

GARA 2 - LOTTO 1 (GAS CROMATOGRAFIA)

Specifiche tecniche strumentazione UR 2 (Resp. Scientifico prof.ssa A. Tateo)

ATTREZZATURA N° 2a: GASCROMATOGRAFO COMPLETO DI RIVELATORE FID.

Sistema modulare composto da un gascromatografo controllato da microprocessore, completo di :

- > Iniettore split-splitless con controllore elettronico del gas di trasporto,
- > Rivelatore FID (opzionali: ECD, FTD, NPD, TCD), adatti per tecnica fast e ultra fast
- > Personal computer, monitor e stampante.

Il sistema deve essere predisposto per applicazioni con utilizzo di colonne capillari e per la tecnica fast e ultra fast GC; e particolarmente indicato per la tecnica comprehensive.

Caratteristiche tecniche:

- tastiera integrata
- autodiagnosi
- password di accesso
- memorizzazione metodi analitici
- possibilità di installare almeno due iniettori e tre rivelatori.

> Forno

Capacità di riscaldamento e raffreddamento rapido, studiato in particolare per l'utilizzo della tecnica fast e ultra fast.

installazione almeno due colonne

temperatura: da +4°C temperatura ambiente a 450°C

numero di rampe: fino a 20 circa

raffreddamento rapido della camera (da 450°C a 50°C in 3,5 min circa)

> Iniettore split-splitless

- temperatura: 450°C circa

> Controllore elettronico del gas di trasporto con compensazione della pressione atmosferica e della temperatura atmosferica.

- intervallo operativo: da 0 a > 950 Kpa

- intervallo operativo velocità lineare: 0 – 970 cm/sec

- modalità: split, splitless e diretta

- intervallo operativo di flusso totale : fino a 1.200 ml/min

> Rivelatore FID

- temperatura: fino a 450°C

- sensibilità: 1,5 pgC/sec

- velocità di campionamento: 4 ms (frequenza di campionamento 250 Hz)

> Software di gestione

Software di controllo e programmazione di tutti i parametri operativi ed elaborazione dati.

Generatore di Idrogeno

Ideale per gli analizzatori di gas, come gas di trasporto in applicazioni GC e GC-MS e come

fonti di idrogeno puro per ambienti isolati.

Principali caratteristiche:

- Sistema brevettato di essiccazione automatica: non necessita di manutenzione
- cella elettrolitica: membrana polimerica elettrolitica
- purezza H₂: 99,99999%
- portata di H₂: 300 ml/min
- pressione in uscita: 1-155 psig / 0.1-10 barg

Generatore d'Aria Zero

Generatore aria zero (per aria cromatografica) collegabile a 2 FID.

- produzione aria: 1.500 l/min
- concentrazione idrocarburi in uscita (come metano): < 0,1 ppm
- concentrazione max idrocarburi in entrata (come metano): 100 ppm analitica
- pressione min/max aria alim.: 3/8,5 bar
- altre caratteristiche come da specifiche tecniche allegate.

Compressore di Aria :

- Aria Aspirata : 100 lt/min
- Aria Resa 7 bar : 62 lt/min
- Potenza : 0,56 Kw (0,75 HP)
- Tensione :230/50/1
- Pressione Sonora: 57 dB(A)
- Pressione max : 7 bar
- Serbatoio : 6 litri

ATTREZZATURA N° 2b: GASCROMATOGRAFO COMPLETO DI RIVELATORE DI MASSA

Sistema modulare composto da un gascromatografo controllato da microprocessore, completo di :

- > Iniettore split-splitless con controllore elettronico del gas di trasporto,
- > Rivelatore a spettrometria di massa con ionizzazione ad impatto elettronico (EI).
- > Rivelatori opzionali: FID, ECD, FTD, NPD, TCD, adatti per tecnica fast e ultra fast
- > Autocampionatore da almeno 100 posti circa
- > Personal computer, monitor e stampante.

Il sistema deve essere predisposto per applicazioni con utilizzo di colonne capillari e per la tecnica fast e ultra fast GC e fast GCMS; e particolarmente indicato per la tecnica comprehensive.

Caratteristiche tecniche:

- tastiera integrata
- autodiagnosi
- password di accesso
- memorizzazione metodi analitici
- possibilità di installare almeno due iniettori e due rivelatori oltre rivelatore di massa.

> Forno

Capacità di riscaldamento e raffreddamento rapido, studiato in particolare per l'utilizzo della tecnica fast e ultra fast.

installazione almeno due colonne

temperatura: da +4°C temperatura ambiente a 450°C

numero di rampe: fino a 20 circa

raffreddamento rapido della camera (da 450°C a 50°C in 3,5 min circa)

> Iniettore split-splitless

- temperatura: 450°C circa

> Controllore elettronico del gas di trasporto con compensazione della pressione atmosferica e della temperatura atmosferica.

- intervallo operativo: da 0 a > 950 Kpa

- intervallo operativo velocità lineare: 0 – 970cm/sec

- modalità: split, splitless e diretta

- intervallo operativo di flusso totale : fino a 1.200 ml/min

> rivelatore spettrometro di massa

- analizzatore: quadrupolo a barre lineari con pre-filtri

- sistema da vuoto: pompa turbomolecolare di portata non inferiore a 350 l/sec.

- flusso operativo carrier: fino a superiore 10ml/min circa

- range di massa: da 2 ad almeno 1000 amu

- acquisizione: Scan, SIM, Scan/SIM simultanea

- velocità di scansione superiore a 15000 amu/sec

- possibilità di montare, in sorgente, 2 colonne capillari contemporaneamente.

> Software di gestione

Software di controllo e programmazione di tutti i parametri operativi ed elaborazione dati.