



WARSZAWSKI
UNIwersytet
MEDYCZNY

DZIAŁ APARATURY I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Nr referencyjny AAM/2024/EL/86

Warszawa, 07-02-2024

Załącznik nr 1 Rozeznanie rynku

Zwracam się z prośbą o przesłanie informacji cenowych i technicznych na dostawę **zestawu do wysokosprawnej chromatografii cieczowej HPLC** o parametrach technicznych najbardziej zbliżonych do niżej podanych:

Funkcjonalność:

analiza jakościowa i ilościowa związków chemicznych

Dwutłokowa pompa izokratyczna:

- kontrolowana szybkość przepływu eluentu: od 0.001 do 10.000 ml/min z krokiem 0,001 ml/min,
- precyzja przepływu < 0.05% rsd
- dokładność przepływu nie gorsza niż $\pm 0.1\%$,
- zakres ciśnień roboczych: do min. 700 bar w zakresie przepływu do co najmniej 5ml/min
- system odgazowania próżniowego on-line
- automatyczne przemywanie tłoków

Autosampler:

- zakres ciśnień roboczych do min. 700 bar
- zakres objętości nastrzykiwanej próbki od 0,01 μ l do 100 μ l bez zmiany pętli
- metoda nastrzyku wykonywana w trybie tzw. prekompresji próbki
- pojemnik na min. 200 fiolek o obj. 1,5-1,8 ml
- termostatowana komora próbek w zakresie min. +4°C do +40 °C
- precyzja nastrzyku nie gorsza niż 0,25% rsd dla nastrzyku 3 μ l
- możliwość wielokrotnego powtórzenia nastrzyku z jednej fiołki
- Carryover: <0,002%

Termostat do kolumn:

- termostat do kolumn na min. 2 kolumny o długości do 35 cm
- termostatowanie kolumn w zakresie min. +5°C do +85°C,
- możliwość wyboru trybu termostatowania: obieg powietrza wymuszony lub bierny
- stabilność temperatury: nie gorsza niż $\pm 0,05^\circ\text{C}$,
- dokładność temperatury: nie gorsza niż $\pm 0,5^\circ\text{C}$,
- wstępne podgrzewanie fazy ruchomej przed wejściem na kolumnę

Detektor amperometryczny:

- potencjał roboczy: min. zakres od 0 do 2,00 v
- zakres prądu wejściowego: min. do $\pm 50 \mu\text{a}$
- zakres pomiarowy: min. zakres od 0 pa do 200 na.
- zakres automatycznego zerowania: min. do $\pm 200 \text{ na}$,
- szum: nie większy niż 0,3 pa
- wyjście analogowe: $\pm 1 \text{ v}$ na zakres pomiarowy.
- zasilanie: 12 v dc maks. 450 ma,

Oprogramowanie:

- pracujące pod systemem operacyjnym wspierającym komputer opisany w kolejnym punkcie,
- oprogramowanie chromatograficzne do sterowania pracą, zbierania, analizy, przechowywania i przetwarzania danych HPLC,
- zgodne z wytycznymi FDA 21 CFR Part 11
- eksportu danych do programów Microsoft Excel
- tworzenie własnych raportów
- architektura klient-serwer
- kontrola wszystkich modułów chromatografu
- zgodność z GLP/GMP
- wbudowane procedury kwalifikacji IQ, OQ/PQ

Komputer:

komputer stacjonarny/laptop o parametrach nie gorszych niż:

- pamięć 8 GB,
- HDD 500GB,
- karta sieciowa,
- monitor LCD min. 32"

Budowa i wyposażenie:

- chromatograf cieczowy HPCL,
- oprogramowanie,
- komputer stacjonarny/laptop,
- podstawka na rozpuszczalniki,
- odgazowywacz,
- min. 4 tace na 216 fiolek o pojemności 1,8-2ml,
- zawór,
- zestaw kapilar ze stali nierdzewnej o różnych wymiarach,
- złączka,
- detektor amperometryczny.

Termin składania informacji cenowych i technicznych: 12-02-2024 godz. 9.00

Adres składania informacji cenowych i technicznych: aam@wum.edu.pl

Osoba do kontaktu: Aleksandra Witkowska, tel. : (+48 22) 57 20 067