

Nr ref. CZ-272-5/22

Załącznik nr 1.14 do SWZ

Kalorymetr - szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Podstawowe cechy funkcjonalne i parametry techniczne:

- Analizator kalorymetryczny do oznaczania ciepła spalania oraz wartości opałowej
- Kalorymetr pracujący metodą izoperibolową
- Metodyka pomiarów zgodna z normami PN-ISO 1928 i PN-81/G-04513
- Niewrażliwość na zmiany temperatury otoczenia podczas analizy
- Czas analizy nie dłuższy niż 5 minut, z dokładnością $< 0,1\%$ RSD
- Możliwość zamiennej pracy z drucikami zapłonowymi wymienianymi po każdej analizie i stałym drutem zapłonowym z nitką bawełnianą wymienianą po każdej analizie
- Wyposażone w zewnętrzną wolnostojącą połączoną z kalorymetrem stację ze zintegrowanym stanowiskiem do napełniania tlenem naczyń ciśnieniowych przed wykonaniem analizy i zintegrowanym stanowiskiem do opróżniania naczyń ciśnieniowych po wykonanej analizie oraz zintegrowanym uchwytem na pokrywę naczynia służącym do przygotowania próbki w tyglu oraz montażu drucika bądź nitki zapłonowej; Stacja powinna umożliwiać przygotowanie drugiego naczynia ciśnieniowego w trakcie przebiegu analizy
- Automatyczne opuszczanie i podnoszenie bomby kalorymetrycznej w stanowisku pomiarowym (kalorymetrze), za pośrednictwem napędu pneumatycznego
- Zewnętrzny stabilizator temperatury wody (zewnętrzny cyrkulator chłodniczy) w płaszczu wewnętrznym i zewnętrznym; wyposażony w system dezynfekcji wody za pośrednictwem promieni UV (bez dodatku związków chemicznych)
- Automatyczne napełnianie i opróżnianie kalorymetru wodą
- Możliwość zdefiniowania temperatury początkowej wody w płaszczu zewnętrznym w oprogramowaniu do obsługi kalorymetru
- Certyfikat bezpieczeństwa dla naczyń ciśnieniowych ważny na co najmniej 5000 analiz
- System wyposażony w min. 1 naczynie ciśnieniowe o masie do 1,8 kg
- Wymagane jest mniej niż 1,5 obrotu względem własnej osi, do szczelnego zamknięcia naczynia kalorymetrycznego,
- Oprogramowanie urządzenia musi zapewniać wykonanie automatycznej korekty termochemicznej dla: nici lub drucika zapłonowego, zawartości azotu, siarki oraz popiołu
- Ciepło spalania – min. zakres od 14 do 35 MJ/kg
- Waga analityczna o dokładności min. 0,1 mg;
- Rozdzielczość pomiaru temperatury: min. 0,0001°C
- Czulość kalorymetru: min. 0,0001 MJ/kg
- Naważka: min. zakres 0,1 - 2 g
- Posiadający funkcję sterowania wyłącznie z zewnętrznego komputera przy pomocy oprogramowania w języku polskim, pracującego w systemie Windows, spełniającego regulacje bezpieczeństwa danych FDA 21 CFR Part 11

Wymagania dodatkowe:

- Aparatura nowa
- Możliwość zdalnej diagnostyki urządzenia przez modem/internet

Nr ref. CZ-272-5/22

- Instalacja i uruchomienie urządzenia w siedzibie Zamawiającego przez autoryzowany (tj. upoważniony ze strony producenta do wykonywania czynności serwisowych) serwis producenta
- Szkolenie w zakresie obsługi urządzenia i oprogramowania w siedzibie Zamawiającego
- Zasilanie 230V AC 50-60 Hz
- Instrukcja obsługi urządzenia i oprogramowania w języku angielskim lub polskim

Dostawa i gwarancja:

- Dostawa (ubezpieczenie, pakowanie, transport, wniesienie, montaż, rozruch i szkolenie) - w cenie
- Okres gwarancji: co najmniej 24 miesiące
- Autoryzowany (tj. upoważniony ze strony producenta do wykonywania czynności serwisowych) serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z siedzibą w Polsce