

GSA Air Dryers

HYDM-N2 시리즈

2세대 중온용 에너지 절감형 냉동식 에어드라이어

Global Standard Air & Gas

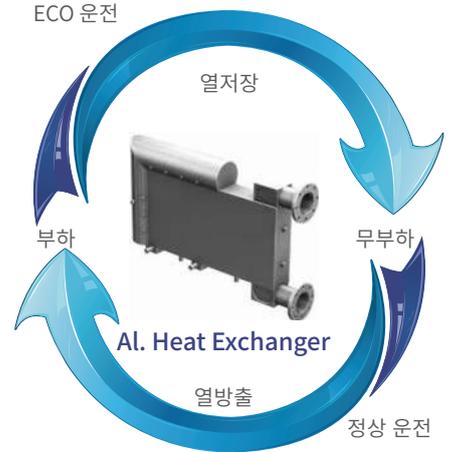


2세대 냉동식 드라이어의 에너지 절감

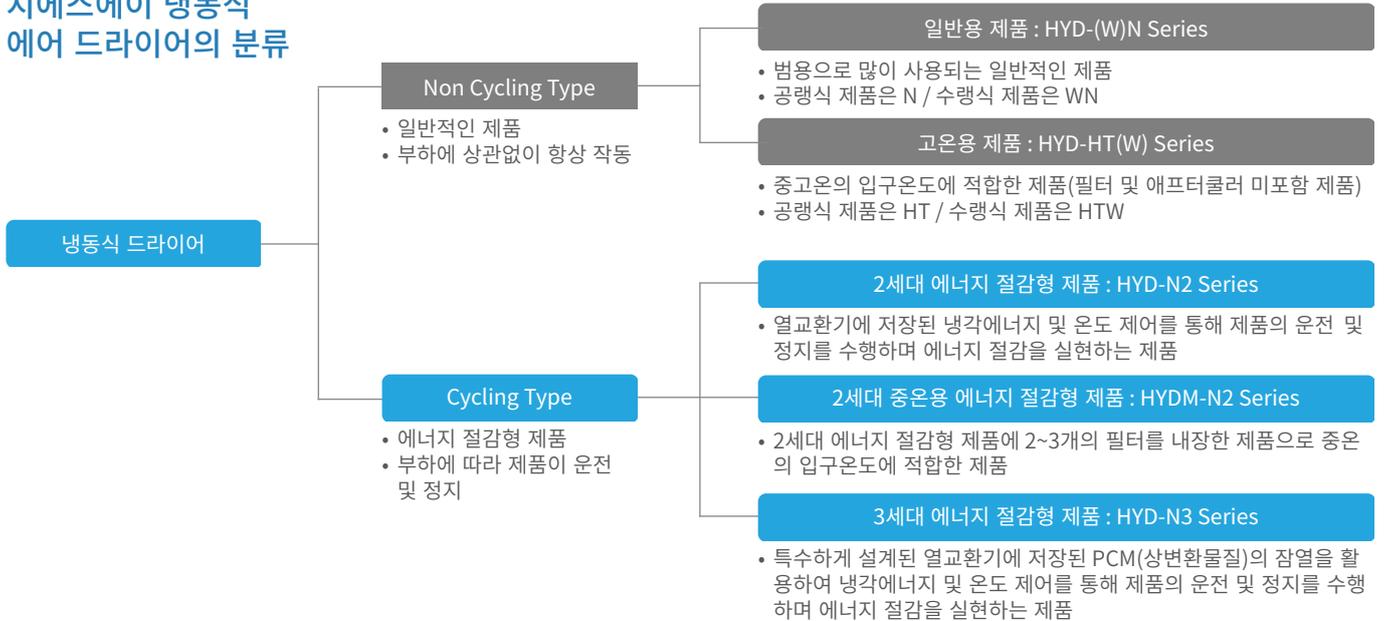
2세대 중온용 에너지 절감형 냉동식 드라이어

지에스에이의 2세대 에너지 절감형 냉동식 드라이어는 간결하면서 효율적으로 에너지 절감을 실현시킨 Cycling 방식의 제품입니다. 냉매압축기의 회전수를 제어하는 VSD(Variable-speed drive), BLDC(Brushless DC) 모터 등을 사용하는 제품, 혹은 PCM(Phase Change Material) Thermal Mass(열저장체)를 사용하는 제품에 비해 구조가 간단하고 컴팩트하며 신뢰성이 우수합니다.

2세대 에너지 절감형 냉동식 드라이어의 알루미늄 열교환기는 열전달이 우수한 하나의 열저장체(Thermal Mass)의 역할을 수행합니다. 제품 전체가 하나의 물질로 이루어져 있으며 열저항이 없어 열교환기에 저장된 냉각 에너지를 효율적으로 사용할 수 있습니다. 열교환기에 축적된 냉각 에너지의 사용을 극대화하여 부하량이 적거나 압축공기 사용 패턴이 간헐적이거나 사용하지 않는 시간이 긴 곳에 설치할 경우 최소의 비용으로 최고의 효율을 발휘합니다.



지에스에이 냉동식 에어 드라이어의 분류



지에스에이 2세대 중온용 에너지 절감형 냉동식 드라이어의 구성

- HYDM-5N2 ~ HYDM-20N2
5μm 입자 제거 필터 ⊕ 2세대 냉동식 드라이어 ⊕ 1ppm 오일제거 필터 ⊕ 0.1ppm 오일제거 필터
- HYDM-30N2 ~ HYDM-100N2
5μm 입자 제거 필터 ⊕ 2세대 냉동식 드라이어 ⊕ 1ppm 오일제거 필터

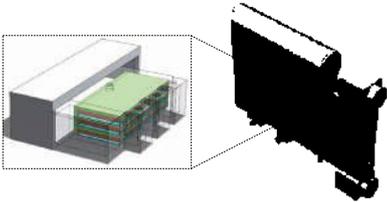
지에스에이 2세대 중온용 에너지 절감형 냉동식 드라이어의 특징

- 필터를 내장하여 설치면적이 작아 공간 절약
- 필터 설치를 위한 배관 작업이 없어 설치가 용이
- 노점 제어를 통한 운전/정지로 에너지 절감 실현



중온의 환경에 적합한 냉동식 에어 드라이어

다양한 혁신적 기술을 갖춘 제품의 특징



고효율의 알루미늄 및 축열량이 높은 열교환기 사용

고효율의 알루미늄 열교환기를 적용하여 셀앤티브나 판형 등 타 열교환기에 비해 열교환 면적이 크고, 효율이 우수하여 냉각능력이 탁월하며 안정적인 노점을 제공합니다. 또한 제품 전체가 동일 물질로 이루어져 열저항이 없고, 부식이나 동파 등으로 인한 문제의 발생이 적습니다. 또한 열교환기의 축열기능을 이용한 노점제어를 통해 에너지를 절감할 수 있습니다.



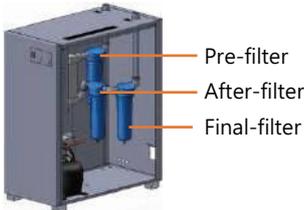
간편하고 스마트한 컨트롤러

간단하면서도 명확한 기능의 컨트롤러를 통해 정확한 노점을 확인할 수 있고 드라이어의 운전상태 및 ECO 램프를 통한 에너지 절감상태를 직관적으로 쉽게 확인해 볼 수 있습니다. 4.3" 컬러 TFT LCD 터치형 컨트롤러(옵션)를 통해 다양한 운전 정보 확인할 수 있고, 스마트 제어 기능과 통신기능(옵션)을 통해 언제 어디서든지 쉽고 간편하게 드라이어를 관리할 수 있습니다



압축공기 손실이 없는 신뢰성 높은 드레인

열교환기 내부의 Demister와 큰 세퍼레이터 체적으로 응축수의 분리 효율이 뛰어납니다. 분리된 응축수는 압축공기 손실이 없는 자력식 플로트를 통해 배출되므로 설비의 효율성이 높고 동작 성능이 우수합니다. 자력식 플로트는 일반 중력식 플로트에 비해 오일이나 다양한 이물질로 인한 드레인의 성능저하 및 고장 발생이 적어 신뢰성이 우수합니다.



사용자를 위한 편리성

중온용 냉동식 에어드라이어는 내부에 2~3개의 필터를 내장하고 있습니다. 따라서 필터를 설치하기 위한 별도의 배관 작업이 필요없고, 제품이 컴팩트하여 공간이 협소한 곳에 쉽고 편리하게 설치하여 사용할 수 있습니다. 입자제거 필터와 오일 제거용 필터를 포함하고 있어 별다른 필터의 추가 없이 만족스러운 고품질의 압축공기를 공급해 드립니다.



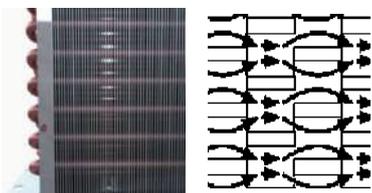
MEPOL PIPE(첨단 제조공법 파이프) 내부 배관

고온용 드라이어 내부의 쿨러, 필터, 드라이어 배관에 MEPOL PIPE를 사용하여 내구성 및 내식성이 우수합니다. 따라서 가스 및 응축수에 대한 배관부식 및 미생물, 박테리아 형성을 방지할 수 있으며, 기계적 강도 및 내압성이 우수하며, 충격 및 유체에 의한 파열의 염려가 없습니다. 또한 내부에 스케일 발생이 없어 배관 내의 유량이 일정하며 차압발생이 적습니다. 또한 가공성이 용이하여 제품을 컴팩트하게 설계, 제작하여 설계 면적을 최소화 하였습니다.



낮은 차압으로 압축공기 손실 최소화

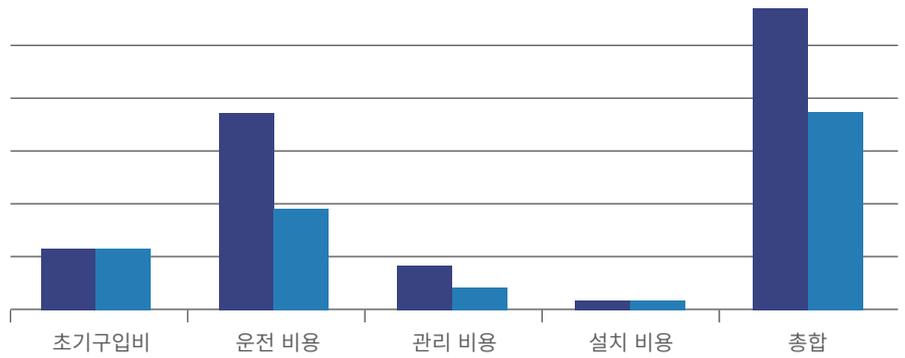
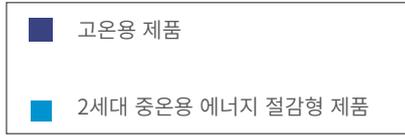
넓은 열교환면적과 충분한 압축공기 통과 단면적을 제공 함으로써 차압발생을 최소화 하였습니다. 열교환 효율을 높이고 저항을 최소화하여 낮아진 차압으로 인해 전체적인 압축 공기시스템의 효율성을 높일 수 있으며, 운전 비용을 절감할 수 있습니다.



고효율 응축기 사용으로 효율 극대화

높은 온도 조건이나 열악한 환경에서도 안정적인 성능을 위해 Corrugated Split Fin을 적용하고, 완전 하고 균일하게 확장되어 핀의 밀착도가 높아 전열 계수가 우수한 응축기를 적용하였습니다. 이로 인해 더운 지역을 비롯한 다양한 환경에서 안정적인 작동을 보증합니다.

10년간 운전비용 비교



제품 기술 사양표

설계 조건

- 입구 압력 : 7 barg
- 입구 온도 : 40 °C (Max. 60 °C)
- 압력하 노점 : 2 ~ 10 °C
- 주위 온도 : 32 °C
- 설계 압력 : 9.7 barg
- 설계 온도 : 60 °C

참고 사항

- 전 기종 R-134a와 R-22 냉매를 사용하며, 기타 대체 냉매 사양도 제작 가능합니다.
- 처리 유량은 60Hz일 때 용량입니다.
- 전기 사양이 다를 경우 주문제작 가능합니다.
- 사용 압력이 9.8barg 이상인 제품은 주문 제작 가능합니다.
- 사양에서 제시된 이상의 대형 기종도 가능합니다.
- 사양은 품질 개선을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.



모델명	접속 구경	처리 유량	내장 필터		최소 전력량	전원 사양	치수			무게	
			A	Nm ³ /min			µm/ppm/ppm	Size	kW		V / Ph / Hz
HYDM	5N2	PT 15A	0.5	5/1/0.1	15A	0.15	220 / 1 / 60	415	603	938	41
	7N2	PT 15A	0.8	5/1/0.1	15A	0.15		415	603	938	41
	10N2	PT 20A	1	5/1/0.1	20A	0.16		415	603	938	41
	15N2	PT 25A	1.5	5/1/0.1	25A	0.24		427	830	992	50
	20N2	PT 25A	2.6	5/1/0.1	25A	0.28		427	830	992	50
	30N2	PT 25A	3.9	5/1	25A	0.45		455	875	1038	76
	50N2	PT 40A	6.7	5/1	40A	0.70		532	1029	1144	99
	75N2	PT 50A	10.5	5/1	40A	1.05		532	1200	1247	135
	100N2	PT 50A	14.2	5/1	50A	1.15	380 / 3 / 60	580	1300	1393	141

용량 보정 계수

입구 공기 온도에 따른 보정 계수											
입구 공기 온도 (°C)	38	40	43	48	52	56	60				
보정 계수	1.10	1.00	0.88	0.76	0.65	0.57	0.51				
입구 공기 압력에 따른 보정 계수											
입구 공기 압력 (barg)	5	6	7	8	9	10					
보정 계수	0.89	0.94	1.00	1.04	1.06	1.09					
주위 온도에 따른 보정 계수(공랭식 제품)											
주위 온도 (°C)	27	32	37	40	45	50					
보정 계수	1.05	1.00	0.92	0.82	0.76	0.69					

