



Gasgeneratoren zur Eigenerzeugung

Pneumatech entwickelt und produziert Standard- und Speziallösungen für die Gaserzeugung vor Ort. Unsere Stickstoff- und Sauerstoffgeneratoren arbeiten mit Druckwechseladsorption (PSA) und erreichen einen Reinheitsgrad von bis zu 99,999 % bei Stickstoff sowie bis zu 95 % bei Sauerstoff. Mit unseren Membranlösungen lässt sich eine Stickstoffreinheit von bis zu 99,5 % realisieren.

Individuelle Hochdruck-Stickstoffschlitten wurden als anschlussfertige Lösung für Laserbearbeitungszentren und ähnliche Anwendungen entwickelt. Daher ist unsere Entwicklungsabteilung Ihr perfekter Partner für alle Sonderanfragen.

PPNG 6 - 68 HE – Stickstoffgenerator mit Druckwechseladsorption

Merkmale und Vorteile

- ▶ Hochmoderne Energiesparsteuerung
 - Reduzierter Luftverbrauch bei geringem Stickstoffbedarf
 - Kompensiert schwankende Umgebungsbedingungen und Reinheitssollwerte
 - Kein Druckluftverbrauch, wenn kein Stickstoff verbraucht wird
- ▶ Herausragende Luftfaktoren dank Rückflussdruckbeaufschlagung
- ▶ Hochwertige, hocheffiziente Kohlenstoff-Molekularsieve für die passende Anwendung
- ▶ Garantierte Reinheit
 - Automatische Regulierung auf den gewünschten Stickstoffdruck und die gewünschte Stickstoffreinheit
 - Zirkoniumsensoren für zuverlässige Reinheitsmessung
- ▶ Für zyklische Lasten konstruiert und geprüft
- ▶ Optimale Regelung und Überwachung dank Purelogic™-Steuerung
 - Selbstschützende Überwachung der Zuluftqualität
 - Abblasen von Zuluft bei Kontaminierung
 - Messung und Regelung von Volumenstrom, Reinheit und Druck des Stickstoffs
 - Automatisches Anlaufen
 - Automatische Ableitung bei Unterschreiten der geforderten Stickstoffqualität

Allgemeine Spezifikationen

- ▶ Stickstoffgeneratoren mit Druckwechseladsorption (PSA) und extrudiertem Profil
- ▶ Mögliche Stickstoffreinheit:
95 – 99,9 % (PCT-Ausführung) und
99,95 – 99,999 % (PPM-Ausführung)
- ▶ Eintrittsdruckbereich: 4-13 bar(g), 60-189 psig
- ▶ Eintrittstemperaturen: 5-60 °C / 41-140 °F
- ▶ Erforderliche Qualität der Eintrittsluft:
1-4-1 gemäß ISO 8573-1:2010
- ▶ Stromversorgung: 115 – 230 V AC / 50-60 Hz



Optionen



Versandkiste aus Holz



Die Baureihe PPNG6-68HE ist die Premiümlösung für die Erzeugung von Stickstoff am Bedarfsort bei niedrigen bis mittleren Volumenströmen. Sie bietet die besten Leistungswerte und den größten Lieferumfang ihrer Klasse.

Dank hocheffizienter Kohlenstoff-Molekularsiebe (CMS) und Rückflussdruckbeaufschlagung erreicht der Generator bei Vollast hervorragende Luftfaktoren.

Bei reduziertem Stickstoffbedarf wird der Luftverbrauch durch den modernen Energiespar-Algorithmus optimiert, der die Zykluszeiten des Generators automatisch anpasst.

Die Steuerungs- und Überwachungsfunktionen der Baureihe PPNG6-68 HE sind beeindruckend. Reinheit ist zu jeder Zeit garantiert, da das Verbraucherventil nur beim geforderten Reinheitsgrad öffnet und bei unzureichender Reinheit mit Stickstoff gespült wird. Die Zuluftqualität wird durch die Überwachung von Temperatur, Druck und Drucktaupunkt geregelt. Die Zuluft wird bei Kontaminierung abgeblasen. Eine Beschädigung der Kohlenstoff-Molekularsiebe ist dank der automatischen Inbetriebnahme ausgeschlossen.

Technische Daten PPNG 6 - PPNG 68 HE

Technische Daten	Einheiten	Ausführung	Produkt → Reinheit ↓	PPNG 6 HE	PPNG 7 HE	PPNG 9 HE	PPNG 12 HE	PPNG 15 HE	PPNG 18 HE	PPNG 22 HE	PPNG 28 HE	PPNG 30 HE	PPNG 37 HE	PPNG 41 HE	PPNG 50 HE	PPNG 63 HE	PPNG 68 HE	
Stickstoffnenn- volumen ¹⁾	m³/h	PCT (%)	95	18,4	23,4	28,8	36,4	46,8	57,2	70,2	86,0	93,6	114,8	128,9	157,7	NA	NA	
			99,9	5,8	7,2	9,0	11,5	14,8	18,0	22,0	26,6	29,2	35,6	40,7	49,7	61,9	66,6	
		PPM (%)	99,999	1,9	2,5	2,9	4,0	5,0	6,1	7,9	9,7	10,4	13,0	15,8	19,4	22,7	25,9	
Nennluftbedarf	m³/h	PCT (%)	95	33,8	43,6	53,3	67,7	87,1	106,6	130,7	159,8	174,2	213,1	243,7	298,1	NA	NA	
			99,9	18,0	23,4	28,4	36,4	46,8	56,9	69,8	85,7	93,2	114,1	135,7	166,0	196,9	221,0	
		PPM (%)	99,999	12,2	15,5	19,1	24,1	31,3	38,2	44,3	54,0	59,0	72,4	88,6	108,4	124,2	144,4	
Luftfaktor	-	PCT (%)	95	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,89	2	NA	NA
			99,9	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,33	3,33	3,18	3,33
		PPM (%)	99,999	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,5	5,6
Drucktaupunkt Austritt	°C / °F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	
Max. Druckabfall	bar	PCT (%)	95	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	NA	
	bar		99,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6
	bar	PCT (%)	99,999	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Länge	mm			775	775	775	775	775	775	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	
	Zoll			31	31	31	31	31	31	55	55	55	55	55	55	55	55	
Breite	mm			840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	970	
	Zoll			33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	38	
Höhe	mm			2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	
	Zoll			79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
Gewicht	kg			264	277	290	326	359	380	619	647	683	736	865	1038	1211	1211	
	lbs			582	611	639	719	791	838	1365	1426	1506	1623	1907	2288	2670	2670	
Anschlüsse Eintritt/ Austritt	G/NPT			1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	

1. Der Volumenstrom wird bei Bezugsbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei 7 bar(g) Betriebsdruck, 20 °C Eintrittstemperatur und Lufteintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010 Klasse 1-4-1

PPNG 6 - 68 S – Stickstoffgenerator mit Druckwechseladsorption

Merkmale und Vorteile

- ▶ Energiesparsteuerung
- ▶ Herausragende Luftfaktoren dank Rückflussdruckbeaufschlagung
- ▶ Hochwertige, hocheffiziente Kohlenstoff-Molekularsiebe für die passende Anwendung
- ▶ Garantierte Reinheit
 - Zirkoniumsensoren für zuverlässige Reinheitsmessung
 - Spezielle hochreine Varianten
 - Reinheitszertifikate
- ▶ Für zyklische Lasten konstruiert und geprüft
- ▶ Zuverlässige, effiziente und wartungsarme Schrägsitzventile
- ▶ Sorgfältig konstruierte Abblas-Schalldämpfer, die für einen leisen und sicheren Betrieb des Generators sorgen
- ▶ Optimale Regelung und Überwachung dank Purelogic™-Steuerung

Allgemeine Spezifikationen

- ▶ Stickstoffgeneratoren mit Druckwechseladsorption (PSA) und extrudiertem Profil
- ▶ Mögliche Stickstoffreinheit:
95 – 99,9 % (PCT-Ausführung) und
99,95 – 99,999 % (PPM-Ausführung)
- ▶ Eintrittsdruckbereich: 4-13 bar(g), 60-189 psig
- ▶ Eintrittstemperaturen: 5-60 °C / 41-140 °F
- ▶ Erforderliche Qualität der Eintrittsluft:
1-4-1 gemäß ISO 8573-1:2010
- ▶ Stromversorgung: 115 – 230 V AC / 50-60 Hz



Optionen



Versandkiste aus Holz



Durchflussmesser



PDP-Sensorkit



Die Baureihe PPNG 6-68s ist eine effiziente Stickstoffquelle für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, die Pharmaindustrie, Elektronik, Kunststoffe und ähnliche Branchen. Die PPNG-Stickstoffgeneratoren arbeiten mit Druckwechseladsorption, um der Druckluft die Stickstoffmoleküle zu entziehen, und erreichen Reinheitsgrade von 95 bis 99,999 %. Der Stickstoffdruck kann bis zu 12 bar(g) betragen, ohne dass ein zusätzlicher Nachverdichter benötigt wird. Die Luftfaktoren der Baureihe PPNG6-68s sind hervorragend, weshalb die Rendite dieser Anlage wesentlich attraktiver ist als bei der herkömmlichen Gasversorgung.

Auch bei der Baureihe PPNG 6-68s setzt Pneumatech auf die Plug-&-Play-Philosophie. Druckbehälter, Ventile, Abluftsystem, Sensoren und

Bedienelemente sind in ein kompaktes Gehäuse integriert, das sich einfach transportieren, installieren und warten lässt.

Die Purelogic™ dient als Zentralsteuerung des Stickstoffgenerators. Sie optimiert per Energiesparsteuerung die Betriebskosten, gewährleistet maximale Zuverlässigkeit durch die Überwachung der wichtigsten Generatorwerte und bietet eindrucksvolle Steuerungs- und Überwachungsfunktionen.

Zusätzlich können ein optionaler Durchflussmesser und ein eintrittsseitiger Drucktaupunktsensor bestellt werden, um die Überwachungsmöglichkeiten der Purelogic™-Steuerung voll auszuschöpfen.

Technische Daten PPNG 6-68 S

Technische Daten	Einheiten	Ausführung	Produkt → Reinheit ↓	PPNG 6S	PPNG 7S	PPNG 9S	PPNG 12S	PPNG 15S	PPNG 18S	PPNG 22S	PPNG 28S	PPNG 30S	PPNG 37S	PPNG 41S	PPNG 50S	PPNG 63S	PPNG 68S
Stickstoffnenn- volumen ⁽¹⁾	m³/h	PCT (%)	95	22,3	28,8	35,2	44,7	57,5	70,3	86,3	105,5	115,0	140,7	159,7	NA	NA	NA
			99,9	5,9	7,6	9,3	11,8	15,2	18,6	22,8	27,9	30,4	37,2	45,6	55,8	59,1	64,7
		PPM (%)	99,999	1,7	2,2	2,7	3,4	4,4	5,3	7,1	8,7	9,5	11,6	14,3	17,4	20,5	23,3
Nennluftbedarf ⁽¹⁾	m³/h	PCT (%)	95	43,1	55,5	67,9	86,3	111,0	135,8	166,5	203,7	222,0	271,5	308,3	NA	NA	NA
			99,9	23,9	30,8	37,7	47,9	61,6	75,3	92,4	113,0	123,2	150,7	182,5	223,3	226,8	258,6
		PPM (%)	99,999	11,5	14,8	18,1	22,9	29,5	36,1	47,4	58,0	63,2	77,3	93,4	114,2	122,4	152,3
Luftfaktor	-	PCT (%)	95	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	NA	NA	NA
			99,9	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,00	4,00	3,84
		PPM (%)	99,999	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,0
Drucktaupunkt Austritt	°C / °F			-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Max. Druckabfall	bar(g)	PCT (%)	95	0,8	0,8	0,8	1	1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	NA	NA	NA
			99,9	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	1
		PCT (%)	99,999	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Länge	mm		798	798	798	798	798	798	798	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1422
	Zoll		31	31	31	31	31	31	31	56	56	56	56	56	56	56	56
Breite	mm		840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	970	970	970	970
	Zoll		33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	38	38	38	38
Höhe	mm		2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
	Zoll		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Gewicht	kg		244	257	270	306	339	360	599	627	663	716	805	1018	1191	1191	
	lbs		538	567	595	675	747	794	1321	1382	1462	1579	1775	2244	2626	2626	
Anschlüsse Eintritt/ Austritt	G/NPT		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

1. Der Volumenstrom wird bei Bezugsbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei 7 bar(g) Betriebsdruck, 20 °C Eintrittstemperatur und Lufteintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010 Klasse 1-4-1

PPNG SKID – Hochdruck-Stickstoffabfüllanlage

Sind Sie auf der Suche nach einer echten anschlussfertigen Lösung, die vor Ort Stickstoff zu den niedrigsten Kosten bereitstellt?

Pneumatech hat zwei Ausführungen einer kompakten und vorabgenommenen Abfüllanlage entwickelt.

Die Ausführung mit 40 bar(g) stellt Stickstoff unter Hochdruck für die sofortige Verwendung bereit. Mit der 300-bar(g)-Ausführung lassen sich die Gasflaschen auf dem Skid befüllen, sodass Sie sich unabhängig selber versorgen können. Die Flaschen können Sie als Stickstoffreserve lagern oder Ihr System bei schwankendem Bedarf verkleinern. Die Hochdruckbefüllanlage eignet sich aufgrund ihrer hohen Effizienz und Zuverlässigkeit und der geringe Stellfläche ideal für Laserbearbeitungszentren.

PPNGs-Stickstoffgenerator

- ▶ Garantierte Reinheit
- ▶ Herausragende Luftwerte
- ▶ Energiesparsteuerung
- ▶ Optimale Regelung und Überwachung dank Purelogic™-Steuerung

4-stufiger Filterstrang für garantierte Reinheit und Zuverlässigkeit

- ▶ Universelle und hocheffiziente Ökoaleszenzfilter, Aktivkohlebehälter und hocheffizienter Partikelfilter
- ▶ Garantierte Luftqualität der Klasse 1:4:1 (gemäß ISO 8573-1:2010) am Eintritt des Stickstoffgenerators

Kompressor mit variabler Drehzahl mit integrierten Kältetrockner

- ▶ Leistungsanpassung an den Luftbedarf durch automatische Regelung der Motordrehzahl
- ▶ Herausragende Energieeffizienz und Zuverlässigkeit durch Direktantrieb
- ▶ Sehr leiser Betrieb dank verbesserter Schallisolierung
- ▶ Kompaktes Design, auch dank integriertem Kältemitteltrockner



Technische Daten PPNG Skid

Pneumatech-Ausführung	PPNG SKID 1	PPNG SKID 2	PPNG SKID 3	PPNG SKID 4	PPNG SKID 5	PPNG SKID 6	PPNG SKID 7	PPNG SKID 8
N ₂ -Druck	40 bar(e)	40 bar(e)	40 bar(e)	40 bar(e)	300 bar(e)	300 bar(e)	300 bar(e)	300 bar(e)
N ₂ -Volumenstrom ⁽¹⁾ (m ³ /h)	99,90%	10,5	21	42	73,1	13,4	21	42
	99,99%	5,3	10,5	22,1	41,1	6,7	10,5	22,1
Kompressor mit integriertem Trockner	8kW	11kW	22kW	36kW	8kW	11kW	22kW	36kW
Mehrstufenfilter	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D
Luftbehälter	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 1000 l, 11 bar	CE-Behälter 1500 l, 11 bar	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 1000 l, 11 bar	CE-Behälter 1500 l, 11 bar
N ₂ -Generator	PPNG9S PPM IEC	PPNG18S PPM IEC	PPNG37S PPM IEC	PPNG68S PPM IEC	PPNG12S PPM IEC	PPNG18S PPM IEC	PPNG37S PPM IEC	PPNG68S PPM IEC
N ₂ -Behälter	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 1000 l, 11 bar	CE-Behälter 1500 l, 11 bar	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 500 l, 11 bar	CE-Behälter 1000 l, 11 bar	CE-Behälter 1500 l, 11 bar
Partikelfilter	D	D	D	D	D	D	D	D
N ₂ -Booster (Nachverdichter)	15 PS, 40 bar(g)	15 PS, 40 bar(g)	15 PS, 40 bar(g)	15 PS, 40 bar(g)	10 PS, 300 bar(g)	10 PS, 300 bar(g)	15 PS, 300 bar(g)	2 x 15 PS, 300 bar(g)
HD-Speicher	500 l, 45 bar(g)	500 l, 45 bar(g)	1000 l, 45 bar(g)	1000 l, 45 bar(g)	2-Flaschen- Gestell, 300 bar(g)	12-Flaschen- Gestell, 300 bar(g)	12-Flaschen- Gestell, 300 bar(g)	16-Flaschen- Gestell, 300 bar(g)

1. Der angegebene Volumenstrom wird am Austritt des PPNG-Generators bei Bezugsbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei 7 bar(g) Betriebsdruck, 20 °C Eintrittstemperatur und Lufteintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010 Klasse 1-4-1



Stickstoffspeicher: 40-bar(g)-Behälter oder 300-bar(g)-Gasflaschen

- ▶ Flaschengestell aus bis zu 16 Hochdruckflaschen
- ▶ Ermöglicht Bedarfsspitzen abzudecken

Stickstoffnachverdichter 40 bar(g) oder 300 bar(g)

- ▶ Energieeffizienter Standard-IE3-Motor
- ▶ Automatischer Kondensatableiter für 80 % weniger Druckverlust
- ▶ Kompressorblock aus Leichtmetallen mit hocheffizienter Wärmeableitfähigkeit, der für eine überragende Zuverlässigkeit sorgt
- ▶ Niedriger Geräuschpegel dank schallsolierter Verkleidungen

PPNG 150 - 800 HE – Stickstoffgeneratoren mit Druckwechseladsorption

Merkmale und Vorteile

- ▶ Hochmoderne Energiesparsteuerung
 - Reduzierter Luftverbrauch bei geringem Stickstoffbedarf
 - Kompensiert schwankende Umgebungsbedingungen und Reinheitssollwerte
 - Kein Druckluftverbrauch, wenn kein Stickstoff verbraucht wird
- ▶ Herausragende Luftfaktoren dank Rückflussdruckbeaufschlagung
- ▶ Hochwertige, hocheffiziente Kohlenstoff-Molekularsiebe für die passende Anwendung
- ▶ Garantierte Reinheit
 - Automatische Regulierung auf den gewünschten Stickstoffdruck und die gewünschte Stickstoffreinheit
 - Zirkoniumsensoren für zuverlässige Reinheitsmessung
- ▶ Für zyklische Lasten konstruiert und geprüft
- ▶ Optimale Regelung und Überwachung dank Purelogic™-Steuerung
 - Selbstschützende Überwachung der Zuluftqualität
 - Abblasen von Zuluft bei Kontaminierung
 - Messung und Regelung von Volumenstrom, Reinheit und Druck des Stickstoffs
 - Automatisches Anlaufen

Allgemeine Spezifikationen

- ▶ Mögliche Stickstoffreinheit:
95 – 99,9 % (PCT-Ausführung) und
99,95 – 99,999 % (PPM-Ausführung)
- ▶ Eintrittsdruckbereich: 5-10 bar(g)/72-150 psig
- ▶ Umgebungstemperaturen: 5-50 °C / 41-120 °F
- ▶ Eintrittstemperaturen: 5-50 °C / 41-122 °F
- ▶ Stromversorgung: 230 VAC 50-60 Hz



Optionen



Versandkiste aus Holz



Austritt-
Drucktaupunktsensor



Die Baureihe PPNG150-800 HE ist die Premiümlösung für die Erzeugung von Stickstoff am Bedarfsort bei hohen Volumenströmen. Sie bietet die besten Leistungswerte und den größten Lieferumfang ihrer Klasse.

Dank hocheffizienter Kohlenstoff-Molekularsiebe (CMS) und Rückflussdruckbeaufschlagung erreicht der Generator bei Vollast hervorragende Luftfaktoren.

Bei reduziertem Stickstoffbedarf wird der Luftverbrauch durch den modernen Energiespar-Algorithmus optimiert, der die Zykluszeiten des Generators automatisch anpasst.

Die Steuerungs- und Überwachungsfunktionen der Baureihe PPNG150-800 HE sind beeindruckend. Reinheit ist zu jeder Zeit garantiert, da das Verbraucherventil nur beim geforderten Reinheitsgrad öffnet und bei unzureichender Reinheit mit Stickstoff gespült wird. Die Zuluftqualität wird durch die Überwachung von Temperatur, Druck und Drucktaupunkt geregelt. Die Zuluft wird bei Kontaminierung abgeblasen. Eine Beschädigung der Kohlenstoff-Molekularsiebe ist dank der automatischen Inbetriebnahme ausgeschlossen.

Technische Daten PPNG150 - 800 HE												
Technische Daten	Einheiten	Ausführung	Produkt → Reinheit ↓	PPNG 150 HE	PPNG 200 HE	PPNG 250 HE	PPNG 300 HE	PPNG 350 HE	PPNG 400 HE	PPNG 500 HE	PPNG 650 HE	PPNG 800 HE
Stickstoff-Stickstoffvolumen ⁽¹⁾	m³/h	PCT (%)	95%	469	604	734	865	1063	1244	1607	2038	2592
			99,9%	169	218	265	312	384	449	580	735	935
		PPM	99,999%	75	96	117	138	169	198	253	321	408
Nennluftbedarf ⁽¹⁾	m³/h	PCT (%)	95%	886	1142	1387	1635	2010	2351	3036	3852	4898
			99,9%	549	708	859	1013	1245	1456	1881	2386	3034
		PPM	99,999%	377	486	590	695	854	999	1303	1653	2102
Luftfaktor		PCT (%)	95%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
			99,9%	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		PPM	99,999%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2
Drucktaupunkt Austritt (°C)		°C/°F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Max. Druckabfall (bar(g))		PCT (%)	95-99,9%	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1	1,5 – 1
		PPM	99,95 % – 99,999 %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Länge	mm			1800	1800	1800	2300	2300	2300	3120	3120	3120
	Zoll			70,9	70,9	70,9	90,6	90,6	90,6	122,8	122,8	122,8
Breite	mm			2230	2570	2650	2720	2850	2900	3660	3760	3860
	Zoll			87,8	101,2	104,3	107,1	112,2	114,2	144,1	148,0	152,0
Höhe	mm			2610	2640	2625	3020	3050	3040	3970	4175	4405
	Zoll			102,8	103,9	103,3	118,9	120,1	119,7	156,3	164,4	173,4
Gewicht	kg			3200	3800	4800	6400	7000	7700	10300	12000	14200
	lbs			7054,8	8377,6	10582,2	14109,6	15432,3	16975,6	22707,6	26455,4	31305,6
N2- und Luftbehältergröße	Liter			3000	4000	5000	6000	8000	8000	12000	16000	20000
Stickstoff zum Pufferanschluss	DN			80	80	80	80	80	80	100	100	100
Stickstoff vom Pufferanschluss	DN	PCT (%)	95-99,9%	50	50	50	80	80	80	100	100	100
		PPM	99,95 % – 99,999 %	40	40	40	40	40	40	50	50	50
Stickstoff Austrittsanschluss	DN	PCT (%)	95-99,9%	50	50	50	80	80	80	100	100	100
		PPM	99,95 % – 99,999 %	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Abgas-Abblasung	mm			315	315	315	400	400	400	600	600	600

1. Der Volumenstrom wird bei Bezugsbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei 7 bar(g) Betriebsdruck, 20 °C Eintrittstemperatur und Lufteintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010 Klasse 1-4-1

PMNG 1-3 – Stickstoffgenerator mit Membrantechnologie

Merkmale und Vorteile

- ▶ Hochwertiger Membranabscheider
 - Hervorragende Membran aus hochwertigem Aluminium mit technisch fortschrittlichen Fasern.
 - N₂-Erzeugung wird ohne bewegliche Teile erreicht
 - Herausragende Leistung mit 90–99,5 % Stickstoffabtrennung
- ▶ Einfach, zuverlässig und benutzerfreundlich
 - Integrierte anschlussfertige Lösung
 - Alle Filter integriert in einer vollständig geschlossenen Haube
 - Sofortige Zufuhr von Stickstoff
 - Eine Installation und Inbetriebnahme durch Fachpersonal ist nicht erforderlich
- ▶ In die Haube integrierte 3-stufige Vorfiltrierung
- ▶ Dank pneumatisch gesteuerter Ventile und batteriebetriebenen Stickstoffanalysator ist keine Stromversorgung erforderlich
- ▶ Garantierte Reinheit
 - Stickstoffanalysator (batteriebetrieben) mit automatischer Kalibrierungstaste (optional)
 - Durch eine permanente Kontrolle des Stickstoffs wird eine konstante N₂-Reinheit gewährleistet
- ▶ Druckluftersparungen bei Erreichen der gewünschten Reinheit
 - Economiser (pneumatisch) stoppt automatisch den Luftverbrauch, wenn der Solldruck erreicht wird

Allgemeine Spezifikationen

- ▶ Stickstoff-Membrangeneratoren
- ▶ Mögliche Stickstoffreinheit: 90 %–99,5 %
- ▶ Eintrittsdruckbereich: 4–13 bar/60–189 PSI
- ▶ Einlasstemperaturbereich: 5–50 °C/41–122 °C
- ▶ Erforderliche Qualität der Eintrittsluft: 1-4-1 gemäß ISO 8573-1:2010



Optionen



Economiser



Stickstoffanalysator
(batteriebetrieben)



Die neue Serie kleinerer PMNG-Stickstoffgeneratoren von Pneumatech verwendet eine eigene Membranabscheidetechnologie. Membrangeneratoren sind eine ausgezeichnete Wahl bei Anwendungen mit niedriger (90 %) bis mittlerer (99,5 %) Reinheit, wie z. B. Reifenbefüllung, Brandschutz, Tankbeschichtung und Rohrleitungstrocknung. Der Stickstoffdruck kann bis zu 12 bar(g) betragen, ohne dass ein zusätzlicher Nachverdichter benötigt wird.

Der PMNG wurde speziell für Einfachheit, Strapazierfähigkeit und Benutzerfreundlichkeit entworfen und ist unserer Meinung nach das benutzerfreundlichste PMNG-Konzept auf dem Markt. Alle Vorfilter und Bedienelemente sind im Inneren der Haube enthalten. Es ist nur eine Versorgung mit trockener Druckluft erforderlich, um am Auslass des Generators Stickstoff zu erhalten. Auch die Inbetriebnahme des PMNG ist so einfach,

dass kein Fachpersonal benötigt wird.

Pneumatech bietet eine Reinheitssteuerung, die unabhängig vom Durchfluss gleichbleibende Reinheit liefert. Aufgrund des einfachen Aufbaus können Anpassungen schnell vorgenommen werden – mit einer einzigen Schraube. Dank des optionalen batteriebetriebenen Stickstoffanalysators wird die Reinheit zuverlässig überwacht. Das optionale Economiser-System wurde entwickelt, um die Versorgungskosten für den Betrieb des Kompressors zu senken und den Verschleiß von Luft- und Stickstoffsystemen zu verringern.

Diese preiswerte Lösung von Pneumatech reduziert die Stickstoffkosten im Vergleich zu herkömmlichen Stickstoffbezugsquellen erheblich.

Technische Daten PMNG 1-3					
Technische Daten	Einheiten	Produkt→ Reinheit↓	PMNG 1	PMNG 2	PMNG 3
Nennvolumenstrom	Nm³/h	90 %	15,48	30,96	46,44
		95 %	9,72	19,44	29,16
		96 %	9	18	27
		97 %	7,56	15,12	22,68
		98 %	6,84	13,68	16,92
		99 %	6,12	12,24	18,36
		99,5 %	5,76	11,52	17,28
Stickstofflieferungsmenge	Nm³/h	90 %	10,08	20,16	30,24
		95 %	4,68	9,36	14,04
		96 %	3,96	7,92	11,88
		97 %	3,24	6,48	9,72
		98 %	2,52	5,04	7,56
		99 %	1,8	3,6	5,4
		99,5 %	1,44	2,88	4,32
Luftfaktor	-	90 %	1,5	1,5	1,5
		95 %	2,1	2,1	2,1
		96 %	2,3	2,3	2,3
		97 %	2,3	2,3	2,3
		98 %	2,7	2,7	2,7
		99 %	3,4	3,4	3,4
		99,5 %	4,0	4,0	4,0
Drucktaupunkt am Austritt	°C/°F		-40	-40	-40
Länge	mm		560,0	560,0	560,0
	Zoll		22,0	22,0	22,0
Breite	mm		285,0	285,0	285,0
	Zoll		11,0	11,0	11,0
Höhe	mm		1150,0	1150,0	1150,0
	Zoll		45,0	45,0	45,0
Gewicht	kg		60,0	62,0	65,0
	lbs		132,3	136,7	143,3
Druckluftereintritt	G		G1/2"	G1/2"	G1/2"
Stickstoffaustritt	G		G1/2"	G1/2"	G1/2"

1. Der Durchfluss wird unter Referenzbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei einem Betriebsdruck von 8 bar(g), Einlasstemperatur 20 °C und Lufteintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010, Klasse1-4-1.

PMNG 5 - 75 S – Stickstoffgeneratoren mit Membrantechnologie

Merkmale und Vorteile

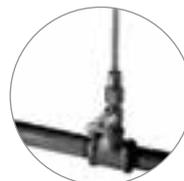
- ▶ Energiesparsteuerung
- ▶ Eigene Membrantechnologie, die dauerhafte Leistung garantiert
 - Keine Alterung
 - Keine Heizung
- ▶ Garantierte Reinheit
 - Zuverlässige Reinheitsmessung
 - Einfache Installation des Geräts für Reinheitsgrade zwischen 95 % und 99,5 %
- ▶ Integrierte anschlussfertige Lösung
 - Alle Filter integriert in einer vollständig geschlossenen Haube
 - Keine Pufferbehälter erforderlich
 - Sofortige Zufuhr von Stickstoff
 - Eine Installation und Inbetriebnahme durch Fachpersonal ist nicht erforderlich
- ▶ Optimale Regelung und Überwachung dank Purelogic™-Steuerung

Allgemeine Spezifikationen

- ▶ Stickstoff-Membrangeneratoren
- ▶ Mögliche Stickstoffreinheit: 95 % -99,5 %
- ▶ Eintrittsdruckbereich:
4-13 bar(g), 60-189 psig
- ▶ Eintrittstemperaturen:
5-50 °C / 41-122 °F
- ▶ Erforderliche Qualität der Eintrittsluft:
1-4-1 gemäß ISO 8573-1:2010
- ▶ Stromversorgung: 115 – 230 V AC / 50-60 Hz



Optionen



Ölzeiger



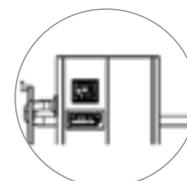
Strömungssensor



PDP-Sensorkit



Software für hohe Umgebungstemperaturen



Permeat-Ventilationskit



Die Pneumatech PMNG-Stickstoffgeneratoren arbeiten mit einer speziellen Membranabscheidung. Die Membrangeneratoren eignen sich ideal für Anwendungen mit niedriger (95 %) bis mittlerer (99,5 %) Reinheit, z. B. Reifenbefüllung, Brandschutz, Sperrschicht in Tanks und Rohrleitungstrocknung. Der Stickstoffdruck kann bis zu 12 bar(g) betragen, ohne dass ein zusätzlicher Nachverdichter benötigt wird.

Mit dem PMNG ist die Stickstoffversorgung vor Ort besonders praktisch. Alle Vorfilter und Bedienelemente sind im Gehäuse integriert. Für die Stickstoffherzeugung benötigt der Generator nur eine Druckluftquelle und eine Stromquelle. Der Austritt kommt ohne Pufferbehälter aus. Das spart

Platz und vereinfacht die Montage. Die Inbetriebnahme des PMNG gestaltet sich so einfach, dass sie auch für Laien kein Problem darstellt.

Die Purelogic™-Steuerung verleiht dem PMNG beeindruckende Steuerungs- und Überwachungsfunktionen. Mehrere Druck- und Temperatursensoren sorgen für optimale Betriebsbedingungen der Membranen. Die Stickstoffreinheit lässt sich einfach mit dem Reinheitsregler einstellen und wird kontinuierlich überwacht. Der optionale Drucktaupunktsensor und der Ölsensor überprüfen und gewährleisten somit eine Luftreinheit der Klasse 1:4:1 gemäß ISO8573-1:2010 am Membraneintritt.

Technische Daten PMNG 5-75 S									
Spezifikation	Einheit	Produkt → Reinheit ↓	PMNG5s	PMNG10s	PMNG15s	PMNG30s	PMNG45s	PMNG60s	PMNG75s
Stickstoffnennvolumen ⁽¹⁾	m ³ /h	95%	11,9	24,1	42,1	83,9	126,0	168,1	209,9
		96%	9,7	19,4	34,6	69,5	104,0	138,6	173,2
		97%	7,6	15,1	27,4	54,7	82,1	109,1	136,4
		98%	5,4	10,8	19,8	40,0	59,8	79,9	99,7
		99%	3,6	6,8	11,5	23,0	34,6	46,1	57,6
		99,5%	2,5	5,0	7,2	14,8	22,0	29,5	36,7
Nennluftbedarf ⁽¹⁾	m ³ /h	95%	31,0	62,3	109,1	218,5	327,6	436,7	546,1
		96%	29,2	58,0	104,0	208,1	311,8	415,8	519,8
		97%	26,6	52,9	95,4	191,2	286,6	382,3	477,7
		98%	23,4	47,2	85,7	171,7	257,4	343,1	428,8
		99%	22,0	43,6	72,7	145,4	218,2	291,2	364,0
		99,5%	21,6	42,8	62,6	124,9	187,6	249,8	312,5
Luftfaktor		95%	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
		96%	3	3	3	3	3	3	3
		97%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
		98%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
		99%	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
		99,5%	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Drucktaupunkt Austritt	°C / °F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Länge	mm		820	820	820	820	820	820	820
	Zoll		32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3
Breite	mm		772	772	772	1470	1470	1470	1470
	Zoll		30,4	30,4	30,4	57,9	57,9	57,9	57,9
Höhe	mm		2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090
	Zoll		82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Gewicht	kg		259	268	285	445	497	535	571
	lbs		571	590	628	981	1096	1179	1259
Anschlüsse Eintritt	G/NPT		1/2"	1/2"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2" - 1"	1 1/2" - 1"
Anschlüsse Austritt	G/NPT		1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"

1. Der Volumenstrom wird bei Bezugsbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei 8 bar(g) Betriebsdruck, 20 °C Eintrittstemperatur und Lufteintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010 Klasse 1-4-1

PPOG 1 - 120 – Sauerstoffgeneratoren mit Druckwechseladsorption

Merkmale und Vorteile

- ▶ Energiesparsteuerung
- ▶ Hochwertige, hocheffiziente Zeolithe, passend zur gewünschten Anwendung
- ▶ Garantierte Reinheit
 - Zirkoniumsensoren für zuverlässige Reinheitsmessung
- ▶ Für zyklische Lasten konstruiert und geprüft
- ▶ Optimale Regelung und Überwachung dank Purelogic™-Steuerung
- ▶ Erhältlich mit IEC und CSA/UL-Zulassung

Allgemeine Spezifikationen

- ▶ Sauerstoffgeneratoren mit Druckwechseladsorption (PSA) und geschweißtem Behälter
- ▶ Mögliche Sauerstoffreinheit: 90 % -95 %
- ▶ Eintrittsdruckbereich: 4-7,5 bar(g), 58-109 psig
- ▶ Eintrittstemperaturen: 5-45 °C / 41-113 psig
- ▶ Erforderliche Qualität der Eintrittsluft: 1-4-1 gemäß ISO 8573-1:2010
- ▶ Stromversorgung: 115 – 230 V AC / 50-60 Hz



Optionen



Seemäßige Verpackung



PDP-Sensorkit



Sauerstoffpufferbehälter



Der beste Sauerstoff kommt von Pneumatech. Mit der PPOG-Baureihe bietet Pneumatech eine attraktive Alternative zur herkömmlichen Sauerstoffversorgung mit einer sehr hohen Investitionsrendite. Die Baureihe PPOG1-120 entzieht der Druckluft den Sauerstoff durch Druckwechseladsorption und erreicht Sauerstoffreinheitsgrade bis 95 %.

Die Baureihe PPOG1-120 hat geschweißte Behälter, die auf zyklische Lasten ausgelegt sind. Die Purelogic™ dient als Zentralsteuerung des Generators. Sie optimiert per Energiesparsteuerung die Betriebskosten, gewährleistet maximale Zuverlässigkeit durch die Überwachung der

wichtigsten Generatorwerte und bietet eindrucksvolle Steuerungs- und Überwachungsfunktionen.

Die kalibrierten Durchflussmesser gehören zum Serienumfang. Sie erleichtern die Inbetriebnahme und informieren den Anwender über den tatsächlichen Sauerstoffverbrauch. Der optionale Sauerstoffpufferbehälter hat einen Druckregler, ein Druckmessgerät und einen Staubfilter. Alle Komponenten sind für die Verwendung in hochreinen Sauerstoffanlagen zugelassen. Der optionale eintrittsseitige Drucktaupunktsensor gibt Ihnen zusätzliche Sicherheit bei einem Ausfall des vorgeschalteten Trockners.

Technische Daten PPOG 1-120

Technische Daten	Einheiten	Produkt→ Reinheit ↓	PPOG 1	PPOG 1,5	PPOG 2	PPOG 3	PPOG 4	PPOG 5	PPOG 6	PPOG 8	PPOG 11	PPOG 12	PPOG 14	PPOG 17	PPOG 20	PPOG 26	PPOG 33	PPOG 39	PPOG 50	PPOG 63	PPOG 93	PPOG 120
Sauerstoff-Nennvolumenstrom	m³/h	90%	2,0	3,1	3,8	4,6	6,6	7,9	9,7	14,2	18,5	20,3	23,4	29,3	35,1	45,3	56,0	66,1	85,5	106,8	157,7	203,5
		93%	1,6	2,5	3,5	4,3	5,6	7,3	9,0	13,4	18,3	19,3	21,4	27,6	33,0	42,7	51,9	64,1	79,4	101,7	154,6	188,2
		95%	1,5	2,3	3,4	4,0	5,4	6,9	8,3	12,2	15,4	18,3	20,3	26,3	31,6	39,2	48,8	57,0	74,3	93,6	143,4	175,0
Nennluftbedarf	m³/h	90%	22,6	30,5	36,6	54,9	73,3	103,8	103,8	157,5	192,3	219,8	256,4	329,6	366,3	518,9	634,8	799,6	982,8	1245,3	1867,9	2246,3
		93%	22,0	29,9	36,0	53,7	67,1	100,7	102,6	146,5	189,2	213,6	244,2	319,9	355,3	512,8	604,3	781,3	964,5	1220,8	1953,3	2228,0
		95%	21,4	28,7	35,4	51,9	65,9	97,7	102,6	140,4	170,9	207,5	238,1	313,1	347,9	500,5	586,0	763,0	915,6	1159,8	1892,3	2197,5
Mittleres Luft-Sauerstoff-Verhältnis		90%	11,1	10,0	9,7	12,0	11,1	13,1	10,7	11,1	10,4	10,8	11,0	11,3	10,4	11,5	11,3	12,1	11,5	11,7	11,8	11,0
		93%	13,5	11,8	10,4	12,6	12,0	13,8	11,5	10,9	10,3	11,1	11,4	11,6	10,8	12,0	11,6	12,2	12,2	12,0	12,6	11,8
		95%	14,0	12,3	10,5	13,1	12,2	14,1	12,3	11,5	11,1	11,3	11,7	11,9	11,0	12,8	12,0	13,4	12,3	12,4	13,2	12,6
Drucktaupunkt Austritt (°C)	°C / °F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Sauerstoffqualität am Austritt			ISO8573-1:2010 Klasse 1-2-1																			
Länge	mm		600,0	600,0	750,0	750,0	850,0	850,0	1120,0	1120,0	1190,0	1230,0	1230,0	1640,0	1765,0	1960,0	1960,0	1960,0	2470,0	2920,0	2470,0	2920,0
	Zoll		23,6	23,6	29,5	29,5	33,5	33,5	44,1	44,1	46,9	48,4	48,4	64,6	69,5	77,2	77,2	77,2	97,2	115,0	97,2	115,0
Breite	mm		757,0	757,0	770,0	770,0	848,0	848,0	875,0	875,0	924,0	943,0	947,0	1108,0	1135,0	1175,0	1175,0	1305,0	1440,0	2610,0	2880,0	
	Zoll		29,8	29,8	30,3	30,3	33,4	33,4	34,4	34,4	36,4	37,1	37,3	43,6	44,7	46,3	46,3	51,4	56,7	102,8	113,4	
Höhe	mm		1467,0	1489,0	1801,0	1801,0	1630,0	1630,0	1962,0	1962,0	2252,0	2278,0	2678,0	2450,0	2492,0	3094,0	3094,0	3592,0	3097,0	3280,0	3097,0	3280,0
	Zoll		57,8	58,6	70,9	70,9	64,2	64,2	77,2	77,2	88,7	89,7	105,4	96,5	98,1	121,8	121,8	141,4	121,9	129,1	121,9	129,1
Gewicht	kg		193,8	226,8	324,8	330,6	412,6	412,6	723,0	735,0	1009,3	1192,3	1321,2	2359,3	2632,7	3150,0	3150,0	3681,0	4908,0	6489,0	9746,0	12470,0
	lbs		427,3	500,0	716,1	728,9	909,6	909,6	1593,9	1620,3	2225,1	2628,5	2912,7	5201,4	5804,1	6944,6	6944,6	8115,2	10820,3	14305,8	21486,2	27491,6
Anschlüsse Eintritt	G/NPT		G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G1"	G1"	G1"	G1 1/2"	G1 1/2"	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	2xDN50	2xDN50
Austrittsstutzen	G/NPT		G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G 3/4"	2xG3/4"	2xG3/4"						

1. Der Volumenstrom wird bei Bezugsbedingungen gemessen: 1 bar(a) und 20 °C bei 6 bar(g) Druckluft-Betriebsdruck und 4,5 bar(g) Sauerstoffdruck am Austritt, 20 °C Eintrittstemperatur und Luftfeintrittsqualität gemäß ISO 8573-1:2010 Klasse 1-4-1

Lösungen zur Erzeugung von Sauerstoff

Pneumatech bietet Paketlösungen für die Sauerstoffherzeugung am Bedarfsort an, die erheblich zuverlässiger und lohnenswerter sind als herkömmliche Sauerstoffquellen.

Typisch besteht ein solches Paket aus Kompressor, Kältetrockner, Filtern, Pufferbehältern und einem PPOG-Sauerstoffgenerator. Bei Bedarf kann es um einen Hochdruck-Sauerstoffnachverdichter und eine Abfüllstation ergänzt werden. Die Gasflaschen können je nach Anwendung und Anforderungen containerisiert oder auf einem Gestell gelagert werden.



**DO YOU
KNOW THAT?**

Unsere Nachverdichter sind von 3 kW bis 15 kW erhältlich und können Sauerstoff, Stickstoff, Helium oder Argon zuverlässig bis auf 200 bar(g) / 2900 psig nachverdichten. Bei diesen hohen Drücken können Sie das erzeugte Gas in Flaschen abfüllen. Als Reserve zu Spitzenbedarfszeiten oder in Notfällen ist diese Möglichkeit besonders interessant.



Die Bedarfsort-Sauerstoffsysteme von Pneumatech erzeugen Sauerstoff mit 90 bis 95 % Reinheit und entsprechen dem Europäischen Arzneimitelbuch sowie der United States Pharmacopeia (USP). Darüber hinaus sind unsere Produktionsstandorte ISO-13485-zertifiziert und erfüllen damit die internationalen Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für Medizintechnik.

