

Szczegółowa specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa reaktora do homogenizacji mieszanin – 1szt.

Oferowany reaktor musi spełniać następujące wymagania:

1. Wymiary urządzenia (wys x szer x głęb): nie większe niż 150 x 70 x 60 cm.
2. Pojemność urządzenia: nie mniejsza niż 500 ±10 cm³.
3. Możliwość bardzo szybkiego zamykania/otwierania urządzenia: nie więcej niż 2 s (bez użycia narzędzi).
4. Automatyczna, mechaniczna blokada, uniemożliwiająca otwarcie reaktora w warunkach nadciśnienia.
5. Zawory odprowadzające/doprowadzające media do/z reaktora (iglicowe, wieloobrotowe, precyzyjne; oddalone od głowicy reaktora co najmniej 15 cm):
 - zawór do wejścia gazowego – min. 1 szt.,
 - zawór do poboru fazy ciekłej ze zbiornika – min. 1 szt.,
 - zawór do wentylacji – min. 1 szt.
 - przyłącza zaworów na rurki o średnicy zewnętrznej 1/4"
6. Wymagania techniczne dotyczące napędu mieszadła:
 - sprzęgło magnetyczne,
 - system chłodzenia sprzęgła wraz z przyłączami oraz termostatem chłodzącym,
 - łożyska z materiału węglowego (zamontowane) i fluoropolimerowego (zapas),
 - silnik w osi reaktora,
 - moc mieszadła: nie mniejsza niż 1/8 HP,
 - zakres obrotowy: nie gorszy niż 100-2000 rpm.
7. Zestaw mieszadeł:
 - mieszadło zapewniające maksymalną dyspersję – min. 2 szt.,
 - mieszadło z pionowo usytuowanymi łopatkami – min. 1 szt.,
 - mieszadło z pochylonymi łopatkami (kierunek wyrzutu dół) – min. 1 szt.,
 - mieszadło z pochylonymi łopatkami (kierunek wyrzutu góra) – min. 2 szt.,
 - mieszadło z zaokrąglonymi w kierunku mieszania łopatkami – min. 1 szt.,
 - mieszadło typu śruba morską – min. 1 szt.
8. Zestaw uszczelnień:
 - uszczelki główne (fluorocarbon) – min. 3 szt.,
 - uszczelki metalowe przeznaczone do wysokich ciśnień i temperatur (250°C, 200 bar) – min. 10 szt.
9. Brak jakichkolwiek uszczelnień i powierzchni teflonowych ze względu na specyfikę reakcji.
10. Głowica bezpieczeństwa (jednorazowa membrana bezpieczeństwa, zabezpieczająca przed wzrostem ciśnienia powyżej maksymalnej dozwolonej wartości; przyłącze 1/4 lub 3/8 cala NPT, pozwalające na odprowadzenie gazów do wentylacji).
11. Przetwornik ciśnienia (sygnał wyjściowy: 4–20 mA): zakres ciśnienia nie mniejszy niż 0–200 bar.
12. Grzałka: opaskowa, elastyczna, wyposażona w klamry dociskające; moc nie mniejsza niż 900 W; montaż dociskowy do reaktora, zapewniający mały opór termiczny.
13. Wewnętrzna spirala chłodząca: montowana do głowicy od strony wnętrza reaktora; wyposażona w zawór elektromagnetyczny do sterowania przepływu cieczy chłodzącej.

Załącznik nr 1

14. Sterownik:
 - zasilanie 230VAC 50 Hz, 16 A, typ: C,
 - regulacja temperatury reakcji, typ regulacji PID,
 - nastawa maksymalnej temperatury grzałki, regulacja typu on/off,
 - zabezpieczenie przed przegrzaniem grzałki,
 - automatyczna regulacja obrotów mieszadła,
 - zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem i blokadą mieszadła,
 - ustawienia wszystkich parametrów reakcji w panelu sterownika.
15. Termopary:
 - termopara typu K do pomiaru temperatury reakcji – min. 1 szt.
 - termopara typu K do pomiaru temperatury grzałki – min. 1 szt.
16. Port ładowania próbki: zwiększona średnica portu- rurka 3/8", zawór kulowy do dozowania próbki.
17. Certyfikat zgodności CE.
18. Gwarancja na wszystkie elementy urządzenia, będące przedmiotem postępowania: nie mniej niż 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego.
19. Darmowe wsparcie techniczne realizowane w języku polskim, przez okres gwarancyjny.
20. Czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej: nie dłuższy niż 4 dni od momentu zgłoszenia awarii, licząc dni robocze.
21. Instrukcja obsługi aparatu w języku polskim lub angielskim w wersji elektronicznej i drukowanej.
22. Termin dostawy: nie dłuższy niż 16 tygodni od daty podpisania umowy.
23. Montaż, instalacja, uruchomienie, testowanie i włączenie do eksploatacji w siedzibie zamawiającego.
24. Oferowana aparatura powinna być fabrycznie nowa, wyprodukowana nie wcześniej niż w 2018 roku.