parametrach nie gorszych niż:

- a) przejrzyste elementy sterujące, wyświetlacz LED i okno do monitorowania poziomu płynu termostatującego;
- b) możliwość podłączenia do chłodnicy pompy i wyparki;
- c) moc chłodzenia w 20 °C min. 350W;
- d) zakres temperatury od -10 do +40 °C;
- e) maksymalny przepływ pompy co najmniej 9 l/min.

4. Wyposażenie dodatkowe:

- a) wąż do próżni i wody z modyfikowanego PCV– 5 mb;
- b) wąż do chłodzenia o temperaturze pracy od -20 do 60 °C - 10 m;
- c) płyn termostatyczny zakres pracy od -30 do 90 °C, gęstość 1,082 kg/m³ - 10 L.

5. Termin, warunki dostawy oraz wymagane szkolenie:

- a) wymagany termin dostawy: do 8 tygodni od daty zawarcia umowy;
- b) przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do wskazanego pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego, na koszt i ryzyko Wykonawcy, jego montaż i uruchomienie oraz przeszkolenie użytkowników w zakresie jego eksploatacji.

6. Gwarancja:

- a) minimalny okres gwarancji:
36 miesięcy na :
 - wyparki rotacyjne;
 - termostat chłodzący;24 miesiące na :
 - system próżniowy;od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru,

7. Serwis:

- a) czas reakcji serwisu w okresie gwarancyjnym maksymalnie 72 godziny od zgłoszenia;
- b) maksymalny czas naprawy: 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia.
- c) dostawca zapewnia przeglądy techniczne oraz dostęp części zamiennych do dostarczonego urządzenia przez minimum 10 lat od daty dostarczenia. Zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny przez 10 lat.