

Nr postępowania: ZP/201/008/D/23

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

| | |
|---|---|
| System | Chromatograf gazowy z dwoma dozownikami typu split/splitless (S/SI) wyposażony w detektory: płomieniowo-jonizacyjny (FID) i detektor wychwytu elektronów (ECD) wraz z automatycznym podajnikiem próbek na minimum 50 fiolek oraz dodatkowym automatycznym podajnikiem próbek na minimum 15 próbek |
| Dozownik x 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Dozownik typu split/splitless (zakres do 100 psi) z elektroniczną kontrolą pneumatyki • Możliwość nastrzyków w trybie: Split, splitless • Maksymalna temperatura pracy dozownika nie gorsza niż 400°C • Maksymalny stosunek podziału nie gorszy niż 10 000 : 1 • Zakres ustawienia przepływów: dla azotu 0 do 500 mL/min, dla helu lub wodoru 0 do 1 250 mL/min |
| Piec | <ul style="list-style-type: none"> • Przynajmniej 20 ramp temperaturowych podczas analizy • Maksymalna szybkość grzania nie gorsza niż: 75°C/min • Zakres temperatur pracy przynajmniej: 8°C powyżej temperatury otoczenia do 400°C • Chłodzenie pieca od 300°C do 50°C w czasie nie gorszym niż 6 minut |
| Elektroniczna Kontrola Pneumatyki | <ul style="list-style-type: none"> • Pełna elektroniczna kontrola z możliwością programowania przepływów i ciśnień gazów • Dokładność ustawień ciśnienia 0,01 psi • Kompensacja zmian ciśnienia atmosferycznego w czasie rzeczywistym |
| Detektor FID | <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna temperatura pracy nie gorsza niż: 400°C • Czułość detektora nie gorsza niż 3 pg C/s • Częstotliwość zbierania danych przynajmniej 500 Hz • Czujnik płomienia i opcja automatycznego odcięcia gazu w przypadku zaniku płomienia |
| Detektor ECD | <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna temperatura pracy nie gorsza niż 400°C • Źródło promieniotwórcze < 15 mCi ⁶³Ni • Minimalny limit detekcji detektora: MDL <9 fg / ml lindanu • Zakres dynamiczny przynajmniej 10⁴ • Częstotliwość zbierania danych przynajmniej 500 Hz |
| Automatyczny podajnik próbek na minimum 50 próbek | <ul style="list-style-type: none"> • System obsługujący zarówno standardowe fiołki o pojemności 2 ml i fiołki z mikro-wkładkami • Przynajmniej 4 fiołki z rozpuszczalnikiem o pojemności 4 ml • Wieża do wstrzykiwania z wieżą/karuzelą o pojemności przynajmniej 50 fiolek • Obsługa strzykawek do 100 µL strzykawki ze standardowym prowadzeniem strzykawki • Możliwość wykorzystania strzykawek o pojemności do 250/500 µL z wykorzystaniem modułu do dużych nastrzyków • Obsługa kompatybilnych strzykawek płynnych i gazoszczelnych • Możliwość uruchamiania próbek priorytetowych za pomocą oprogramowania sterującego lub klawiatury GC (klawiatura wirtualna) • W pełni programowalna szybkość dozowania, szybkość pobierania, i szybkość nastrzyku • Szybkie wstrzykiwanie w czasie krótszym niż 100 ms • Automatyczny podajnik próbek musi być w pełni kompatybilny ze starszymi wersjami chromatografów gazowych (Agilent 7820 i 7890) i kompatybilny z dostępnym na nich oprogramowaniem sterującym Agilent OpenLAB CDS |

| | |
|--|---|
| <p>Wieża do automatycznego dozowania próbek na minimum 15 fiolek</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pojemność automatycznego podajnika próbek min. 15 fiolek 2ml • Możliwość programowania tempa pobierania i nastrzyku próbki • Kompatybilny ze strzykawkami 1, 2, 5, 10, 25 i 50 µl • Automatyczny podajnik próbek musi być w pełni kompatybilny z posiadanymi przez Zamawiającego chromatografami gazowymi Agilent 7820 i 7890 i sterowany z tego samego oprogramowania tj. z oprogramowaniem Agilent OpenLAB CDS • Możliwość rozbudowy o tacę na przynajmniej 150 naczynek |
| <p>Możliwość rozbudowy (jedno z kryterium oceny ofert)</p> | <p>Możliwość rozbudowy o detektor masowy (spektrometr mas) posiadający kwadrupol hiperboliczny z kwarcu, pokrytego złotem, dający możliwość wygrzania do 200°C w celu usuwania ewentualnych zabrudzeń</p> |
| <p>Dodatkowo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Zewnętrzna jednostka do sterowania pracą chromatografu wraz z drukarką monochromatyczną laserową • Oprogramowanie umożliwiające pełną kontrolę parametrów wszystkich podzespołów chromatografu oraz zbieranie i obróbkę danych z detektorów • Kolumna chromatograficzna HP-5 30m x 0,32 mm x 1 µm lub równoważna • Komunikacja PC – Chromatograf w oparciu o interfejs/połączenie Ethernet (LAN) • Opakowanie sept, uszczelek typu O-ring i szklanych wkładek do dozownika (tzw. linerów) • Zestaw instalacyjny do chromatografu • Czas reakcji serwisu nie dłuższy niż 48 godzin od zgłoszenia usterki • Czas naprawy sprzętu nie dłuższy niż 14 dni roboczych • Minimum 2 dni szkolenia • Gwarancja minimum 24 miesięcy • Wszystkie moduły zestawu muszą pochodzić od tego samego producenta w celu zachowania spójności systemu i obsługi serwisowej |