

Charakterystyka techniczna chromatografu GCMS do ogłoszenia nr 9 z dnia 27.04.2010 r.

Chromatograf gazowy na kolumny kapilarne standardowo przystosowany do szybkiej i wysokociśnieniowej GC z detektorem masowym:

- fabrycznie nowy, kompletny, gotowy do pracy
- elektroniczna kontrola przepływów i ciśnień w chromatografie

Dozownik „Split/splitless”:

- temperatura pracy dozownika do 450°C
- elektroniczna kontrola przepływu na dozowniku za pomocą AFC
- zakres ciśnień od 0 do 970 kPa
- stosunek podziału na dozowniku od 0 do co najmniej 9999
- co najmniej 7 stopni programowania przepływu lub ciśnienia
- tryb utrzymania stałej szybkości przepływu podczas zmiany temperatury

Piec do kolumn:

- temperatura pracy od +4 powyżej temperatury pokojowej do co najmniej 450°C,
- wymiary komory pomiarowej co najmniej 13 l
- możliwość ustawienia co najmniej 20 programów temperaturowych (w tym możliwość ustawienia programu z chłodzeniem)
- programowalny zakres szybkości zmiany temperatury: co najmniej w zakresie od -250 do 250°C/min
- szybkość chłodzenia pieca od 450 do 50°C poniżej 6 min

Detektor masowy z jonizacją typu „electron impact” (EI) oraz z możliwością rozszerzenia o pełną chemiczną jonizacją dodatnią i ujemną (PCI i NCI):

- przepływ gazu nośnego przez kolumnę do 15 ml/min,
 - metalowy analizator kwadropolowy z „prefiltrem” ochronnym (oktopolem),
 - jonizacja typu „electron impact” (EI)
 - dwa filenty w źródle jonów, łatwa wymiana przez użytkownika,
 - zakres energii źródła jonizacji: 10-200 eV, regulacja temperatury od 100 do 300°C ,
 - czułość przyrządu co najmniej: EI Scan S/N \geq 450:1 (RMS)
 - zakres masowy detektora co najmniej 1,5-1090 m/z,
 - pompa próżniowa turbomolekularna różnicowa o wydajności co najmniej 179 l/s + 180 l/s dla He, wstępna pompa rotacyjna o wydajności co najmniej 30 L/min,
 - możliwość pracy z kolumnami „wide bore” o średnicy 0,53 mm,
 - szybkość skanowania: do 10000 amu/sec z częstotliwością do 50 Hz w trybie Scan i 100 Hz w trybie SIM,
 - tryb SIM: pomiar co najmniej 64 kanałów z możliwością oznaczania co najmniej 128 grup w każdym kanale,
 - zakres dynamiczny co najmniej 8×10^6 ,
 - stabilność sygnału co najmniej: 0,1 amu na 48 godz.,
 - możliwość rozbudowy o gniazdo bezpośredniego dozowania,
 - wszelkie potrzebne części służące do instalacji zestawu (filtry gazowe, złączki, strzykawki),
 - biblioteka NIST2008 zawierająca co najmniej 220000 widm,
- Dodatkowe funkcje przyrządu:
- duży wyświetlacz LCD wbudowany w przyrząd
 - wbudowane tzw. „inteligentne” funkcje auto-diagnostyczne

Filtry gazu usuwające tlen, wilgoć i węglowodory

Kolumna chromatograficzna 30 m x 0,25 μ m x 0,25 mm do GCMS

Oprogramowanie sterujące przyrządem i autosamplerem, zbierające dane i służące do ich opracowania, umożliwiające tworzenie raportów. Posiadające funkcje pozwalające na: uwzględnienie wpływu zmiany długości kolumny na czas retencji przy zachowaniu wartości ciśnienia i przepływu w metodzie, zastosowanie liniowego indeksu retencji do identyfikacji analizowanych związków.

Komputer o konfiguracji co najmniej: procesor DualCore, 2 GB MB RAM, 250 GB HDD, DVD-R, mysz optyczna, karta sieciowa, klawiatura, 20" monitor LCD, oprogramowanie WINDOWS XP PL Professional, drukarka kolorowa atramentowa typ 6000.

Automatyczny podajnik próbek ciekłych zintegrowany z przyrządem:

- taca na 150 próbek 2 ml
- zmienna trójstopniowa szybkość nastrzyku,
- pojemność strzykawk 0,5; 5; 10, 50 i 250 μ l
- przemywanie i płukanie strzykawki przed osiągnięciem gotowości przez chromatograf
- zakres objętości nastrzykowych od 0,1 do 200 μ l
- pojemność na 12 próbek 2 ml,
- 300 fiolek z septami i kapslami
- zestaw instalacyjny do drugiego dozownika
- możliwość rozszerzenia do wersji umożliwiającej nastrzyk jednoczesny na dwa gniazda nastrzykowe

Warunki dostawy: 6 tygodni od złożenia zamówienia, instalacja i przeszkolenie personelu wliczone w cenę zakupu, gwarancja 24 miesiące od momentu instalacji i uruchomienia sprzętu.