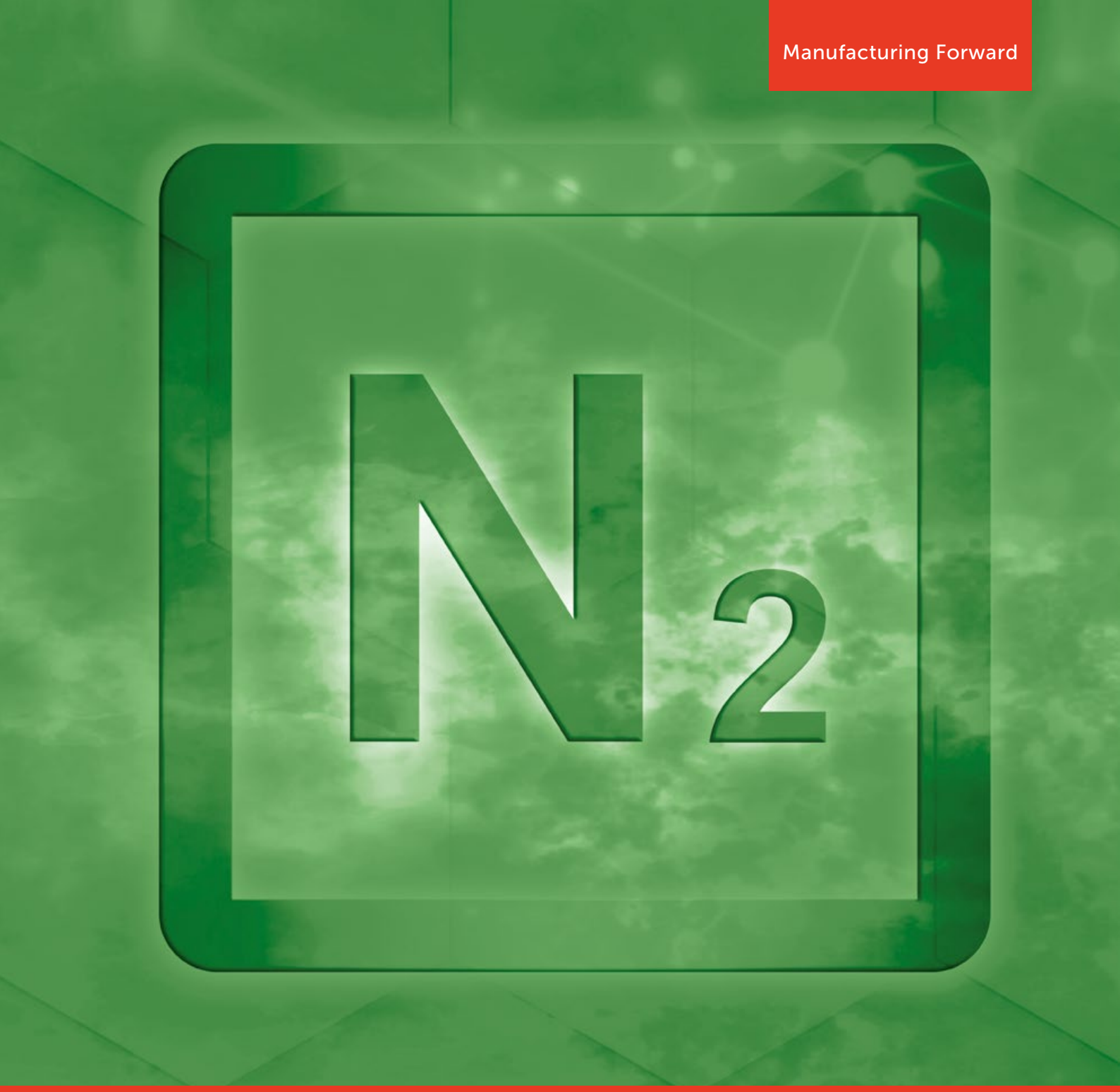
Manufacturing Forward



M-MNG-PRO SERIE
PSA MODULARE
STICKSTOFFGENERATOREN

mikropor

www.mikropor.com

Manufacturing Forward

mikropor

Mikropor begann seine Reise 1987 mit der Leidenschaft, die "Technologie von morgen" zu schaffen und hat sich zu einem der führenden Hersteller von atmosphärischen Luftfiltrationslösungen und Druckluftaufbereitungssystemen für eine Vielzahl von Branchen entwickelt.

Die "Best in Class"-Produkte und -Lösungen von Mikropor werden von Kunden in mehr als 100 Ländern geschätzt, da sie die neuesten technologischen Entwicklungen genau verfolgen.

Das nachhaltige Wachstum des Unternehmens beruht auf seiner Leidenschaft für Innovation und seinem Engagement für Qualität sowie auf seinem Einsatz für Technologie. Mikropor ist ein umweltbewusstes Unternehmen, das Menschen wertschätzt und gleichzeitig Produkte entwickelt, die die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden erfüllen.

Mit dieser Mission fährt Mikropor fort, eine der bekanntesten Marken der Welt zu werden, indem es seine globale Durchdringung im Bereich der technologischen Filtration erweitert und zu einem gesünderen Planeten beiträgt.

www.mikropor.com

M-MNG-PRO SERIE PSA MODULARE STICKSTOFFGENERATOREN

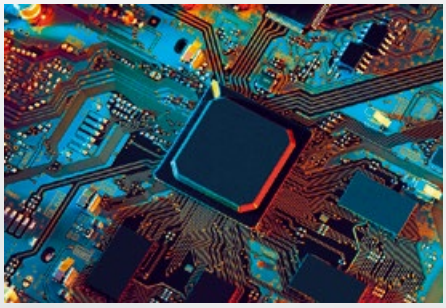
Das Stickstofferzeugungssystem vom Typ Druckwechseladsorption (PSA), das zur Abtrennung und Anreicherung von Stickstoff aus Sauerstoff eingesetzt wird, verwendet CMS (Carbon Molecular Sieve) als Adsorptionsmittel. CMS adsorbiert Sauerstoff- und Wasserdampfmoleküle unter einem bestimmten Druck, während es Stickstoff in der Leitung durchlässt.

Die Serie M-MNG-PRO ist ein modulares Adsorbersystem

Der Stickstoffgenerator besteht aus einer Reihe von Modulen, die mit CMS gefüllt sind. Saubere und trockene Luft wird in die Betten der Adsorbermodule geleitet, wo Sauerstoff und Wasserdampf schneller als Stickstoff in der Porenstruktur des CMS adsorbiert werden, was zu einer erhöhten Stickstoffreinheit des Produktgasstroms auf das gewünschte Niveau führt (95-99,999 % je nach Kundenwunsch).

Anwendungen

- Elektronische Industrie
- Metallindustrie
- Chemische Industrie
- Reinigungsprozess
- Kunststoffindustrie
- Stickstoffgas in Reifen einfüllen
- Produktionsprozess und Lagerung von Lebensmitteln



M-MNG-PRO SERIE PSA MODULARE STICKSTOFFGENERATOREN

EIGENSCHAFTEN

Standard

- Stickstoff-Module
- Schalldämpfer
- Mini PLC
- Manometer
- Drucktransmitter
- ECO-Modus
- T-Filter
- Kolbenventile
- Ventilsteuerung Regulator

Wahlweise

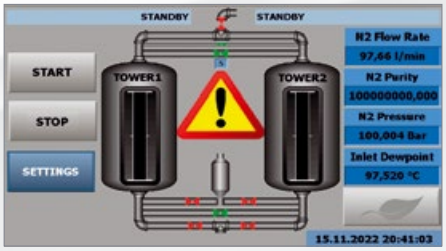
- Taupunktsensor-Bausatz
- Durchflussmesser
- Carbolescer
- Sauerstoff-Analysator
- 3-Wege-Bypass-Ventilsatz
- HMI Farb-Touchscreen PLC
- Puffertank
- Öl-Indikator

Advantages

- Einfache Struktur, kompaktes Design, vollautomatischer Betrieb
- Ersetzt die Verwendung von Flaschenbündel (siehe Bild. 1)
- SPS-Steuerungen zur Überwachung und Steuerung des gesamten Systems (siehe Bilder 2 und 3)
- PLC-Bildschirm zur Überwachung und Visualisierung des Fortschritts
- Schnellstart- und Sicherheitssystem
- Überlegene Schalldämpferkonstruktion für niedrige Geräuschpegel bei Druckentlastung und Entlüftung
- Langlebige Kolbenventile für einen langlebigen Betrieb (siehe Abb. 6)
- Produktion nach Bedarf mit niedrigen Kosten
- Hohe Leistung

  *Die Reinheit und Kapazität des Stickstoffgases ist auf die Kundenanforderungen abgestimmt (Stickstoffreinheit 95%~99,999% ist verfügbar)
- Minimale Wartungskosten.
- Geringeres Luft-Stickstoff-Verhältnis (A/N) und geringerer Energieverbrauch
- Hervorragende Luftverteilung für die hochwertige Stickstoffgasproduktion
- Hochempfindliche Sensortechnologien (siehe Bild. 4)
- Wirksame integrierte Filterung (siehe Abb. 5)

Ersetzt den Verteilereinsatz - Bild. 1



Touchscreen PLC - Bild. 2

Mini PLC - Bild. 3

Taupunktsensor - Bild. 4

Luftfilter - Bild. 5

Langlebiges Kolbenventil - Bild. 6

M-MNG-PRO SERIE PSA MODULARE STICKSTOFFGENERATOREN

Reference Conditions

Druckabfall	Einlassdruck der Druckluft	Ausgangsstickstoffdruck	Temperatur in der Umgebung	Einlassluft-Taupunkt
1.5 barg	7.5 barg	6 barg	25°C	≤3°C

Referenzbedingungen

Mikropor-Modelle	Luftbedarf bei folgender Reinheitsstufe (m^3/h)									
	95%	97%	98%	99%	99.50%	99.90%	99.95%	99.99%	99.995%	99.999%
M-MNG-PRO-20	5.2	5.1	5.0	4.9	4.0	3.9	3.7	3.1	2.6	2.5
M-MNG-PRO-40	8.3	8.2	8.1	8.0	7.9	6.4	6.2	4.9	4.4	4.1
M-MNG-PRO-70	15.3	15.2	15.0	14.7	14.1	11.7	11.5	9.1	9.0	7.5
M-MNG-PRO-123	25.5	25.2	24.5	24.4	24.1	19.5	19.1	15.2	15.0	12.5
M-MNG-PRO-210	44.0	43.9	43.8	42.3	41.8	33.6	33.0	26.1	25.9	21.5
M-MNG-PRO-285	58.7	58.7	58.5	56.4	55.8	44.9	44.0	34.9	34.5	28.8
M-MNG-PRO-340	71.9	71.8	71.6	69.1	68.3	54.9	53.9	42.7	42.3	35.2
M-MNG-PRO-555	114.4	114.3	113.9	109.9	108.7	87.4	85.7	68.0	67.2	56.0
M-MNG-PRO-735	151.3	151.0	150.8	145.4	143.9	115.7	113.4	89.9	89.0	74.1
M-MNG-PRO-990	204.5	204.0	203.8	196.6	194.5	156.4	153.3	121.6	120.3	100.2
M-MNG-PRO-1130	234.3	234.0	233.4	225.2	222.8	179.1	175.6	139.2	137.7	114.7
M-MNG-PRO-1260	260.2	260.0	259.2	250.1	247.4	198.9	195.0	154.6	153.0	127.4
M-MNG-PRO-1650	340.5	340.0	339.3	327.3	323.8	260.3	255.3	202.4	200.2	166.8

M-MNG-PRO SERIE PSA MODULARE STICKSTOFFGENERATOREN

Technische Daten

Mikropor-Modelle	Lieferung von freiem Stickstoff bei folgendem Reinheitsgrad (m^3/h)									
	95%	97%	98%	99%	99.50%	99.90%	99.95%	99.99%	99.995%	99.999%
M-MNG-PRO-20	3.0	3.0	2.3	2.0	1.4	1.2	1.1	0.5	0.4	0.3
M-MNG-PRO-40	4.9	4.9	3.8	3.2	2.9	1.9	1.8	0.8	0.7	0.5
M-MNG-PRO-70	9.0	9.0	6.9	5.9	5.0	3.6	3.3	1.5	1.4	0.9
M-MNG-PRO-123	15.0	15.0	11.6	9.8	8.6	5.9	5.5	2.6	2.4	1.5
M-MNG-PRO-210	25.9	25.9	19.9	16.9	14.9	10.2	9.4	4.4	4.2	2.6
M-MNG-PRO-285	34.5	34.5	26.6	22.6	19.9	13.6	12.6	5.9	5.6	3.5
M-MNG-PRO-340	42.3	42.3	32.5	27.6	24.4	16.7	15.4	7.2	6.8	4.3
M-MNG-PRO-555	67.3	67.3	51.8	44.0	38.8	26.5	24.5	11.5	10.8	6.8
M-MNG-PRO-735	89.0	89.0	68.5	58.2	51.4	35.1	32.4	15.2	14.4	9.0
M-MNG-PRO-990	120.3	120.3	92.6	78.6	69.5	47.4	43.8	20.6	19.4	12.2
M-MNG-PRO-1130	137.8	137.8	106.1	90.1	79.6	54.3	50.2	23.6	22.2	14.0
M-MNG-PRO-1260	153.0	153.0	117.8	100.0	88.4	60.3	55.7	26.2	24.7	15.5
M-MNG-PRO-1650	200.3	200.3	154.2	130.9	115.6	78.9	72.9	34.3	32.3	20.3

A/N-Verhältnisse für alle M-MNG-PRO-Modelle**

Purities	95%	97%	98%	99%	99.50%	99.90%	99.95%	99.99%	99.995%	99.999%
Luft/N2-Verhältnis	1.7	1.9	2.2	2.5	2.8	3.3	3.5	5.9	6.2	8.2

** Das Luft/Stickstoff-Verhältnis wird je nach Modell und Reinheitsgrad als der oben angegebene Wert empfohlen.

M-MNG-PRO SERIE PSA MODULARE STICKSTOFFGENERATOREN

Technische Daten

Mikropor-Modelle	Empfohlenes Volumen des Puffertanks (l)									
	95%	97%	98%	99%	99.50%	99.90%	99.95%	99.99%	99.995%	99.999%
M-MNG-PRO-20	10.0	8.5	7.5	6.0	5.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0
M-MNG-PRO-40	15.6	14.0	12.0	10.0	10.0	6.0	6.0	4.0	2.0	2.0
M-MNG-PRO-70	30.0	25.5	22.0	19.0	16.0	12.0	10.0	5.0	5.0	4.0
M-MNG-PRO-123	48.0	43.0	37.0	31.0	27.5	19.0	17.5	8.5	7.5	5.0
M-MNG-PRO-210	82.0	73.5	63.5	54.0	47.5	32.5	30.0	14.0	14.0	8.5
M-MNG-PRO-285	110.0	98.0	84.5	72.0	63.5	43.5	40.0	19.0	18.0	12.0
M-MNG-PRO-340	134.0	120.1	103.4	87.8	77.5	52.9	48.9	23.0	21.7	14.0
M-MNG-PRO-555	213.7	191.0	164.5	140.0	123.5	84.0	78.0	37.0	34.5	22.0
M-MNG-PRO-735	283.0	253.0	218.0	185.0	163.0	112.0	103.0	48.5	46.0	29.0
M-MNG-PRO-990	382.0	342.0	294.0	250.0	221.0	151.0	139.0	65.5	62.0	39.0
M-MNG-PRO-1130	438.0	392.0	337.0	286.0	253.0	172.0	160.0	75.0	71.0	44.5
M-MNG-PRO-1260	486.0	435.0	374.0	318.0	281.0	192.0	177.0	83.0	79.0	50.0
M-MNG-PRO-1650	636.0	568.0	490.0	416.0	368.0	251.0	232.0	109.0	103.0	65.0

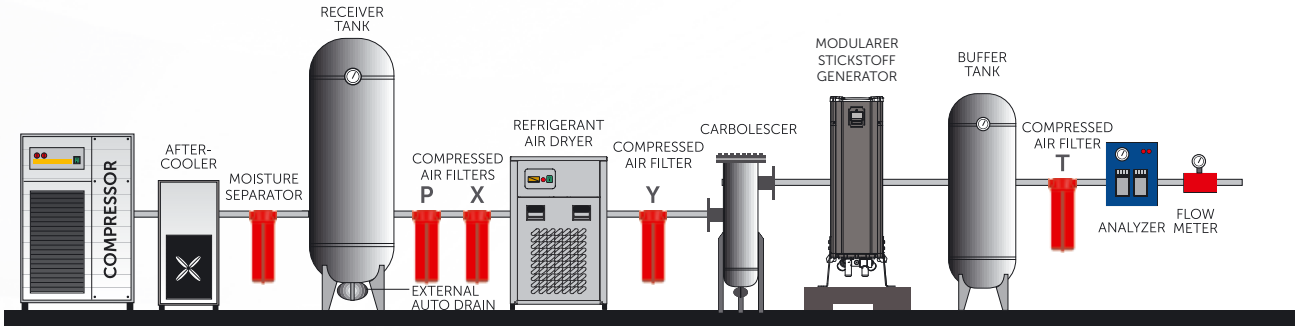
Berichtigungsfaktor

Eingangsdruck (bar)	F1	Umgebungstemp. (°C)	F2
5	0.68	5	0.85
5.5	0.73	10	1
6	0.79	15	1
6.5	0.88	20	1
7	0.90	25	1
7.5	1	30	0.91
8	1.04	35	0.82
8.5	1.08	40	0.74
9	1.15	45	0.6
9.5	1.18	-	-
10	1.2	-	-

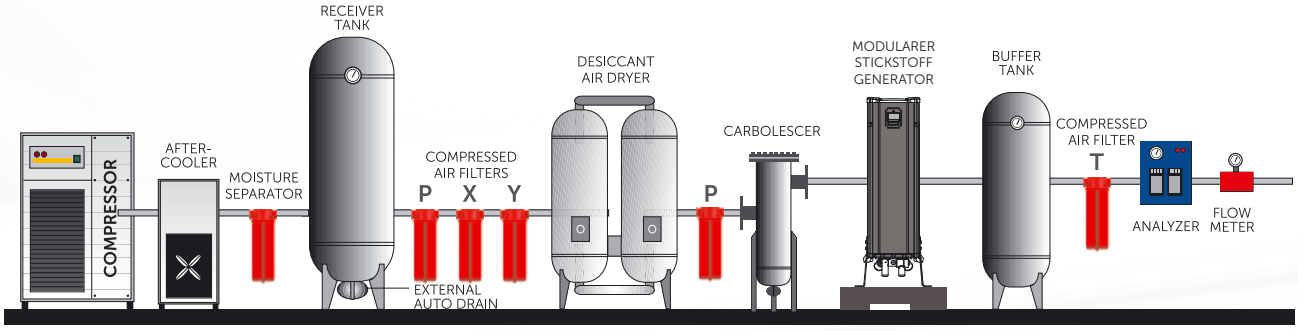
Zur Bestimmung des Stickstoffgeneratormodells unter den Referenzbedingungen teilen Sie den Stickstoffdurchsatz durch die in der Korrekturtabelle genannten Faktoren.

M-MNG-PRO SERIE PSA MODULARE STICKSTOFFGENERATOREN

AIR LINE DESIGN



AIR LINE DESIGN



Mikropor behält sich das Recht vor, das Design und/oder die Abmessungen und/oder das Gewicht seiner Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung oder Haftung zu ändern.

M-MNG-PRO SERIE
PSA MODULARER
STICKSTOFFGENERATOREN

mikropor

Mikropor GmbH Zum Carl-Alexander-Park 2 52499 Baesweiler
+49 2401 8041435 mikropor-de@mikropor.com
mikropor www.mikropor.com

www.mikropor.com

Alle Rechte vorbehalten. © 2025, Mikropor. Kein Teil dieser Publikation darf ohne Genehmigung veröffentlicht, verändert oder in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

060325