

# 멤브레인 드라이어 Membrane Dryer

PMD Series

! OPTION



## ! DESIGN DATA

사용유체 : Compressed Air(압축공기)    노점 : -40 ℃



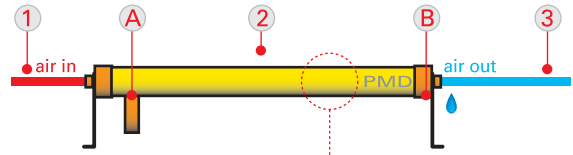
입구압력	7 kgf/cm <sup>2</sup>	적정입구온도	25 ℃ ~ 30 ℃
최대사용압력	9.9 kgf/cm <sup>2</sup>	최대입구온도	60 ℃
차압	0.2 kgf/cm <sup>2</sup>	퍼지량	10 % ~ 20 %



! PRODUCT IMAGE



## ! FLOW DIAGRAM



속이 빈 중공사\* 모듈의 내부를 습한 압축공기가 통과하면서 중공사 내에서의 확산 속도와 통과 속도가 빠른 수분이 중공사의 외부로 빠르게 빠져 나오므로 압축공기 내의 수분을 제거하며, 외부로 빠져 나온 수분은 퍼지에어와 함께 소음기를 거쳐 외부로 배출됩니다.

수분 - 수소 - 헬륨 - 이산화탄소 - 산소 - 아르곤 - 탄소 - 질소  
(통과속도 빠름 ← → 통과속도 느림)

\* 중공사(hollow fiber) 고분자를 이용하여 만든 속이 빈 튜브 모양의 가느다란 섬유로, 고기능성 엔지니어링 플라스틱인 폴리술폰(polysulfone)으로 제조합니다.

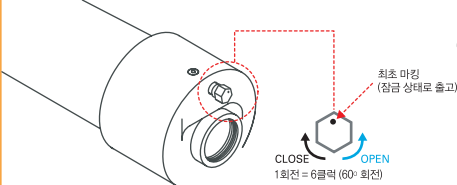
- Inlet cap을 통해 습한 압축공기가 유입됩니다.
- Housing에 설치된 중공사(hollow fiber) 모듈을 통과하면서 습한 압축공기를 건조시킵니다.
- Outlet cap을 통해 건조된 공기를 배출합니다.
- 건조된 압축공기의 일부(약 20%)는 outlet cap에 가공된 hole을 따라 housing에 설치된 중공사의 외부로 통해 흐르면서 중공사의 표면으로 투과되어 나온 수분과 함께 silencer를 통해 외부로 배출됩니다.
- Outlet cap에 설치된 니들밸브로 퍼지 에어를 조절할 수 있습니다.

	접속 구경 Connection	적용 공기압축기 Air Compressor	처리유량 Flow Rate	크기 Dimensions			무게 Weight
				A	B	C	
PMD-135	15 A	1 HP	135 ℓ/min	220 mm	55 mm	82 mm	1.0 kg
PMD-240	15 A	2 HP	240 ℓ/min	360 mm	55 mm	82 mm	1.3 kg
PMD-370	15 A	3 HP	370 ℓ/min	470 mm	55 mm	82 mm	1.6 kg
PMD-600	15 A	5 HP	600 ℓ/min	590 mm	55 mm	82 mm	2.0 kg

- 사양은 품질 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 용량에 관계없이 제작 가능합니다. (PACKAGE)

- All specification can be changed to improve the quality without notice.
- Exceptional models of this brochure are optional. (Package)

## ! PMD 퍼지량 조절 방법



· 조정 그림을 참조하여 조절밸브의 6각 모서리를 아웃렛 캡 상부의 볼트를 기준으로 하여 60°씩 회전하여 조정합니다. 이 때 60°회전마다의 퍼지 유량은 아래의 표를 참조합니다.

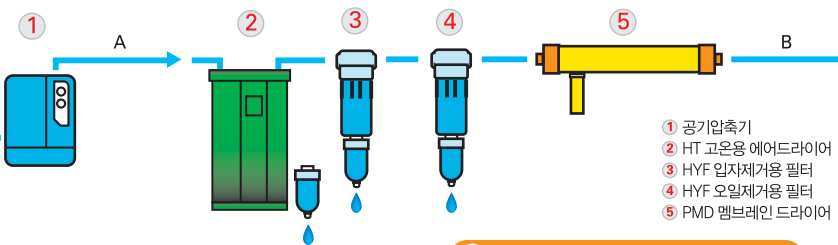
Revolution	0	1/6	2/6	3/6	4/6	5/6	1
회전각 (°)	0	60	120	180	240	300	360
퍼지유량(LPM)	22	24	26	28	30	32	34

예) 모델별 밸브조정 (20% 퍼지 기준)

MODEL	퍼지유량(LPM)	회전각 (°)
PMD-135	27	180
PMD-240	48	500
PMD-370	74	600
PMD-600	120	840

! PMD 추천 시스템

A 수분과 이물질이 제거되지 않은 습한 압축공기  
B 수분과 이물질이 제거된 깨끗한 압축공기



- 공기압축기
- HT 고온용 에어드라이어
- HYF 입자제거용 필터
- HYF 오일제거용 필터
- PMD 멤브레인 드라이어

사용 조건이 다를 경우, 해당 조건에 따른 처리유량 변화는 아래의 계수를 처리 유량에 곱해주면 됩니다.

● 입구압력  
Inlet Pressure (bar)

Press.	Factor
4.0	0.55
5.5	0.75
7.0	1.00
8.5	1.20
9.5	1.35

\*PMD135 모델을 사용할 경우, 입구 압력이 7bar 일 때의 처리유량이 135 ℓ /min으로, 입구 압력이 11bar라고 한다면 교정 계수인 1.50을 곱하여 202.5 ℓ /min의 처리 유량으로 계산합니다.

! FACTOR

! PMD 특징

- 동작 즉시 작동되어 사용이 편리합니다.
- 고정된 건조 공기를 연속적으로 생산할 수 있습니다.
- 환경친화적입니다.
- 설치 장소에 제한이 적습니다.
- 전기사용량이 없어 에너지 소비가 적습니다.
- 전단필터 교체 외에는 추가적인 유지보수가 없습니다.
- 최고 품질의 HOUSING CASE를 사용하였습니다.

## ! PMD 추천 사용처

- 저노점 INSTRUMENT AIR
- PNEUMATIC 장비
- 연구실용 CLEAN AIR
- 초정밀 측정, 분석장비
- 의료용 (DENTAL USE)
- 동결방지
- 파우더의 건조
- CDA (Clean Dried Air)

! DIMENSION (PMD-370)

