Przetarg na mineralizator/ekstraktor mikrofalowy

Centrum Chemii Analitycznej

Nr konta: 9350014003

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż i przeprowadzenie szkolenia Mineralizatora mikrofalowego, wysokociśnieniowy umożliwiający mineralizację próbek w naczyniach zamkniętych oraz ekstrakcję rozpuszczalnikową z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych:

**Parametry techniczne urządzenia**:

**Moc mikrofal:** minimum 2000W zapewniania przez 2 magnetrony

**Moc wyjściowa mikrofal:** minimum 1800W

**Kontrola mocy mikrofal:** Bezimpulsowa w całym zakresie mocy regulowana co 1 W

**Materiały obudowy:** materiał odporny na korozję i czynniki chemiczne np. stal nierdzewna, stop aluminium

**Materiał komory:** Stal nierdzewna z powłoką fluoropolimerową

**Zdolność odprowadzania gazów:** min. 200m3/h z możliwością regulacji

**Prędkość rotora:** min. 3 rpm

**Interface:** Wbudowany dotykowy ekran bez konieczności podłączania zewnętrznych kontrolerów, automatyczne sterowanie parametrami pracy urządzenia, możliwość zmiany parametrów podczas procesu.

**Dodatkowe porty:** min. 3 x USB port 2.0 ; Ethernet LAN

**Kontrola temperatury:** Czujnik temperatury IR do kontroli temperatury wszystkich naczyń. Możliwość użycia bezprzewodowego czujnika temperatury monitorującego temperaturę wewnątrz naczynia referencyjnego.

**Kontrola ciśnienia:** Możliwość bezprzewodowej kontroli ciśnienia we wszystkich naczyniach równocześnie oraz ciągłej kontroli stopnia przyrostu ciśnienia.

**Zabezpieczenia:** Drzwi komory zabezpieczone przed nagłym wzrostem ciśnienia w komorze. Wbudowany moduł bezpieczeństwa do bezpiecznej pracy z rozpuszczalnikami organicznymi zawierający komponenty mechaniczne i elektroniczne do monitorowania przepływu odprowadzanego na zewnątrz powietrza w celu utrzymania stężenia oparów rozpuszczalników wewnątrz komory urządzenia w granicach bezpieczeństwa. Identyfikacja rotora (lub jego braku) z wykorzystaniem czujnika opartego na efekcie Halla.

Limity pracy: min. 300 OC przy jednoczesnym ciśnieniu 80 barów przez co najmniej 2 godziny.

**Transfer danych:** Transfer danych poprzez złącze USB.

**Dodatkowe funkcje:** Sygnalizacja świetlna stanu urządzenia i procesu nie wymagająca zbliżania się do aparatu.

Wbudowane mieszadło magnetyczne pozwalające na jednoczesne mieszanie zawartości wszystkich naczyń w urządzeniu.

W zestawie urządzenie powinno posiadać rotor 20-pozycyjny o parametrach:

Rotor z naczyniami ciśnieniowymi, wykonanymi z PTFE-TFM o pojemności min. 50 ml z zaworami samo wentylującymi (w zestawie 20 naczyń).

Obudowa wykonana z aluminium zapewniająca szybkie chłodzenie po reakcji jak również ochronę mechaniczną naczyń reakcyjnych.

**Pojemność naczyń:** min. 50 ml

**Maksymalna pojemność napełnienia:** min. 30 ml

**Minimalna pojemność napełnienia:** min. 3 ml

**Parametry pracy:** 250 °C przy 40 barach

**Maksymalne ciśnienie:** minimum 100 barów

**Maksymalna temperatura:** minimum 300 °C

**Dodatkowo do urządzenia w zestawie:**

Komplet 20 elementów grzewczych z SiC do pracy z rozpuszczalnikami słabo absorbującymi promieniowanie mikrofalowe.

Ponadto urządzenie powinno mieć możliwość dostosowania do pracy z rotorem 16 stanowiskowym.

**Gwarancja:** 2 lata od dnia podpisania protokołu końcowego.

**Dostawa:** dostawa wraz z montażem i instalacją w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz demonstracją poprawności działania.

Realizacja szkolenia co najmniej 1 dzień szkolenia operatorów w zakresie technicznej obsługi urządzenia oraz jego oprogramowania.

**Wyliczenie:** 100% cena

**Płatność:** po dostawie i podpisaniu protokołu odbioru końcowego urządzenia.