

Atlas Copco

Stickstoffmembrangeneratoren

NGM-Serie (Kapazität 1,4 - 140 l/s; Volumenstrom 5 - 500 Nm³/h; Reinheit 95 % - 99,5 %)



Der innovative Stickstoffmembrangenerator von Atlas Copco erzeugt Stickstoff mithilfe einer Membran zur Luftzerlegung. Die Membran besteht aus einem Bündel von Hohlfasern mit einer Polymerstruktur. Stickstoff kann durch die Membran strömen, andere Gase (wie Sauerstoff, Wasserdampf und CO₂) werden von ihr aufgenommen. Am Einlass des Generators tritt Druckluft ein, am Auslass tritt Stickstoff aus. Der Generator mit Membrantechnologie erzeugt Stickstoff mit einer Reinheit von 95 bis 99,5 % und liefert einen Volumenstrom von bis zu 500 Nm³/h.

Merkmale und Vorzüge

Betriebsbereit

- Für den Betrieb der Geräte ist lediglich trockene Druckluft erforderlich
- Eine Installation und Inbetriebnahme durch Fachpersonal ist nicht erforderlich
- Die Geräte verfügen über Vorfilter, Manometer sowie einen Durchflussmesser, der jederzeit eine präzise Überwachung des Systems ermöglicht

Kosteneinsparungen

- Niedrige Betriebskosten
- Es entstehen keine zusätzlichen Kosten für die Auftragsabwicklung, das Nachfüllen und die Lieferung
- Begrenzte Wartungskosten

Außergewöhnlich bequeme Bedienung

- Durchgehende Verfügbarkeit (24 Stunden am Tag, 7 Tage pro Woche)
- Unterbrechungen der Produktionsprozesse aufgrund von auslaufendem Gas gehören der Vergangenheit an

Reinheit gemäß Kundenwunsch

- Stickstoffversorgung auf Ihre Anforderungen zugeschnitten: Sauerstoffgehalt von 5 % bis 0,5 %
- Einfache Einstellung des Geräts auf andere Reinheitsgrade

Optimale Flexibilität

- Dank des modularen Aufbaus sind die Geräte genau auf Ihre Anwendungsanforderungen zugeschnitten

Hoher Volumenstrom

- Ideal für Anwendungen und Bereiche wie Brandschutz, Befüllung von Reifen, Öl und Gas, Schifffahrt, Verpackung und viele mehr

Technische Daten

| 95% | 20 °C | | | 7 bar(g) | | | |
|-----|-------|-----------|-------|----------|---------------|-------|------|
| | NGM | Kapazität | | | Luftverbrauch | | |
| | | l/s | cfm | m³/h | l/s | cfm | m³/h |
| 1 | 3,2 | 6,7 | 11,5 | 8,2 | 17,4 | 29,5 | |
| 2 | 6,3 | 13,3 | 22,7 | 16,4 | 34,7 | 59,0 | |
| 3 | 11,1 | 23,5 | 39,9 | 28,9 | 61,2 | 104,0 | |
| 4 | 22,2 | 47,0 | 80,0 | 57,8 | 122,5 | 208,1 | |
| 5 | 33,3 | 70,6 | 119,9 | 86,7 | 183,7 | 312,1 | |
| 6 | 44,4 | 94,0 | 159,8 | 115,6 | 244,9 | 416,2 | |
| 7 | 55,6 | 117,8 | 200,2 | 144,4 | 305,9 | 519,8 | |

Bezugsbedingungen:

| | |
|--|------------------------|
| Umgebungstemperatur | 20 °C |
| Umgebungsdruck | 1013 mbar |
| Temperatur am Einlass des Geräts | 20 °C |
| Betriebsdruck der Membran | 7 bar(g) |
| Stickstoffreinheit am Auslass des Geräts | 95% |
| Drucklufteinlassqualität | ISO8573-1 Klasse 1-4-1 |

Luftmenge (min./max.)

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Maximale Drucklufteinlasstemperatur | 50 °C |
| Maximale Umgebungstemperatur | 50 °C |
| Minimale Drucklufteinlasstemperatur | 5 °C |
| Minimale Umgebungstemperatur | 0 °C |
| Minimaler Drucklufteinlassdruck | 4 bar(g) |
| Maximaler Drucklufteinlassdruck | 13 bar(g) |
| Minimale Stickstoffreinheit | 90% |
| Maximale Stickstoffreinheit | 99.5% |

Korrekturfaktoren für Stickstoffkapazität

| Membrandruck (bar) | Korrekturfaktor |
|--------------------|-----------------|
| 7 | 1,0 |
| 8 | 1,2 |
| 9 | 1,4 |
| 10 | 1,6 |
| 11 | 1,8 |
| 12 | 2,0 |
| 13 | 2,1 |

| Einlasstemperatur (°C) | Reinheit (% N2) | | | | | |
|------------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|------|
| | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 99,5 |
| 5 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 10 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| 20 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 30 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 40 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,6 |
| 50 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,6 |



Größenbeispiel

| | |
|---------------|----------------------------------|
| NGM 4 | 95 %, 11 bar, 40 °C |
| Kapazität | 22,2 l/s x 1,8 x 1 = 40 l/s |
| Luftverbrauch | 57,8 l/s x 1,8 x 1,2 = 124,8 l/s |

