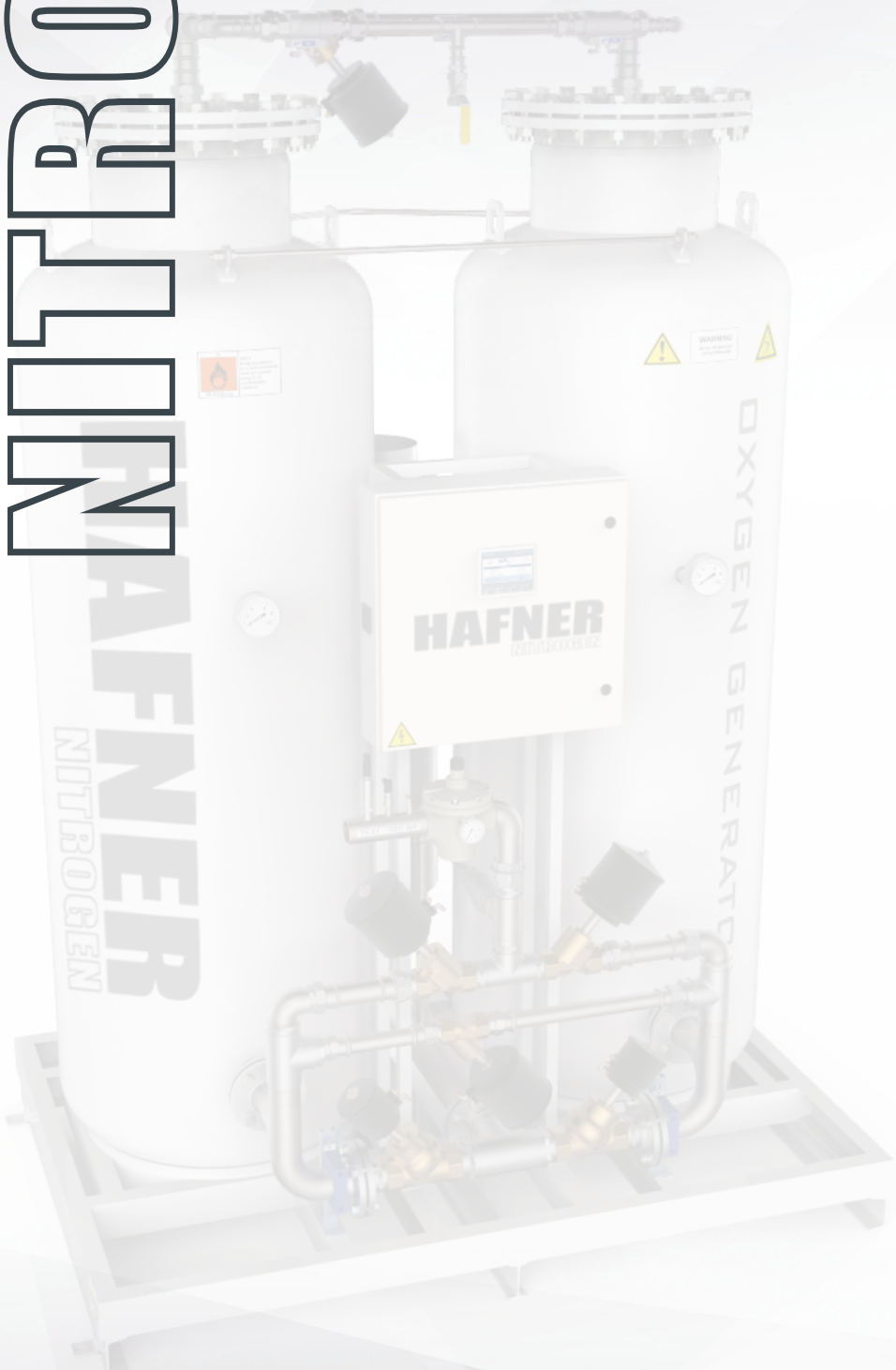


HAFNER

NEOGEN



**Systemy
wytwarzania azotu**



KONCEPCYJNE ROZWIĄZANIA

Zakres produkcji: Azot od 0,6 do 5000 Nm³/h o stopniu czystości do 99,9995%.



Układ wolnostojący

Efektywne kosztowo i przyjazne w serwisowaniu rozwiązanie, w którym poszczególne podzespoły rozmieszczone są oddzielnie – idealne do instalacji w pomieszczeniach.

Ciepło wytwarzane przez sprężarki może być wykorzystywane do ogrzewania. Zakres dostawy obejmuje wizualizację 3D rozmieszczenia elementów instalacji w miejscu montażu docelowego.



Zestaw na płozach

Cały układ zabudowany jest na jednej stalowej podstawie wraz z przewodami rurowymi, przewodami elastycznymi, wspornikami, przyłączami elektrycznymi i odpływowymi. Zestaw dostępny jest w wersji małej i średniej. Jego zaletą jest łatwość transportu i minimalna przestrzeń wymagana do instalacji. Podłącz i korzystaj.

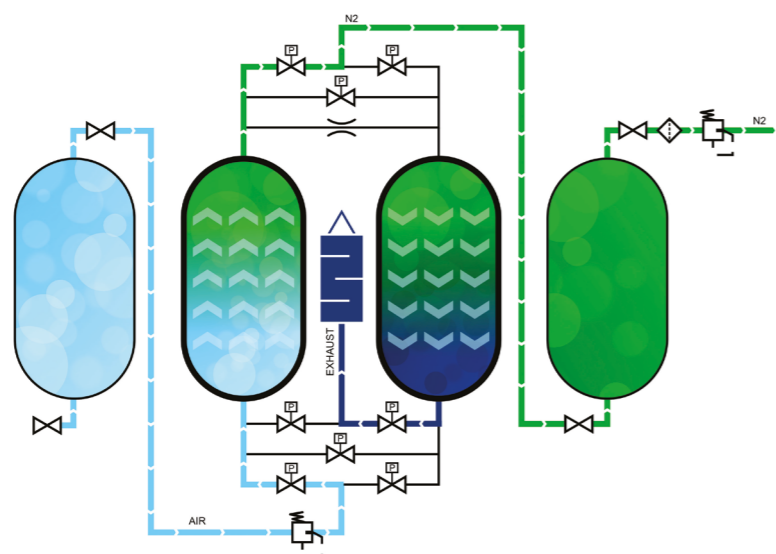


Zestaw kontenerowy

System zaopatrzenia w gaz zabudowany w standardowym kontenerze ISO z tabliczką znamionową CSC. Kontener ISO ma wszystkie zalety zestawu na płozach plus pozwala na zapewnienie idealnych warunków pracy. Chroni też urządzenia przed deszczem, słońcem oraz – w wykonaniu z klimatyzatorem i izolacją – gwarantuje odpowiednią temperaturę pracy w środku, oraz niski poziom hałasu.

TECHNOLOGIA

Adsorpcja zmiennociśnieniowa (AZ) jest najczęściej stosowanym niekriogenicznym procesem produkcji tlenu i azotu; najbardziej efektywnym w przypadku małych i średnich pojemności. Proces wykorzystuje dwie kolumny wypełnione adsorbentem i sito molekularne. Czyste i suche sprężone powietrze wprowadzane jest do pierwszej kolumny, niepożądane cząsteczki zostają uwięzione, a uzyskany gaz jest przepuszczany dalej. Gdy aktywna kolumna ulegnie całkowitemu nasyceniu, przepływ powietrza kierowany jest do drugiej kolumny. Nasycona kolumna ulega rozprężeniu, umożliwiając całkowitą regenerację sita molekularnego. Następnie cykl powtarza się w ciągłym procesie.



CHARAKTERYSTYKA

Standard:

- Układ sterowania SIEMENS z panelem dotykowym i kolorowym wyświetlaczem o przekątnej 4"
- Automatische włączanie i wyłączenie
- Wbudowany układ ciągłej analizy poziomu czystości
- Niezawodne wykonanie zapewniające niezakłóconą pracę
- Zaprojektowane pod kątem ciśnień dynamicznych
- Solidna konstrukcja i armatura ze stali nierdzewnej (AISI 316)
- Układ rejestracji danych na nośnikach ze złączem USB

Opcje:

- Ochrona sita molekularnego przed wilgocią z automatyczną regeneracją
- Alarmy i sterowanie za pośrednictwem SMS (zdalne włączanie / wyłączenie, informacja o trybie pracy, komunikaty alarmowe)
- Układ włączania / wyłączenia sekwencyjnego (jednym przyciskiem)
- Przepływomierz z układem sumującym
- Monitorowanie parametrów wytwarzanego gazu: punkt rosy, CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂, LZO
- Czujnik temperatury
- Regulacja czystości i ciśnienia
- Ekran dotykowy o przekątnej 7" i więcej
- Alarmy dźwiękowe i wizualne
- Złącze Modbus TCP/IP
- Zdalne sterowanie

OCHRONA SITA MOLEKULARNEGO

Czujnik punktu rosy powietrza wlotowego zabezpiecza generator przed przedostaniem się wody.

Jeżeli osuszacz ziębiczny przestanie działać wskutek błędu operatora lub w wyniku usterki, czujnik punktu rosy przesyła sygnał alarmowy do układu sterowania. Układ sterowania zatrzymuje generator i nie dopuszcza do zanieczyszczenia sita molekularnego dopóki odczyt z czujnika nie powróci do wymaganego poziomu. Układ sterowania informuje użytkownika o wystąpieniu alarmu na ekranie panelu dotykowego i za pośrednictwem wyjścia sygnału cyfrowego. Funkcja ta pozwala wykryć problem w osuszaczu z chwilą jego pojawienia się, dzięki czemu użytkownik nie jest narażony na kosztowną wymianę sita molekularnego.

ODPORNOŚĆ NA CIŚNIENIA DYNAMICZNE

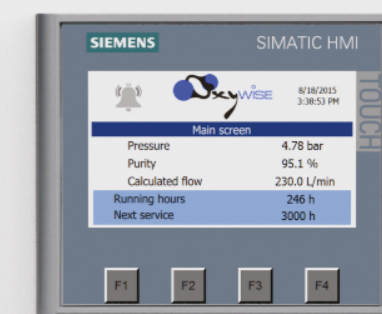
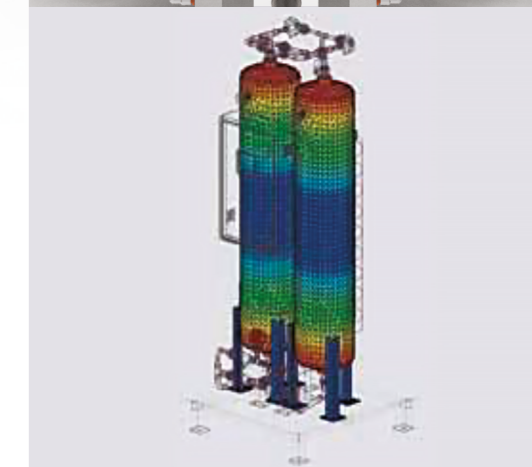
Generator AZ pracuje w cyklach – ciśnienie w zbiornikach ciśnieniowych generatora wzrasta do maksymalnej wartości 6-10 bar, po czym obniża się do 0 w ciągu zaledwie 5 minut. Takie gwałtowne zmiany ciśnienia powodują naprężenia, które muszą być uwzględnione na etapie projektowania zbiorników. Hafner stosuje wyłącznie zbiorniki ciśnieniowe zaprojektowane pod kątem dynamicznych zmian ciśnienia. Nasze zbiorniki gwarantują wytrzymałość przez 2 000 000 cykli zmian ciśnienia, podczas gdy standardowe zbiorniki mogą być używane wyłącznie przy obciążeniach statycznych. Po 2 milionach cykli zbiornik należy poddać przeglądowi.

UKŁAD STEROWANIA

Urządzenia Hafner wykorzystują układ sterowania oparty na sterownikach SIEMENS. Ich obsługa jest bardzo prosta i intuicyjna. Opcja włączania/wyłączenia sekwencyjnego jest unikalną funkcją w urządzeniach dostępnych na rynku. Nasze urządzenia oferują nieograniczone możliwości wyposażenia w takie elementy jak ekran obsługiwany za pośrednictwem sieci WiFi, zdalne sterowanie (Teleservice), alarmy i sterowanie przez SMS itd. Układ sterowania dostępny jest też z serwera internetowego - w zależności od ustawionej przez użytkownika hierarchii sterowania może służyć wyłącznie do monitorowania, lub do sterowania i regulacji parametrów pracy.

INSTALACJA ZE STALI NIERDZEWNEJ

Solidna konstrukcja generatora jest odporna na uderzenia i trudne warunki transportowe. Zawory są łatwo dostępne i mogą być zdemontowane w celu konserwacji.



ZASTOSOWANIA AZOTU



Cięcie laserowe

System Hafner LaserGas dostarcza azot o odpowiednim ciśnieniu i klasie czystości wymaganych w urządzeniach do cięcia laserowego. Kompleksowe rozwiązanie zapewniające optymalizację kosztów i wydajności.

- Znaczne oszczędności
- Odpowiedniej jakości gaz do cięcia laserowego

ZASTOSOWANIA AZOTU



Elektronika

Nasze generatory wytwarzają azot o czystości rzędu 99,999% (zanieczyszczenie tlenem poniżej 10 ppm) i ciśnieniowym punkcie rosy poniżej -70°C dla lokalnego producenta podzespołów elektronicznych.

- Niezwykle niski punkt rosy
- Wysoki poziom czystości azotu



Napoje i produkty spożywcze

Każdy współczesny browar używa azotu do magazynowania słodu, chmielu lub innych składników w atmosferze gazu obojętnego, do wytwarzania poduszki gazowej w zbiornikach piwa lub do przepłukiwania i napełniania butelek, puszek i beczek (kegów).

- Kompaktowe wymiary
- Niezależność od wypożyczalni butli gazowych



Produkcja energii

Azot wykorzystywany jest jako czynnik konserwujący i chroniący wrażliwe części turbin gazowych i kotłów przed korozją. Urządzenie zaprojektowane jest do pracy na zewnątrz, a wszystkie jego podzespoły wykonane są ze stali nierdzewnej.

- Generator w wykonaniu ze stali nierdzewnej
- Klasa szczelności IP66

ZASTOSOWANIA AZOTU



Poligrafia

Nowa technologia druku TORAY wymaga azotu do inertyzacji w procesie produkcji płyt. Specjalne płyty aluminiowe są poddawane pełnemu recyklingowi i ponownie wykorzystywane w tym samym celu.

- Inteligentny system sterowania wykonany na zamówienie



Tworzywa sztuczne

Producent desek rozdzielczych, paneli drzwiowych i innych elementów wyposażenia wnętrza pojazdów wykorzystuje azot do dokładnego rozprowadzenia mieszanki poliuretanowej w formach.

- Oryginalne rozwiązanie o zmiennym poziomie poboru azotu

GENERATORY AZOTU - SERIA N-GEN

Generatory wydobywają dostępny azot z otaczającego powietrza z innych gazów, stosując technologię adsorpcji zmiennociśnieniowej (PSA). Podczas procesu PSA sprężone, oczyszczone powietrze z otoczenia jest kierowane na złoża sita molekularnego, które umożliwia przepływ azotu jako gaz produktowy ale adsorbują inne gazy. Sito uwalnia zaadsorbowane gazy do atmosfery, gdy zawór wylotowy jest zamknięty, a ciśnienie złoża powraca do ciśnienia otoczenia. Następnie złożo zostanie przedmuchane azotem, zanim świeże sprężone powietrze wejdzie do nowego cyklu produkcyjnego. Aby zagwarantować stały przepływ produktu, generatory azotu N-GEN wykorzystują dwa złoża sit molekularnych, które na przemian przełączają się między fazą adsorpcji i regeneracji. Azot przemysłowy może być również wytwarzany przez separację powietrza gazowego przy użyciu technologii membranowej lub frakcyjną destylację ciekłego powietrza przy użyciu technologii kriogenicznej.



STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

- Zestaw zewnętrznych filtrów powietrza zasilającego
- Zbiorniki adsorpcyjne ze stali węglowej
- Zawory pneumatyczne i elektromagnetyczne o długiej żywotności
- Wewnętrzne orurowanie i złączki ze stali węglowej ocynkowanej
- Przetworniki ciśnienia produktu
- Regulacja przepływu azotu i powietrza
- Regulator ciśnienia
- System sterowania z SIEMENS PLC
- Kontrola sieci

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Analizator tlenu
- Elektroniczny miernik przepływu produktu
- Analizator powietrza zasilającego / wilgotności produktu
- Przetworniki temperatury powietrza zasilającego / produktu
- Filtry sterylne azotowe
- Wzmacniacz azotu
- System napełniania butli azotem
- Interfejs ekranu dotykowego
- Komunikacja szeregową

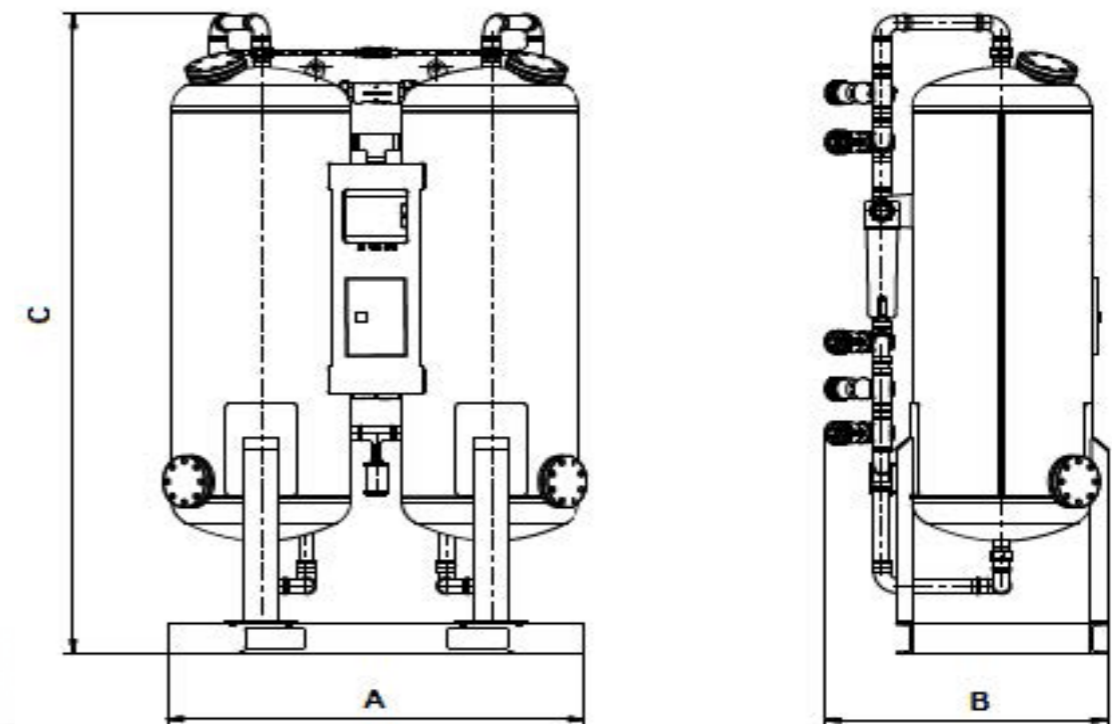
Model	ciężenie wlotowe barg	ciężenie tłoczenia barg	pozostały tlen [obj. %]						
			3	2	1	0,5	0,1	0,01	0,001
			Całkowita czystość gazu obojętnego [obj. %]						
			97	98	99	99,5	99,9	99,99	99,999*
N-GEN 03	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	5,68	5,36	4,88	3,44	2,56	1,47	0,83
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		10,3	10,3	10,2	9,3	9,2	7,2	4,7
N-GEN 05	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	9,23	8,71	7,93	5,99	4,16	2,39	1,35
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		16,8	16,7	16,7	15,1	15,0	11,7	7,6
N-GEN 10	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	15,6	14,7	13,4	9,5	7,0	4,0	2,3
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		28,9	28,3	28,4	25,5	25,3	19,8	12,8
N-GEN 15	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	20,9	19,8	18,0	12,7	9,4	5,4	3,1
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		38,1	37,9	37,8	34,2	34,0	26,6	17,2
N-GEN 20	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	30,9	29,1	26,5	18,7	13,9	8,0	4,5
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		56,2	56,0	55,7	50,5	50,1	39,2	25,3
N-GEN 25	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	43,3	40,9	37,2	26,2	19,5	11,2	6,3
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		78,8	78,5	78,1	70,8	70,3	55,0	35,5
N-GEN 35	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	68,5	64,7	58,9	41,5	30,9	17,8	10,0
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		124,7	124,1	123,6	112,0	111,2	87,0	56,2
N-GEN 50	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	88,8	83,8	76,3	53,8	40,0	23,0	13,0
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		161,5	160,8	160,1	145,1	144,0	112,7	72,8
N-GEN 65	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	115,4	108,9	99,1	69,9	52,0	29,9	16,9
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		210,0	209,0	208,2	188,7	187,2	146,5	94,6
N-GEN 80	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	134,9	127,3	115,9	81,7	60,8	35,0	19,8
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		244,9	243,8	242,7	220,0	218,3	170,9	110,4
N-GEN 100	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	195,6	184,6	168,1	118,5	88,2	50,7	28,7
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		356,0	354,4	352,9	319,9	317,4	248,4	160,5
N-GEN 150	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	263,1	248,2	226,0	159,3	118,6	68,2	38,5
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		478,8	476,6	474,6	430,2	426,8	334,0	215,8
N-GEN 200	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	360,3	340,0	309,6	218,2	162,4	93,4	52,8
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		655,8	652,8	650,1	589,2	584,6	457,6	295,6
N-GEN 250	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	439,5	414,7	377,6	266,2	198,1	113,9	64,4
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		799,9	796,3	792,9	718,7	713,1	558,1	360,5
N-GEN 300	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	600,0	566,2	515,5	363,4	270,4	155,5	87,9
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		1.091,9	1.087,0	1.082,4	981,0	973,4	761,9	492,1
N-GEN 400	N ₂ flow [Nm ³ /h]	7,5	766,8	723,6	658,8	464,4	345,6	198,7	112,3
	Feed air consumption [Nm ³ /h]		1.395,6	1.389,3	1.383,5	1.253,9	1.244,2	973,7	629,0

Model	PODŁĄCZENIE		WYMIARY			MASA KG
	IN	OUT	A	B	C	
N-GEN 03	1/2"	1/2"	1085	550	1616	126
N-GEN 05	1/2"	1/2"	1093	550	1734	160
N-GEN 10	1/2"	1/2"	1070	550	1641	205
N-GEN 15	1/2"	1/2"	1079	550	1760	255
N-GEN 20	1"	1/2"	1192	550	1919	335
N-GEN 25	1"	1/2"	1297	760	2048	585
N-GEN 35	1"	1/2"	1453	760	2055	725
N-GEN 50	1"	1/2"	1450	760	2102	845
N-GEN 65	2"	1/2"	1688	860	2184	1170
N-GEN 80	2"	1"	1688	860	2334	1290
N-GEN 100	2"	1"	1848	1010	2267	1675
N-GEN 150	2"	1"	2060	1160	2378	2260
N-GEN 200	2"	1"	2293	1325	2396	2877
N-GEN 250	2"	1"	2605	1425	2500	3950
N-GEN 300	2"	2"	2815	1625	2605	4660
N-GEN 400	3"	2"	3070	1675	2735	6850



TRYB OSZCZĘDNOŚCI ENERGII

Oszczędność energii (tryb czuwania) Generatory serii N-GEN posiadają możliwość odbioru sygnału czuwania ze sprężarki lub innego źródła sprężonego powietrza. W stanie czuwania powietrze może swobodnie przepływać przez obie wieże w kierunku od wlotu do wylotu generatora. W międzyczasie sterownik generatora jest w trybie gotowości i gotowy do wznowienia normalnej pracy, gdy tylko otrzyma odpowiedni sygnał. Sygnał gotowości jest przekazywany do generatora N-GEN przez styk gotowości na sterowniku przez podłączony przełącznik.



GENERATORY AZOTU PSA - SERIA STANDARD

Generatory wytwarzają wysokiej jakości azot ze sprężonego powietrza poprzez metodę PSA. Generatory serii standard to niezawodne urządzenia w rozsądnej cenie.



Wygodny panel sterowniczy oraz inne części gwarantują płynną pracę urządzenia.



Funkcje podstawowe

- Dotykowy panel sterowania z kolorowym ekranem
- Wbudowany układ ciągłego monitorowania czystości
- Złącze Modbus TCP
- Zdalne włączanie/wyłączanie
- Rejestracja danych z interfejsem USB
- Orurowanie ze stali nierdzewnej
- Konstrukcja przygotowana do dynamicznych zmian ciśnień

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe

- Zawór regulacji przepływu i czystości
- Zawór oszczędnościowy – zmniejsza zużycie sprężonego powietrza
- Usuwanie zanieczyszczonego powietrza
- Układ włączania/wyłączania sekwencyjnego (jednym przyciskiem)
- Alarmy SMS
- Zdalny monitoring
- Alarmy dźwiękowe i wizualne

Model		Wydajność azotu								Wymiary (DxSxW) cm	Waga kg
		95%	98%	99%	99,5%	99,9%	99,99%	99,999%	99,9995%		
N1	kg/h	7,7	5,5	4,3	3,7	2,8	1,9	0,9	0,7	55x70x170	90
	m ³ /h	6,6	4,7	3,7	3,2	2,4	1,6	0,8	0,6		
N2	kg/h	15,3	10,8	8,5	7,5	5,6	3,7	2,0	1,5	62x72x192	100
	m ³ /h	13,2	9,3	7,3	6,5	4,8	3,2	1,7	1,3		
N4	kg/h	30,6	21,6	17,1	15,1	11,1	7,4	3,8	2,9	65x75x195	150
	m ³ /h	26,4	18,6	14,7	13,0	9,6	6,4	3,3	2,5		
N6	kg/h	45,9	32,4	25,5	22,5	16,7	11,0	5,8	4,4	65x80x195	200
	m ³ /h	39,6	27,9	22,0	19,4	14,4	9,5	5,0	3,8		
N9	kg/h	68,9	48,6	38,3	33,9	25,1	16,6	8,7	6,5	78x82x193	280
	m ³ /h	59,4	41,9	33,0	29,2	21,6	14,3	7,5	5,6		
N12	kg/h	91,8	64,8	51,0	45,1	33,5	22,2	11,6	8,7	82x82x212	450
	m ³ /h	79,1	55,9	44,0	38,9	28,9	19,1	10,0	7,5		
N15	kg/h	114,7	81,0	63,8	56,4	41,9	27,7	14,5	10,9	87x83x213	550
	m ³ /h	98,9	69,8	55,0	48,6	36,1	23,9	12,5	9,4		

Warunki eksploatacyjne

Zakres temp. roboczych	5°C - 50°C
Ciśnienie wylotowe azotu	5 – 9 barG
Punkt rosy azotu	-50°C (-70°C)
Ciśnienie wlot. powietrza	7,5 – 10 barG
Jakość powietrza wlot.	Klasa 1.4.1 wg ISO 8573.1:2010
Ciśnieniowy punkt rosy	3°C
Stopień filtracji	0,01 mikrona
Zasilanie	110-240V / 50-60Hz

Główne korzyści

- Solidne wykonanie sita molekularnego
- Brak efektu kanałowego
- Zmniejszone wymiary zewnętrzne
- Ochrona sita molekularnego
- Układ sterowania SIEMENS
- Instalacja rurowa ze stali nierdzewnej
- Zaprojektowane pod kątem ciśnień dynamicznych

Uwagi

Dane dotyczące wydajności podane są dla ciśnienia wlotowego 7 barG i temp. otoczenia 20°C- 30°C

Przepływ podany w m³ dla warunków odniesienia: temperatura: 20°C, ciśnienie: 1.013 bar

Przelicznik dla m³ w warunkach odniesienia: temperatura: 0°C, ciśnienie: 1,013 barA wynosi 0,8 m³/kg.

Budowa i specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Typowe zastosowania

Elektronika, opakowania spożywcze, cięcie laserowe, zobojętnianie, farmaceutyka, tworzywa sztuczne, pompowanie opon

GENERATORY AZOTU PSA - SERIA SEP

Najwyższej klasy wydajność

Unikalna konstrukcja generatora SEP zapewnia stale wysoki stopień przepływu azotu przy minimalnej powierzchni zabudowy. Wraz z zabezpieczeniem sita molekularnego przed wilgocią obniża to znacznie koszty i wydłuża okres eksploatacji.



Funkcje podstawowe

- Dotykowy panel sterowania z kolorowym ekranem
- Wbudowany układ ciągłego monitorowania czystości
- Złącze Modbus TCP i Ethernet
- Przekaznik zdalnego włączania/wyłączania
- Rejestracja danych z interfejsem USB

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe

- Zawór regulacji przepływu i czystości
- Zawór oszczędnościowy – zmniejsza zużycie sprężonego powietrza
- Usuwanie zanieczyszczonego powietrza
- Układ włączania/wyłączania sekwencyjnego (jednym przyciskiem)
- Alarmy SMS
- Zdalny monitoring
- Alarmy dźwiękowe i wizualne

GENERATORY AZOTU PSA - SERIA MULTISEP

Najwyższej klasy wydajność

Unikalna konstrukcja generatora SEP zapewnia stale wysoki stopień przepływu azotu przy minimalnej powierzchni zabudowy. Wraz z zabezpieczeniem sita molekularnego przed wilgocią obniża to znacznie koszty i wydłuża okres eksploatacji oraz nie wymaga kosztownej wymiany sita.

Model	Wydajność azotu									Wymiary (DxSxW) cm	Waga kg
		95%	98%	99%	99,5%	99,9%	99,99%	99,999%	99,9995%		
N20	kg/h	153,0	108,0	85,0	75,2	55,8	36,9	19,4	14,5	105x95x210	700
	m ³ /h	131,9	93,1	73,3	64,8	48,1	31,8	16,7	12,5		
N27	kg/h	206,6	145,8	114,8	101,5	75,3	49,8	26,1	19,6	115x90x226	850
	m ³ /h	178,1	125,7	99,0	87,5	64,9	42,9	22,5	16,9		
N35	kg/h	267,7	189,0	148,8	131,5	97,7	64,6	33,9	25,4	125x95x220	1100
	m ³ /h	230,8	162,9	128,3	113,4	84,2	55,7	29,2	21,9		
N50	kg/h	382,5	270,0	212,6	187,9	139,5	92,2	48,4	36,3	155x130x230	1350
	m ³ /h	329,7	232,8	183,3	162,0	120,3	79,5	41,7	31,3		
N65	kg/h	497,3	351,0	276,4	244,2	181,3	119,9	62,9	47,2	165x135x235	1800
	m ³ /h	428,7	302,6	238,3	210,5	156,3	103,4	54,2	40,7		
N80	kg/h	612,0	432,0	340,2	300,6	223,2	147,6	77,4	58	195x125x225	2100
	m ³ /h	527,6	372,4	293,3	259,1	192,4	127,2	66,7	50		
N100	kg/h	765,0	540,0	425,3	375,7	279,0	184,6	96,7	72,6	205x140x250	2500
	m ³ /h	659,5	465,5	366,6	323,9	240,5	159,1	83,4	62,6		
N125	kg/h	956,3	675,0	531,5	469,7	348,7	230,6	121,0	90,7	205x165x315	3000
	m ³ /h	824,4	581,9	458,2	404,9	300,6	198,8	104,3	78,2		
N150	kg/h	1147,5	810,0	637,9	563,6	418,5	276,8	145,1	108,8	185x165x360	3500
	m ³ /h	989,2	698,3	549,9	485,9	360,8	238,6	125,1	93,8		

Warunki eksploatacyjne

Zakres temp. roboczych	5°C - 50°C
Ciśnienie wylotowe azotu	5 - 9 barG
Punkt rosy azotu	-50°C (-70°C)
Ciśnienie wlot. powietrza	7,5 - 10 barG
Jakość powietrza wlot.	Klasa 1.4.1 wg ISO 8573.1:2010
Ciśnieniowy punkt rosy	3°C
Stopień filtracji	0,01 mikrona
Zasilanie	110-240V / 50-60Hz

Główne korzyści

- Solidne wykonanie sita molekularnego
- Brak efektu kanałowego
- Zmniejszone wymiary zewnętrzne
- Ochrona sita molekularnego
- Układ sterowania SIEMENS
- Instalacja rurowa ze stali nierdzewnej
- Zaprojektowane pod kątem ciśnień dynamicznych

Uwagi

Dane dotyczące wydajności podane są dla ciśnienia wlotowego 7 barG i temp. otoczenia 20°C- 30°C

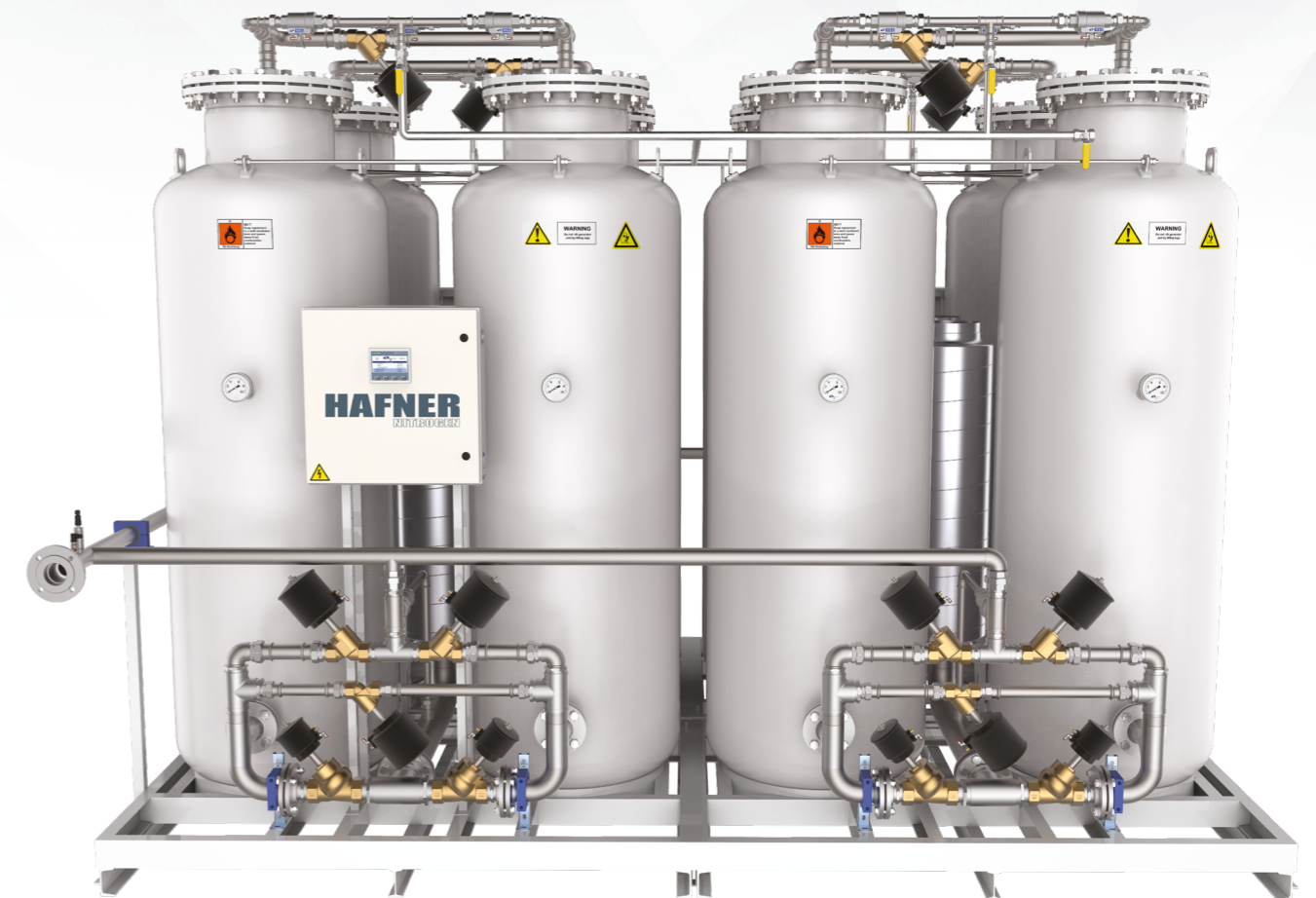
Przepływ podany w m³ dla warunków odniesienia: temperatura: 20°C, ciśnienie: 1.013 bar

Przelicznik dla m³ w warunkach odniesienia: temperatura: 0°C, ciśnienie: 1,013 barA wynosi 0,8 m³/kg.

Budowa i specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Typowe zastosowania

Elektronika, opakowania spożywcze, cięcie laserowe, zobojętnianie, farmaceutyka, tworzywa sztuczne, pompowanie opon



Funkcje podstawowe

- Dotykowy panel sterowania z kolorowym ekranem
- Wbudowany układ ciągłego monitorowania czystości
- Złącza Modbus TCP i Ethernet
- Przekaznik zdalnego włączania/wyłączania
- Rejestracja danych z interfejsem USB
- Ochrona sita molekularnego przed wilgocią

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe

- Zawór regulacji przepływu i czystości
- Zawór oszczędnościowy – zmniejsza zużycie sprężonego powietrza przy braku zapotrzebowania
- Usuwanie zanieczyszczonego powietrza
- Układ włączania/wyłączania sekwencyjnego (jednym przyciskiem)
- Alarm SMS
- Zdalny monitoring
- Alarmy dźwiękowe i wizualne

Model		Wydajność azotu							
		95%	98%	99%	99,5%	99,9%	99,99%	99,999%	99,9995%
N80T	kg/h	1224	864	681	601	447	296	154	116
	m ³ /h	1055	745	587	518	385	255	133	100
N100T	kg/h	1530	1080	850	752	558	369	194	145
	m ³ /h	1319	931	733	648	481	318	167	125
N125T	kg/h	1913	1350	1064	940	697	462	242	181
	m ³ /h	1649	1164	917	810	601	398	209	156
N150T	kg/h	2294	1621	1276	1128	838	553	290	218
	m ³ /h	1978	1397	1100	972	722	477	250	188
N3080	kg/h	1836	1296	1021	901	669	443	232	174
	m ³ /h	1583	1117	880	777	577	382	200	150
N3100	kg/h	2296	1621	1276	1128	838	553	290	218
	m ³ /h	1979	1397	1100	972	722	477	250	188
N3125	kg/h	2869	2025	1595	1409	1046	691	363	273
	m ³ /h	2473	1746	1375	1215	902	596	313	235
N3150	kg/h	3443	2430	1914	1691	1255	831	435	327
	m ³ /h	2968	2095	1650	1458	1082	716	375	282
N4080	kg/h	2448	1728	1361	1203	893	590	310	232
	m ³ /h	2110	1490	1173	1037	770	509	267	200
N4100	kg/h	3060	2160	1701	1503	1116	738	387	290
	m ³ /h	2638	1862	1466	1296	962	636	334	250
N4125	kg/h	3825	2700	2126	1879	1395	922	484	363
	m ³ /h	3297	2328	1833	1620	1203	795	417	313
N4150	kg/h	4590	3240	2552	2255	1674	1107	580	435
	m ³ /h	3957	2793	2200	1944	1443	954	500	375
N5080	kg/h	3060	2160	1702	1503	1116	738	387	290
	m ³ /h	2638	1862	1467	1296	962	636	334	250
N5100	kg/h	3826	2700	2126	1879	1395	922	484	363
	m ³ /h	3298	2328	1833	1620	1203	795	417	313
N5125	kg/h	4782	3376	2658	2349	1743	1153	604	454
	m ³ /h	4122	2910	2291	2025	1503	994	521	391
N5150	kg/h	5737	4051	3190	2819	2093	1384	726	544
	m ³ /h	4946	3492	2750	2430	1804	1193	626	469

Warunki eksploatacyjne

Zakres temp. roboczych	5°C - 50°C
Ciśnienie wylotowe azotu	5 – 9 barG
Punkt rosy azotu	-50°C (-70°C)
Ciśnienie wlot. powietrza	7,5 – 10 barG
Jakość powietrza wlot.	Klasa 1.4.1 wg ISO 8573.1:2010
Ciśnieniowy punkt rosy	3°C
Stopień filtracji	0,01 mikrona
Zasilanie	110-240V / 50-60Hz

Główne korzyści

- Solidne wykonanie sita molekularnego
- Brak efektu kanałowego
- Zmniejszone wymiary zewnętrzne
- Ochrona sita molekularnego
- Układ sterowania SIEMENS
- Instalacja rurowa ze stali nierdzewnej
- Zaprojektowane pod kątem ciśnień dynamicznych

Uwagi

Dane dotyczące wydajności podane są dla ciśnienia wlotowego 7 barG i temp. otoczenia 20°C- 30°C
Przepływ podany w m³ dla warunków odniesienia: temperatura: 20°C, ciśnienie: 1.013 bar
Przelicznik dla m³ w warunkach odniesienia: temperatura: 0°C, ciśnienie: 1,013 barA wynosi 0,8 m³/kg.
Budowa i specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Typowe zastosowania

Elektronika, opakowania spożywcze, cięcie laserowe, zubożnianie, farmaceutyka, tworzywa sztuczne, pompowanie opon

OFERTA HANDLOWA I PRODUKCYJNA



- Siłowniki pneumatyczne standardowe
- Siłowniki pneumatyczne specjalne
- Zawory standardowe i specjalne
- Sprężarki śrubowe
- Osuszacze
- Instalacje pneumatyczne
- Armatura i elementy złączne
- Przewody pneumatyczne
- Automatyka kontrolno-pomiarowa
- Generatory azotu i tlenu

OFERTA USŁUG / CENTRUM SERWISOWO PROJEKTOWE



Obsługa od projektu po wykonanie:

- audyty instalacji sprężonego powietrza
- przygotowanie dokumentacji
- budowa sprężarkowni
- budowa instalacji pneumatycznych
- budowa systemów przygotowania powietrza
- serwis sprężarek śrubowych
- integracja systemów

ODDZIAŁY HANDLOWE

Centrala Toruń
Oddział Bydgoszcz
Oddział Poznań
Oddział Warszawa
Oddział Łódź
Oddział Częstochowa
Oddział Katowice

87-100 Toruń, M. Skłodowskiej-Curie 97
85-021 Bydgoszcz, Gdańska 128
60-689 Poznań, Obornicka 309
04-519 Warszawa, Korkowa 59
90-562 Łódź, Łąkowa 7a
42-200 Częstochowa, Główna 14
40-101 Katowice, Chorzowska 146/152

tel. 56 639 14 14
tel. 52 321 42 33
tel. 61 824 66 74
tel. 22 812 10 22
tel. 42 637 49 39
tel. 34 324 23 33
tel. 32 730 22 27

DORADCY REGIONALNI

Gdańsk
Poznań
Katowice
Olsztyn/ Itawa
Wrocław/ Zielona Góra

pawel.prokopczuk@hafner.com.pl
krzysztof.strozynski@hafner.com.pl
emil.przybyla@hafner.com.pl
zietak@hafner.com.pl
olczyk@hafner.com.pl

tel. 500 046 179
tel. 500 122 338
tel. 887 050 879
tel. 663 410 643
tel. 785 882 040

CENTRUM SERWISOWO PROJEKTOWE

Polska północna
Polska południowa

86-100 Świecie, Bydgoska 1
42-200 Częstochowa, Główna 14

tel. 52 320 76 74
tel. 34 322 90 40



#hafner_spzoo #hafnerpneumatya



www.hafner.pl