

Reliability·Efficiency·Energy saving

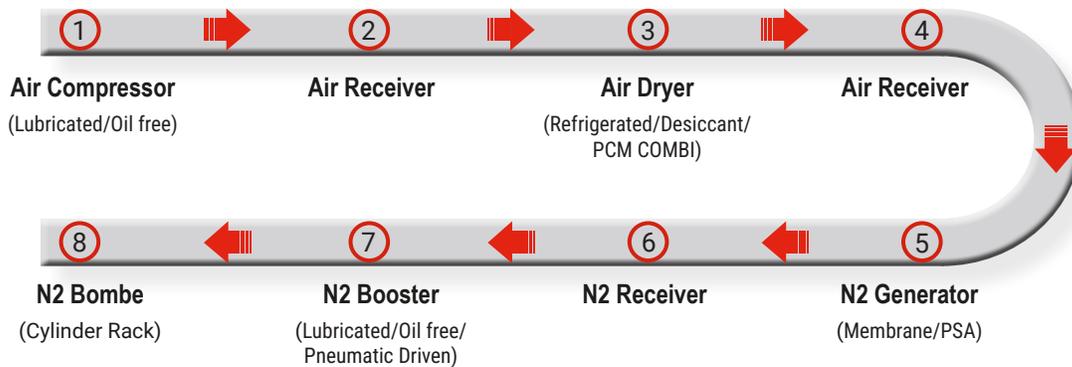
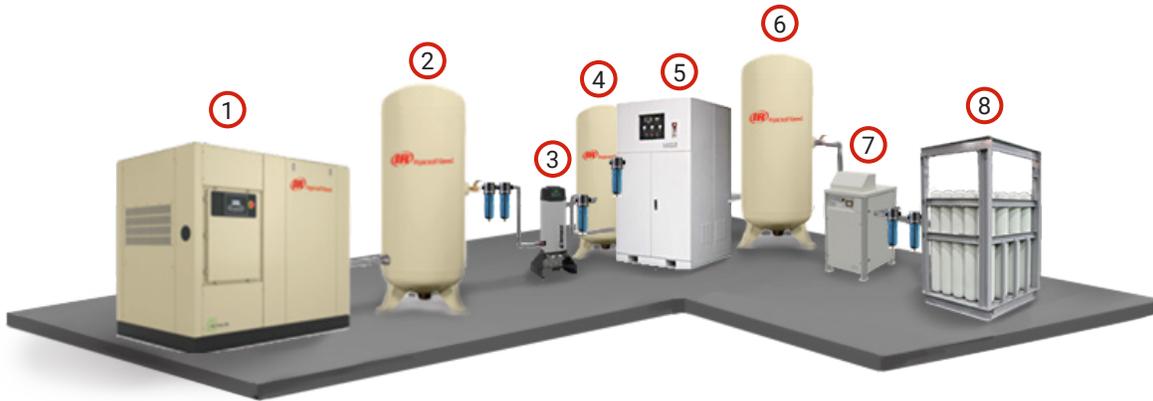
질소발생기 패키지

전세계 180,000 고객사에게 선택 받은 잉가솔랜드

Single Supplier for Nitrogen Systems:
Air Compressor, Receiver, Dryer, Nitrogen Generator,
Nitrogen Booster Compressor and Nitrogen Storage bombe

 **Ingersoll Rand®**

One skid plug & play N₂ generator package



Ingersoll Rand가 공급하는 질소발생기 패키지는 차별화된 서비스를 제공합니다.

높은 신뢰성

모든 패키지 구성품을 IR이 공급하여 통합 관리 가능

사후 관리

IR이 직접 사후 관리

원 스킵드 구성

설치 면적 절약 가능

플러그드 인

간단한 설치 및 운전 가능

유연한 구성

고객이 원하는 구성품 선택 가능

N₂ Generator Package Options

Air Compressor Option

타입	유량범위 (m ³ /hr)	압력범위 (barG)
Oil Injection Screw	336 - 4,230 (@7.5barG)	Max. 14.0
Oil Free Screw	336 - 3,156 (@7barG)	Max. 10 (일부 Max.10.7)
Centrifugal	2,520 - 25,500	0.35 - 42.0



Air Dryer Option

타입	유량범위 (m ³ /hr)	압력노점 (°C)
일반 냉동식	28 - 23,954	4 (HXK10)
흡착식	5 - 2,900	-40
PCM COMBI	1,356 - 20,376	Max. -80



N₂ Generator Option

타입	유량 (Nm ³ /hr, 순도 기준)	
Membrane	0.19 - 67 (순도 @95% 기준)	0.07 - 22 (순도 @99% 기준)
PSA	7 - 1,300 (순도 @99% 기준)	3 - 500 (순도 @99.99% 기준)



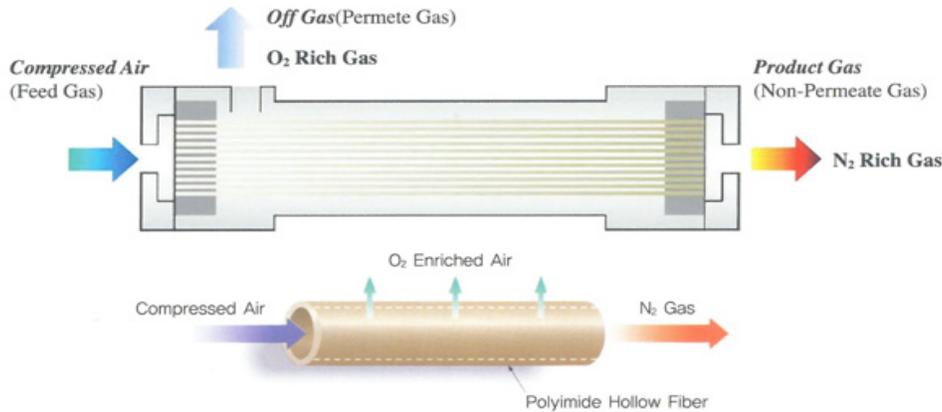
N₂ Booster Option

타입	유량범위 (m ³ /hr)	압력범위 (barG)
Oil Injection Reciprocating	5 - 1,600	3 - 414
Oil Free Reciprocating	135 - 6,796	17 - 103
Pneumatic Driven	0.3 - 365	6.8 - 2,206



Membrane Nitrogen Generators

Membrane Type

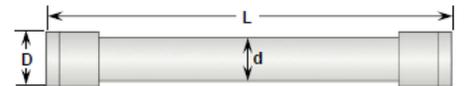


- 중공사막(Hollow Fiber Membrane)에 대한 물질의 투과속도 차이를 이용하여 가스를 분리하는 방식
- 압축된 공기를 멤브레인에 통과 시키면 투과속도가 빠른 수분이나 산소 등은 멤브레인의 Vent Nozzle로 배출되고 투과속도가 상대적으로 낮은 질소가 멤브레인의 배출부로 토출되면서 분리되는 방식

Membrane을 통과하는 기체의 상대 투과속도 비교



Fast ← 기체의 상대 투과속도 → Slow



Model	Max. P. (Mpa,G)	N ₂ Gas Purity(%) and Volume Flow(Nm ³ /hr)					Dimension(mm)			Connection(Rc)			Weight (Kg)
		99%	98%	97%	96%	95%	L	D	d	Feed Inlet	Retentate Outlet	Permeate Outlet	
NM-B01	1.4	0.07	0.10	0.14	0.17	0.19	235	54	50	3/8 B	3/8 B	Φ20 ^{b)}	0.6
NM-B02	1.4	0.15	0.21	0.27	0.33	0.40	360	54	50	3/8 B	3/8 B	Φ20 ^{b)}	0.9
NM-B05	1.4	0.36	0.51	0.65	0.78	0.92	610	54	50	3/8 B	3/8 B	Φ20 ^{b)}	1.4
NM-B05F	1.4	0.66	0.95	1.2	1.5	1.8	610	54	50	3/8 B	3/8 B	Φ20 ^{b)}	1.4
NM-0804NF	1.4	1.3	1.7	2.3	2.7	3.3	490	85	80	3/8 B	3/8 B	Φ20 ^{b)}	2.7
NM-C07F	1.4	1.6	2.4	3.1	3.8	4.5	800	109	70	3/8 B	3/8 B	1/2 B	4.2
NM-C10F	1.4	2.4	3.7	4.7	5.8	6.9	1,110	109	70	3/8 B	3/8 B	1/2 B	5
NM-510F	1.4	12	17	22	27	32	1,080	180	130	1 B	1 B	1 1/2 B	16
NM-510HP	2.4							200					20
NM-710HP	2.4	21	31	41	51	62	1,080	244	180	1 1/2B	1 1/2B	2B	33
NM-710F SUS	1.4												82
NM-810FC ^{a)}	1.4	22	34	45	55	67	1,026	249	200	-	-	-	22.5

Remark a) Cartridge type without housing. Customer needs to procure the housing.

b) Drill hole with mesh. There is a simple nozzle as an option, but the air tightness is not so good.

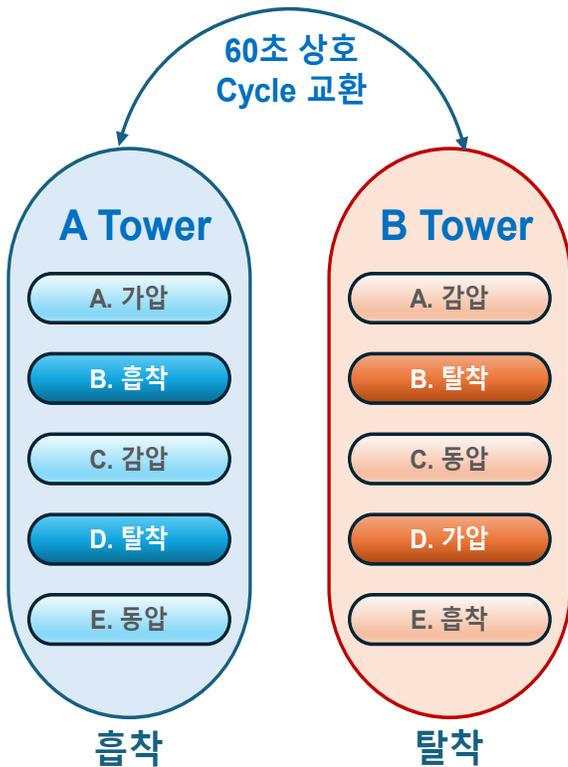
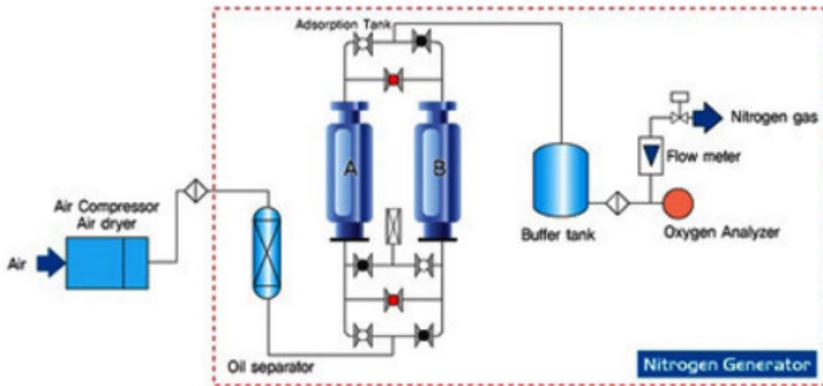
PSA Nitrogen Generators

GT Series



CMS(Carbon Molecular Sieve)

Ingersoll Rand의 N₂ 발생기에 적용된 CMS는 균일한 4Å의 세공으로 구성되어 있으며, 산소와 질소 분자의 크기 차이에 의한 흡착속도 차이를 이용하여 압축공기 중의 산소를 먼저 흡착하고 질소를 추출하는 고품질 결정 구조체입니다.



- A. 가압: 흡착 압력을 높이기 위한 단계
- B. 흡착: 일정 압력에서 산소를 흡착하여 질소를 생성하는 단계
- C. 감압: 흡착탑 내 흡착된 산소를 탈착하기 위해 준비하는 단계
- D. 탈착: 흡착 산소를 탈착시켜 산소를 재흡착 준비 단계
- E. 동압: 손실 압력에너지의 일부를 탈착 용기로 이동시켜 압력손실을 절감하는 단계

PSA Nitrogen Generators

GT Series

01 질소가스의 고 순도화

- 일본의 OSAKA GAS Chemical
- 흡착제 생산에서 질소발생 장치까지 제작
- 기술 제휴에 의한 최적의 장치 및 시스템 공급 가능
- 흡착제와 질소발생 장치의 동시 개발 능력 보유
- 99.9999%까지 생산 가능(정제장치 사용)

02 탁월한 가격 경쟁력

- 타사 및 수입 장비와 비교하여 우수함
- 신속한 A/S(정기적인 Filter Element 교환)

03 최적의 성능

- 간단한 장치의 구성
- 신속한 Start Up-Loading(10분 이내 질소 가스 공급)
- Simple한 구조와 Compact한 설계로 소형 면적에도 설치가능
- Oil Separator 설치 (Oil Vapor 제거)
- 자동 Valve의 우수한 성능(독일 Burkert사 제품)

04 Running Cost 절감

- 반영구적 고 성능 CMS 사용으로 원료 공기량 대폭 감소
- 원료 압축 공기를 제조하기 위한 전력비 절감
- 전 자동 무인운전 시스템

Cabinet Type

Model	Capacity(Nm ³ /hr)			Air Range (Nm ³ /hr)	Dimension (L x W x H)	Weight (Kg)	접속구경	
	99.99%	99.9%	99%				IN	OUT
GT-3C	3	5	7	19 - 20	720 x 770 x 1,530	200	15A	15A
GT-5C	5	8	13	32 - 37	780 x 880 x 1,550	400	15A	15A
GT-10C	10	15	25	64 - 72	850 x 935 x 1,765	750	25A	15A
GT-15C	15	25	40	95 - 115	870 x 950 x 1,995	1,100	25A	15A
GT-20C	20	30	50	128 - 144	1,000 x 1,050 x 2,100	1,200	25A	15A
GT-30C	30	50	80	190 - 230	1,140 x 1,220 x 2,025	1,600	25A	15A
GT-40C	40	60	100	255 - 288	1,300 x 1,410 x 2,300	1,900	40A	25A
GT-50C	50	80	130	320 - 375	1,380 x 1,470 x 2,320	2,400	40A	25A

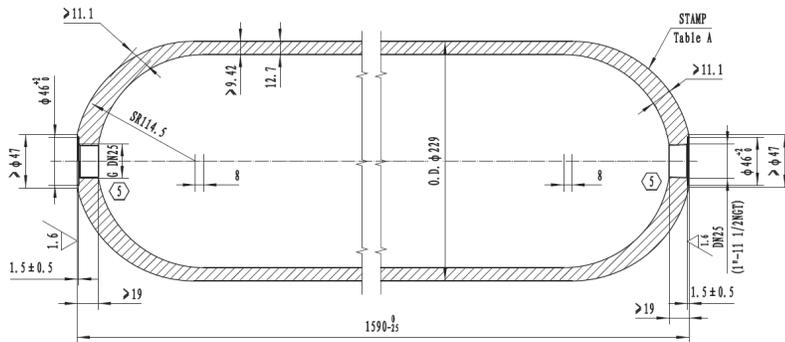
Floor Mounted Type

Model	Capacity(Nm ³ /hr)			Air Range (Nm ³ /hr)	Dimension (L x W x H)	Weight (Kg)	접속구경	
	99.99%	99.9%	99%				IN	OUT
GT-60M	60	100	166	385 - 480	2,680 x 1,540 x 2,300	3,500	50A	25A
GT-80M	80	133	222	510 - 640	2,800 x 1,800 x 2,970	4,400	50A	25A
GT-100M	100	166	277	640 - 800	2,950 x 1,780 x 2,890	4,500	50A	25A
GT-120M	120	200	333	765 - 960	4,300 x 1,800 x 3,300	5,200	50A	25A
GT-150M	150	250	416	960 - 1,200	3,400 x 2,300 x 3,600	5,500	65A	32A
GT-200M	200	333	555	1,280 - 1,600	4,000 x 2,200 x 3,700	8,000	80A	40A
GT-250M	250	416	694	1,600 - 2,000	4,200 x 2,400 x 3,700	11,500	80A	40A
GT-300M	300	500	833	1,915 - 2,400	5,450 x 2,000 x 4,000	12,500	100A	50A
GT-400M	400	665	1,100	2,550 - 3,150	5,450 x 2,550 x 4,000	15,000	100A	50A
GT-500M	500	833	1,300	3,200 - 3,730	6,370 x 2,110 x 4,460	18,000	100A	50A

N₂ Cylinder Rack

N ₂ Cylinder Rack	
Material	Carbon Steel SA-372M
Charging Bottle Size and Capacity	1,590L x 229 O.D (mm) 50 Liters
Design Pressure	3,000 PSI

- ASME Sec VIII-Div.1 with U-Stamp and ABS certified (If required)
- Including accessories for rupture disk and isolation valve
- Nitrogen gas to be charged in the cylinder bottle up to 200 barg.





제품문의하기



INGERSOLL RAND / GARDNER DENVER KOREA, LTD

서울특별시 금천구 가산디지털1로 171 SK V1 Center 10층

TEL : 02-853-5000, FAX : 02-866-0833

본 카탈로그의 사양은 제품의 품질 향상을 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

www.irco.com