

SCHEMA REQUISITI MIGLIORATIVI

Caratteristica		Valore dichiarato (SI/NO)
GC-MS/MS		
Quadrupolo monolitico a barre iperboliche in quarzo dorato che assicuri le minime espansioni termiche (quarzo), la massima conducibilità e la minore ossidabilità. Si richiede che il quadrupolo sia termostatabile.		
Filamento e fascio di elettroni posti in linea con gli ioni provenienti dal campione.		
Camera di ionizzazione e rivelatore non in linea.		
Risoluzione sotto 0,4 dalton fwhm in autotune manuale.		
Acquisizione sequenziale Full Scan/SIM e Full Scan/SRM.		
Riscaldamento e controllo indipendente di Sorgente, Interfaccia GC-MS (transfer line) e Quadrupolo, gestibili via software. Il quadrupolo riscaldabile autonomamente sino ad almeno 150-200°C al fine di assicurare la massima pulizia e la minore manutenzione.		
Range di massa superiore all'intervallo 10-1000		
Sensibilità EI MRM	di almeno 0,4 fg di OFN (Octafluoronaftalene) espressa come IDL (Instrument Detection Limit) dopo 8 iniezioni consecutive di 1 fg soluzione standard di OFN, monitorando la transizione da m/z 272 a 222, con 100 msec di D-Well time, utilizzando colonna da 15/30 m x 0,25 um. Il valore dovrà essere dimostrato anche in sede di collaudo	
	di almeno 0,3 fg di OFN (Octafluoronaftalene) espressa come IDL (Instrument Detection Limit) dopo 8 iniezioni consecutive di 1 fg soluzione standard di OFN, monitorando la transizione da m/z 272 a 222, con 100 msec di D-Well time, utilizzando colonna da 15/30 m x 0,25 um. Il valore dovrà essere dimostrato anche in sede di collaudo	
Rapporto segnale rumore iniettando 1 microlitro di una soluzione di 1 fg/microlitro monitorando la transizione da m/z 272 a m/z 222 maggiore o uguale a 300:1		
Velocità di scansione maggiore a 15000 u/s		
Possibilità di cambiare la modalità di ionizzazione del sistema senza perdere il vuoto allo spettrometro di massa		
Sistema che permetta la manutenzione o la sostituzione della colonna cromatografica senza perdere il vuoto		
Gas cromatografo con Velocità di riscaldamento del forno superiore a 200°C/min		
Gas cromatografo con iniettore con rapporto di splittaggio >9500:1		
Gas cromatografo con possibilità di sostituire o aggiornare iniettori e detector FID con ECD in completa autonomia come		

moduli plug-in	
FAST GC con rivelatore FID	
Velocità di riscaldamento del forno superiore a 120°C/min	
Sensibilità del rivelatore FID maggiore di 2 pgC/sec (dodecano)	
Possibilità di sostituire o aggiornare iniettori e detector FID con ECD e/o NPD in completa autonomia come moduli plug-in	
Possibilità di up-grade dell' autocampionatore fornito con GC oggetto della fornitura con sistemi a spazio di testa ed SPME	
Numero 2 Colonne Column MXT-1HT 10m, 0.53mm ID, 2.65 µm	
Numero 10 pz miscela di calibrazione nC5-nC44 (ASTM D2887 CAL)	
Numero 10 pz reference gas oil (ASTM D2887 Reference Oil)	
Garanzia full risk per anni successivi al primo (indicare SI o NO. In caso di SI indicare gli anni 1 o 2 o 3	
GC FAST SSI HD	
Sistema di concentrazione dei vapori mediante trappola idrofobica raffreddata elettronicamente almeno fino a -20 °C e desorbimento mediante riscaldamento almeno fino a 300 °C. Commutazione sequenziale tra i metodi di analisi convenzionali con loop fisso di campionamento e i metodi di analisi con trappola, gestibili via software	
Sistemi di controllo del flusso e della pressione abilitati all'utilizzo di He, N2 e H2 come gas carrier e He e N2 come gas purge e gas di pressurizzazione vials. Sistema integrato di rilevamento fughe per H2 con blocco del flusso del gas	
LC-MS	
Range di massa Spettrometro di Massa Triplo Quadrupolo (QQQ) superiore a m/z 3000	
Massimo numero di transizioni (MRM o SRM/sec) maggiori di 600/sec	
Polarity Switching inferiore a 10 msec	
Presenza di Ion Transfer Tube per il trasferimento degli ioni in massa	
Capillare di trasferimento ionico removibile senza interruzione del vuoto (per operazioni di manutenzione)	
Garanzia di flussi operativi del sistema HPLC fino a 8 mL/min a 800 bar di pressione massima di lavoro	
Possibilità di selezionare per la miscelazione binaria un numero massimo di sei eluenti	
Accuratezza Flusso sistema HPLC $\leq \pm 0,1\%$	
Precisione del flusso $\leq 0,05\%$ RSD	
Termostatazione forno colonne: Possibilità di selezionare fra almeno 2 diverse modalità operative (ventilazione forzata o peltier)	
Garanzia full risk per anni successivi al primo (indicare SI o NO. In caso di SI indicare gli anni 1 o 2 o 3	
Assorbimento atomico	
Ampiezza della banda passante con almeno 4 selezioni possibili di cui una con valore pari a 0,1 nm	
Dispersione lineare reciproca non superiore a 0,5 nm/mm	

Numero di lampе alloggiabili contemporaneamente maggiore di 6	
Estensione del campo spettrale operativo oltre l'intervallo 185 ÷900 nm	
Incremento della temperatura in modalità di atomizzazione a fornello di grafite fino ad almeno 2800 °C/sec	
Ottimizzazione delle impostazioni in fornello di grafite implementabile anche con l'ausilio di dispositivi video	
Correzione del fondo pari ad almeno 1,8 unità di assorbanza	