

# Refrigerated Air Dryer

스테인레스 판형 열 교환기 냉동식 드라이어

## AD-5X~AD-15X - 소형

### 1. 쿨링 팬이 없는 Static Condenser 적용

- 무소음으로 실내 설치 최적
- 팬 모터가 없어 전력 비용 감소 - 타사 대비 약 20% 운전 비용 절감
- 콘덴서 오염으로 인한 하자발생이 없어 정비 비용 절감

### 2. 압축공기 - 냉매 리히팅 시스템

- 폐열을 냉매 응축에 이용하여 에너지 효율의 극대화
- Static Condenser에서 1차 응축된 냉매는 증발기를 지난 저온의 압축공기와 Re-Heater에서 열교환. 이때 압축공기는 가열, 토출 되고 냉매는 2차 응축됨

### 3. 전천후 사용 조건

- 겨울철 동파가 없고, 여름철 과부하에 강력한 시스템

### 4. 대량 생산으로 경제적인 가격대 실현

- 높은 비용 부담으로 설치를 망설였던 15마력 이하의 소형 Compressor를 위한 최상의 선택

### 5. 순 동관 열교환기 사용으로 양질의 청정 압축공기 공급

### 6. 냉매 누설 방지형 냉동 배관

- 모든 냉매 배관이 블레이징으로 연결되어 누설 완벽 방지



AD-5X~15X

(0.47~1.92 Nm/min)



AD-20X~150X

(2.73~20.6 Nm/min)

## AD-20X~AD-150X - 중형

### 1. 스테인레스 스틸 판형 열교환기 채택

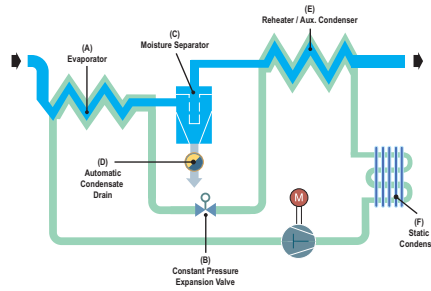
- 높은 열 교환 효율, 안정적인 이슬점 제공
- 세퍼레이터, 리히터, 증발기 일체형의 3 in 1 구조

### 2. 고효율 컨덴싱 디자인 - AD-50X 이상 모델

- 알루미늄 재질로 효율 최적화, 내구성 강화
- 콘덴서 배기구 상향 설계, 유리한 설치 공간 확보

### 3. 디지털 컨트롤 보드 (DCB-II) 적용 - AD-50X 이상 모델

- Dew Point Indicator 적용 - LED 방식
- 전자식 드레인 밸브 컨트롤 기능



AD-5X~15X  
FLOW DIAGRAM



AD-20X~150X  
FLOW DIAGRAM

## AD-X Series 소·중형 Technical Specification

| Model   | Flow rate<br>(Nm³/min) | Power<br>consumption<br>(kw) | Dew point        | Ambient<br>TEMP.<br>(°C) | Inlet<br>TEMP.<br>(°C) | Power<br>Source  | Connections<br>(PT) | Weight<br>(kg) | Dimensions |     |       | Refrigerant<br>gas |
|---------|------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------|----------------|------------|-----|-------|--------------------|
|         |                        |                              |                  |                          |                        |                  |                     |                | H          | W   | D     |                    |
| AD-5X   | 0.53                   | 0.24                         | 4°C<br>at Press. | 2~43                     | 4~49                   | 220V-1P-<br>60hz | 3/8"                | 20             | 383        | 320 | 320   | R-134A             |
| AD-7X   | 0.95                   | 0.34                         |                  |                          |                        |                  | 3/4"                | 32             | 568        | 368 | 394   |                    |
| AD-10X  | 1.46                   | 0.42                         |                  |                          |                        |                  | 3/4"                | 32             | 568        | 368 | 394   |                    |
| AD-15X  | 2.15                   | 0.58                         |                  |                          |                        |                  | 3/4"                | 44             | 568        | 500 | 500   |                    |
| AD-20X  | 3.06                   | 0.52                         |                  |                          |                        |                  | 1"                  | 50             | 601        | 362 | 821   |                    |
| AD-30X  | 4.1                    | 0.65                         |                  | 2~43                     | 4~49                   |                  | 1"                  | 53             | 601        | 362 | 821   | R-22               |
| AD-40X  | 6.18                   | 0.77                         |                  |                          |                        |                  | 1"                  | 58             | 601        | 362 | 881   |                    |
| AD-50X  | 7.65                   | 0.86                         |                  |                          |                        |                  | 2"                  | 68             | 761        | 442 | 931   |                    |
| AD-75X  | 13.04                  | 1.2                          |                  |                          |                        |                  | 2"                  | 81             | 761        | 442 | 1,031 |                    |
| AD-100X | 15.84                  | 1.86                         |                  |                          |                        |                  | 2"                  | 88             | 761        | 442 | 1,031 |                    |
| AD-150X | 23.07                  | 2.55                         |                  |                          |                        |                  | 2-1/2"              | 119            | 762        | 494 | 1.182 |                    |

※ 처리 유량은 입구 온도 35°C, 주위 온도 38°C, 입구 압력 6.9 bar.g, 압력노점 4°C 기준이며 최대 사용 압력은 16 bar.g 임

## AD-200X~AD-800X - 대형

### 1. 스테인레스 스틸 판형 열교환기 채택

- 녹물 및 부식에 대한 우려가 없음
- 고 효율 고성능 - 대항류

### 2. 리히터, 증발기의 일체화 구조

- 탁월한 냉각 성능, 제품의 크기, 설치 공간 최적화
- 운전 비용 및 설치 비용 절감

### 3. EGI (전기 아연도금 강판) 케이스 사용

- 굽힘과 부식 오염에 강한 제품

### 4. 세련된 디자인의 디지털 컨트롤 모니터 적용

- Dew Point Monitor (LED Indicator)
- 전자식 드레인 밸브 컨트롤 기능



Digital Control Board (DCB-II)



Stainless Steel Heat Exchanger



AD-200X~800X FLOW DIAGRAM



AD-200X~800X

(28, 1~99, 8 N m/min)

## 선택사양 SCM-II (System Control Monitor-II)

### 1. LCD Monitoring

- 에어 드라이어 운전상태 표시
- 팬모터 작동 상태, 냉매 및 에어 온도 표시
- 알람 히스토리 메모리 (최대 50개 기능)
- 자동드레인 밸브 작동 표시
- 시스템 상태 및 알람 표시
- 냉매 압력 (고압/저압) 표시

### 2. 드라이어 Start/Stop 버튼

### 3. 알람 해제 버튼

### 4. 메뉴 버튼 : 해당 모드 검색, 설정 상태 변경

- 자동드레인 밸브 작동 주기 설정
- 냉매 및 에어의 알람 온도 설정 기능
- 냉동 시스템 모니터링 기능
- 팬모터의 운전 압력을 개별적으로 설정 가능
- 비밀번호 설정 및 변경 가능
- 통신 기능 내장 (RS-485 Serial Port)
- 컨트롤 시스템 작동 테스트 기능 탑재

## AD-X Series 대형 Technical Specification

| Model   | Flow rate<br>(Nm <sup>3</sup> /min) | Power<br>consumption<br>(kw) | Dew point        | Ambient<br>TEMP.<br>(°C) | Inlet<br>TEMP.<br>(°C) | Power<br>Source  | Connections<br>(FLG) | Weight<br>(kg) | Dimensions |       |       | Refrigerant<br>gas |
|---------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|------------|-------|-------|--------------------|
|         |                                     |                              |                  |                          |                        |                  |                      |                | H          | W     | D     |                    |
| AD-200X | 31.47                               | 5.6                          | 4°C<br>at Press. | 2~43                     | 4~49                   | 380V-3P-<br>60hz | 3"                   | 280            | 1,512      | 720   | 1,050 | R-22               |
| AD-300X | 47.82                               | 8.9                          |                  |                          |                        |                  | 4"                   | 335            | 1,622      | 720   | 1,150 |                    |
| AD-400X | 56.48                               | 9.8                          |                  |                          |                        |                  | 4"                   | 380            | 1,572      | 804   | 1,200 |                    |
| AD-500X | 74.52                               | 10.6                         |                  |                          |                        |                  | 6"                   | 1,000          | 1,628      | 1,050 | 1,800 |                    |
| AD-600X | 93.15                               | 13.0                         |                  |                          |                        |                  | 6"                   | 1,050          | 1,628      | 1,050 | 1,800 |                    |
| AD-800X | 111.78                              | 14.5                         |                  |                          |                        |                  | 6"                   | 1,100          | 1,628      | 1,050 | 1,800 |                    |

※ 처리 유량은 입구 온도 35°C, 주위 온도 38°C, 입구 압력 6.9 bar.g, 압력노점 4°C 기준이며 최대 사용 압력은 9.7 bar.g 임

※ 800HP 이상 기종은 별도 문의 바랍니다.

## 보정계수 Correction Factor

### ■ 압력 보정표 (bar.g)

| 입구 압력 | 4    | 5    | 6    | 6.9  | 8    | 9    | 9.7  |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 보정 계수 | 0.75 | 0.84 | 0.92 | 1.00 | 1.03 | 1.07 | 1.07 |

### ■ 입구온도 보정표 (°C)

| 입구 온도 | 27   | 30   | 32   | 35 | 38   | 40   | 43   | 45   | 50   |
|-------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|
| 보정 계수 | 1.32 | 1.22 | 1.11 | 1  | 0.92 | 0.84 | 0.77 | 0.71 | 0.58 |

### ■ 압력 노점 보정표 (°C)

| 압력 노점 | 4   | 10  |
|-------|-----|-----|
| 보정 계수 | 1.0 | 1.2 |

### ■ 주위온도 보정표 (°C)

| 주위 온도 | 25   | 27   | 30   | 32   | 35   | 38 | 40   | 43   | 45  |
|-------|------|------|------|------|------|----|------|------|-----|
| 보정 계수 | 1.14 | 1.12 | 1.09 | 1.06 | 1.03 | 1  | 0.92 | 0.84 | 0.8 |

### ■ 유량 보정표 (Hz)

| Hz    | 50   | 60  |
|-------|------|-----|
| 보정 계수 | 0.84 | 1.0 |