

QMS 403 Aëolos® Quadro-Kopplung

QMS-Daten

Massenbereich*	1 u bis 300 u (optional bis 512 u); mit automatischer Einstellung mittels PFTBA zur Kalibrierung der Massenskala
Massenfilter	Quadrupol mit hyperbolisch geformten Stäben und Vorfilter (patentiert)
Ionenquelle	Cross-Beam-EI-Ionenquelle
Kathoden/Filamente	Zwei Iridium-Kathoden mit Y_2O_3 -Beschichtung
Elektronenenergie	25 eV bis 150 eV
Emissionsstrom	0,1 mA bis 2 mA
Detektor	SEM mit separaten Dynoden und integriertem Faraday-Becher
Dynamischer Bereich (Elektronik)	9 Dekaden
Detektionsgrenze	< 100 ppb (gasabhängig)
Auflösung	0,5 u bis 1,5 u
Vakuumsystem	Turbomolekularpumpe mit 4-stufiger Diaphragmapumpe (ölfrei)
RF-Generator	Hochstabiler vollkommen digitaler RF-Generator
Messmodi	Scan-Analog, Scan-Bargraph, MID
Scanrate (elektronisch)	> 100 u/s (Scan-Bargraph) → möglich mit reduzierter Dynamik (10 u bis 100 u, fester Messbereich von $1E-7$, kurze Einstell- und Integrationszeit; jedoch ausreichende Empfindlichkeit für eine Bibliothekssuche)
Leistung	115 - 230 VAC / 50 - 60 Hz
Leistungsversorgung	≈ 800 W

Transfersystem vom Thermoanalysator zum MS

Adaptersysteme (STA/TG/DSC/DIL zur Kapillare und Kapillare zum MS-Gaseinlasssystem)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beheizbarer Adapter und Transferleitung ■ Temperatur einstellbar auf T_{max} 300 °C (optional T_{max} 350 °C) ■ Einstufige Druckreduzierung, keine Blende
Vollständig isolierte Kapillare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aus Quarzglas, max. 300 °C, Länge ≈ 3 m, Ø 60 µm (optional aus isoliertem Edelstahl, max. 350 °C, Länge » 2,5 m) ■ Ersatzschleife im Ofen über MS-Gehäuse ■ Servicefrei austauschbar
Vakuumdichte Verbindung zwischen Thermoanalysator und MS	Ja
Druckreduzierung vom Thermoanalysator zum MS	Einstufige Druckreduzierung von 10^3 mbar bis ca. 5×10^{-6} mbar