

# STICKSTOFF-GENERATOR IMT-MN

## > IMT-MN TECHNIK IM MEMBRANBEREICH

Kapazitäten von 4,7 Nm<sup>3</sup>/h bis 160 Nm<sup>3</sup>/h mit einer Reinheit bis zu 99,5%. Durch die Entwicklung von Spezialfasern, die Druckluft äußerst effizient filtern, erreicht diese Anlage konstante Reinheiten. Die IMT-MN ist eine kostengünstige Alternative zur herkömmlichen Versorgung mit Stickstoffbündeln und Tankanlagen.

### Funktionsweise der IMT-MN Stickstoffgeneratoren

Die Generatoren werden mit normaler Druckluft, wie sie in fast jedem Unternehmen vorhanden ist, gespeist. Ist diese Möglichkeit nicht gegeben, wird die Druckluft durch einen beigeestellten Druckluftherzeuger produziert. In vorgeschalteten Filtereinheiten wird diese Druckluft zunächst gereinigt, um dann in ein Membranmodul aus sehr vielen kleinen Hohlfasern zu fließen. Die verschiedenen, in der Luft enthaltenen Komponenten diffundieren entsprechend ihrer molekularen Struktur unterschiedlich schnell durch die Hohlfasermembran. Die Reinheit des austretenden Stickstoffs wird von der Durchströmgeschwindigkeit bestimmt. Durch die Variation von Druck und Menge lässt sich der Stickstoffgenerator exakt auf die geforderte Stickstoffreinheit und nötige Stickstoffmenge einstellen. Das Kernstück eines Stickstoffgenerators, die Hohlfasermembran, wird nach einem aufwendigen Verfahren bei definierten Temperatur- und Druckluftverhältnissen aus Kunststoff mit Hilfe eines speziell eingesetzten Lösemittels hergestellt. Die Länge und die Anordnung der einzelnen Hohlfasermembranen bestimmt die Leistungsfähigkeit dieses Stickstoffgenerators. Durch die Kombination von Magnetventilen und Drucksensoren produzieren die Generatoren nur die tatsächlich benötigte Menge an Stickstoff. Restsauerstoffanalysegeräte überprüfen den Stickstoff am Ausgang des Generators. Alle MN-Generatoren werden mit einem exakt justierten Touch Panel ausgeliefert. Fernbedienbar von jedem Computerplatz der Welt.

> ONSITE IS OUR WORLD



N<sub>2</sub>

### Optionen:

- Druckerhöher
- Containerlösung
- Back-up-System
- Atex - Ausführung
- Redundante Ausführung
- Edelstahlausführung
- Temperaturbereich zwischen -48°C und +60°C



# STICKSTOFF-GENERATOR IMT-MN

## Korrekturfaktor bei Nominaldruck- abweichungen

Druck (bar): 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12  
Korrekturfaktor: 0,30 / 0,44 / 0,65 / 0,85 / 1,00 / 1,20 / 1,40 / 1,60  
1,80 / 2,00

## Kalkulation des Druckluftbedarfs

Multiplikation der Stickstoffkapazität mit unten stehendem Luftfaktor ergibt den Druckluftbedarf

Stickstoffgehalt (%): 99,50 / 99,00 / 98,00 / 97,00 / 96,00 / 95,00  
Luftfaktor: 5,5 / 4,5 / 3,3 / 2,8 / 2,5 / 2,3

## Druckluftspezifikation

Höchstbetriebsdruck: 13 bar  
Temperaturbereich: + 10 bis + 50 °C  
Luftqualität: ISO 8573.1  
Klasse 1: Schmutz und Öl  
Klasse 4: Wasser  
Drucktaupunkt: + 3 °C

## Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich: - 50 °C bis + 60 °C (frostfrei)

## Technische Maße und Anschlüsse

Abmaße H x B x T (mm): 2000 x 800 x 650  
(MN-1050 bis MN-1350)

Gewicht (kg) netto: 180 – 250

Anschlüsse: Eingang G1" / Ausgang G1" /  
Permeatablass G1"

Elektroanschluss: 230 V / 50 Hz  
(andere Spannungen optional)

Geräuschpegel: weniger als 45 dB(A)



Zertifiziert nach ISO 9001:2008

## Kapazität (Nm<sup>3</sup>/h)

Stickstoffgehalt (%)	99,50	99	98	97	96	95
IMT-MN 1050	4,7	6,7	11,0	15,0	20,0	25,0
IMT-MN 1150	7,0	11,0	19,0	26,0	33,0	40,0
IMT-MN 1250	14,0	22,0	38,0	52,0	66,0	80,0
IMT-MN 1350	21,0	33,0	57,0	78,0	99,0	120,0
IMT-MN 1450	28,0	44,0	76,0	104,0	132,0	160,0

Alle Werte gelten bei 20°C Umgebungstemperatur.