

## HiQ® Gasgeneratoren. Die Serie LC/MS 4 für Stickstoff.

Stickstoff wird in Labors für die verschiedensten Zwecke eingesetzt. Manche dieser Anwendungen erfordern höhere Reinheiten, bei anderen spielt die Reinheit nur eine untergeordnete Rolle. Zu den typischen Anwendungen gehören der Einsatz als Zerstäubungsgas für die Flüssigchromatographie in Verbindung mit Massenspektrometrie (LC/MS) oder Verdampfungs-Lichtstreuendetektoren (ELSD). Diese Verfahren werden für die Identifizierung und Bestimmung von Polymeren, die Analyse und Identifikation von Proteinen und Peptiden und in der pharmazeutischen Forschung und Entwicklung eingesetzt. Andere Anwendungsbereiche sind zum Beispiel spezielle Lösungsmittel-Verdampfungsanwendungen und Anwendungen als Spülgas mit geringen Reinheitsanforderungen.



### Beschreibung

Der HiQ® Labor-Stickstoffgenerator LC/MS 4 ist speziell für die Produktion grosserer Gasmengen ausgelegt, die für den Betrieb von LC/MS-4-Messgeräten benötigt werden. Der Generator ist ein eigenständiges Gerät, das aus Umgebungsluft reinen Stickstoff erzeugt. Die technische Grundlage bildet ein integriertes Membransystem und ölfreie Kompressoren mit Direktantrieb, die für eine kontinuierliche Versorgung mit reinem, trockenem Stickstoff sorgen. Das System ist für Durchflussraten zwischen einem und 30 NI/min ausgelegt. Die Reinheit beträgt zwischen 96 % und 99,9 %. Die Geräte können dank ihrer selbstsperrenden Laufrollen sehr gut bewegt werden.

Der integrierte Luftkompressor (Stufe 1) verdichtet die Luft bis auf 3,0 bar. Das erste Membranrohr entzieht der Luft die Feuchtigkeit und nahezu den gesamten Sauerstoff sowie andere Gase wie zum Beispiel CO<sub>2</sub>. Das Permeat aus dem ersten Membranrohr wird wieder in die Umgebungsluft abgegeben. Die vorgereinigte Luft wird zu einem zweiten und dritten Membranrohr geleitet. Dort wird Stickstoff mit einer Reinheit von über 98 % separiert. Das Permeat aus dem zweiten und dritten Membranrohr enthält keine Feuchtigkeit und nur einen geringen Sauerstoffanteil. Es wird daher aufgefangen und zum Einlass der Niederdruckpumpe zurückgeführt.

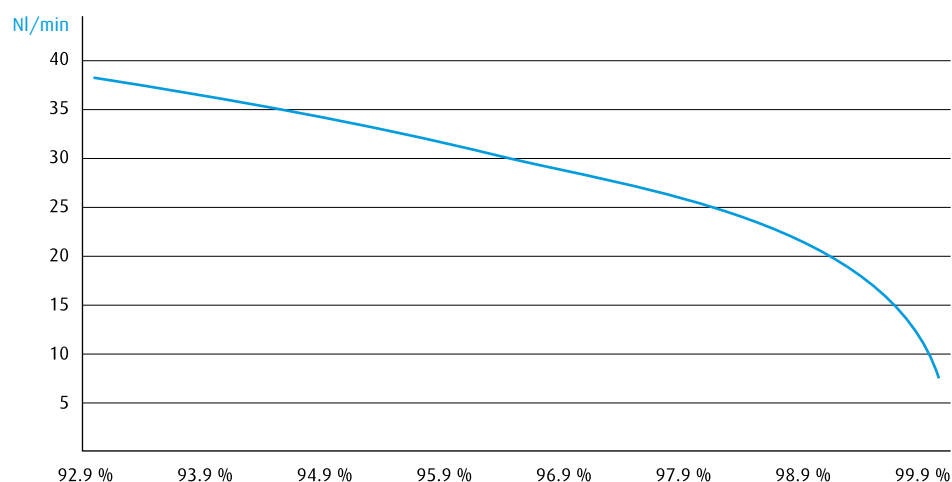
Der aus dem dritten Rohr stammende reine Stickstoff wird von einem zweiten Kompressor (Stufe 2) auf den spezifizierten Ausgangsdruck von 3,0 bar g auf 8,5 bar g (45 psi g bis 120 psi g) weiterverdichtet.

Dieses einzigartige Luftbehandlungs- und Kompressor-Management des HiQ® Labor-Stickstoffgenerators LC/MS 4 garantiert eine ausserordentliche Langlebigkeit aller wichtigen Komponenten.



### Vorteile

- per Durchflussregler einstellbare Durchflussraten und Reinheitsgrade des Stickstoffs
- Druckanzeige am Stickstoff-Auslass
- Reinheitsmessung mit integriertem Sauerstoffsensoren
- integrierter ölfreier Standard-Luftkompressor mit Direktantrieb für schlüsselfertigen Einsatz
- mobiler Einsatz dank selbstsperrender Laufrollen

## LC/MS-4-Generator: Zusammenhang von Durchflussrate und Reinheit



### Technische Daten

max. N <sub>2</sub> -Durchflussrate	15 bis 28 l/min (einstellbar)
N <sub>2</sub> -Reinheit	99 bis 98 % (einstellbar)
minimale N <sub>2</sub> -Reinheit	98 %
Ausgangsdruck	8,5 bar g/120 psi g
Durchflussanzeige	ja
Manometer	ja
integrierter Kompressor	ja
integrierter Sauerstoffsensor	ja
Luftqualität	normale, saubere Umgebungsluft, relative Luftfeuchte < 90 %
Temperaturbereich	10 bis 35 °C
Anschluss Ausgang	¼" NPT
Anschluss Eingang	G ¼"
Betriebsgeräusch	< 58 dB(A)
Spannungsversorgung	230 V/50 Hz 120 V/60 Hz 100 V/50 bis 60 Hz
Leistungsaufnahme	900 W
Abmessungen	310 × 900 × 700 mm (B × T × H) 12,2 × 35,4 × 27,6 Zoll (B × T × H)
Nettogewicht	92,5 kg/204 lbs
Versandgewicht	125 kg/275 lbs
Durchflusskapazität	10 bis 30 NI/min
Prüfzeichen	 
Garantie	2 Jahre oder 8'000 Betriebsstunden (je nachdem, was früher eintritt)

### Modell

Modell	Art.-Nr.	Beschreibung
LCMS-N2-4	103,5535	LC/MS-Stickstoffgenerator mit Kompressoren

### Ersatzteile

Modell	Art.-Nr.	Beschreibung
LCMS-4-AK	103,5536	Ersatzteile für jährliche Wartung des LC/MS-Stickstoffgenerators mit Kompressoren
LCMS-4-02S	103,5537	Sauerstoffsensor für LC/MS-Stickstoffgenerator mit Kompressoren