
SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Tytuł postępowania:	Dostawa dwóch zestawów urządzeń do elektrosyntezy chemicznej zintegrowanych z mieszadłami magnetycznymi.
Znak sprawy:	ZP-2401-12/21
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 (Dz. U. z 2019, poz. 2019 z późn. zm.)
Główny kod CPV	38500000-0 Aparatura kontrolna i badawcza

Wymagane parametry – opis wymagań:**1. Urządzenie do elektrosyntezy chemicznej zintegrowane z mieszadłem magnetycznym, o parametrach nie gorszych niż:**

- a) Statyw do utrzymywania pojedynczego naczynia reakcyjnego,
- b) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowanymi szklanymi fiolkami reakcyjnymi o pojemnościach 1, 2, 5, 10 i 20 ml,
- c) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowaną podzieloną całą elektrolityczną o pojemności 2x 3-6 ml,
- d) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowanymi elektrodami wykonanymi z następujących materiałów: grafit, węgiel szklisty, usieciowany węgiel szklisty, ołów, wolfram, niob, miedź, magnez, tytan, cynk, stal nierdzewna, platyna, złoto, srebro, glin, cyna, nikiel, kobalt, diament domieszowany borem,
- e) Napięcie w zakresie co najmniej 0-10 V (ustawienie z dokładnością do 0,01 V),
- f) Natężenie w zakresie co najmniej 0-100 mA (ustawienie z dokładnością do 0,1 mA),
- g) Moc silnika mieszadła nie mniejsza niż 9 W,
- h) Zakres obrotów nie mniejszy niż 50-1500 obr./min (ustawienie z dokładnością do 10 obr./min),
- i) Klasa ochronności co najmniej IP 40,
- j) Maksymalna dopuszczalna masa własna: 4,0 kg,
- k) Maksymalne dopuszczalne wymiary urządzenia (bez dodatkowych akcesoriów) – szerokość: 150 mm, głębokość: 300 mm; wysokość: 200 mm,
- l) Elektroniczny wyświetlacz bieżących warunków eksperymentu: potencjał, prąd, pozostały czas, obroty,
- m) Port USB oraz karty WiFi i Bluetooth,
- n) Oprogramowanie sterujące umożliwiające:
 - prowadzenie reakcji przy stałym potencjale z kontrolą natężenia,
 - prowadzenia reakcji przy stałym natężeniu z kontrolą potencjału,
 - zapis metod i danych,
 - eksport danych do urządzeń zewnętrznych,
 - otrzymywanie aktualizacji,

-
- o) Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne z systemem Android i Apple iOS umożliwiająca:
 - monitorowanie eksperymentów,
 - dostęp do bazy eksperymentów,
 - p) Zasilanie 230 V, 50 Hz
 - q) W zestawie 2 szt. fiolek reakcyjnych o poj. 5 ml, każde z pokrywą umożliwiającą zamocowanie elektrod,
 - r) W zestawie 2 dedykowane elektrody grafitowe oraz fiolka reakcyjna z pokrywą na objętość 10 ml,

2. Urządzenie do elektrosyntezy chemicznej zintegrowane z mieszadłem magnetycznym oraz karuzelą na 6 reakcji o parametrach nie gorszych niż:

- a) Statyw do utrzymywania pojedynczego naczynia reakcyjnego,
- b) W zestawie z trójelektrodowym układem do pomiarów voltamperometrii cyklicznej,
- c) W zestawie statyw (karuzela) do pracy z 6 szt. fiolek reakcyjnych, wykrywający liczbę podłączonych naczyń,
- d) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowanymi szklanymi fiolkami reakcyjnymi o pojemnościach 1, 2, 5, 10 i 20 ml,
- e) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowaną podzieloną celą elektrolityczną o pojemności 2x 3-6 ml,
- f) Urządzenie kompatybilne z zestandaryzowanymi elektrodami wykonanymi z następujących materiałów: grafit, węgiel szklisty, usieciowany węgiel szklisty, ołów, wolfram, niob, miedź, magnez, tytan, cynk, stal nierdzewna, platyna, złoto, srebro, glin, cyna, nikiel, kobalt, diament domieszkowany borem,
- g) Napięcie w zakresie co najmniej 0-10 V (ustawienie z dokładnością do 0,01 V),
- h) Natężenie w zakresie co najmniej 0-100 mA (ustawienie z dokładnością do 0,1 mA),
- i) Moc silnika mieszadła nie mniejsza niż 9 W,
- j) Zakres obrotów nie mniejszy niż 50-1500 obr./min (ustawienie z dokładnością do 10 obr./min),
- k) Klasa ochronności co najmniej IP 40,
- l) Maksymalna dopuszczalna masa własna: 4,0 kg,
- m) Maksymalne dopuszczalne wymiary urządzenia (bez dodatkowych akcesoriów) – szerokość: 150 mm, głębokość: 300 mm; wysokość: 200 mm,
- n) Elektroniczny wyświetlacz bieżących warunków eksperymentu: potencjał, prąd, pozostały czas, obroty,
- o) Port USB oraz karty WiFi i Bluetooth,
- p) Oprogramowanie sterujące umożliwiające:
 - prowadzenie reakcji przy stałym potencjale z kontrolą natężenia,
 - prowadzenia reakcji przy stałym natężeniu z kontrolą potencjału,
 - zapis metod i danych,
 - eksport danych do urządzeń zewnętrznych,
 - otrzymywanie aktualizacji,
- q) Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne z systemem Android i Apple iOS umożliwiająca:
 - monitorowanie eksperymentów,
 - dostęp do bazy eksperymentów,
- r) Zasilanie 230 V, 50 Hz
- s) W zestawie 6 szt. szklanych fiolek reakcyjnych o poj. 5 ml, każde z pokrywą umożliwiającą zamocowanie elektrod,
- t) W zestawie 2 dedykowane elektrody grafitowe oraz fiolka reakcyjna z pokrywą na objętość 10 ml,
- u) Wyposażony w startowy zestaw elektrod: elektroda grafit SK-50 (12szt.), elektroda węgiel szklisty (2 szt.), elektroda platynowana (2 szt.), elektroda magnez (12 szt.), elektroda cynk (12 szt.), elektroda stal nierdzewna (12 szt.), elektroda pianka niklowa (12 szt.), elektroda nikiel (12 szt.), RVC (12 szt.).

3. 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.

4. Gwarancja:

- a) minimalny okres gwarancji: 36 miesięcy, od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru,

5. Serwis:

- a) Czas reakcji serwisu w okresie gwarancyjnym maksymalnie 72 godzin od zgłoszenia
- b) Maksymalny czas naprawy: 14 dni roboczych od momentu zgłoszenia
- c) Wymagane załączenie listu autoryzacyjnego wystawionego przez producenta na serwis i sprzedaż oferowanych urządzeń