

# SPXFLOW

에어 필터  
드레인 밸브  
애프터 쿨러

# SPXFLOW

에어 필터  
드레인 밸브  
애프터 쿨러

## NGF·JF·JFII·JED·JAC 시리즈



### 에스피엑스 플로우 테크놀로지(주)

본사 및 공장  
46034, 부산광역시 기장군 장안읍 장안산단 9로 87  
TEL. 051-728-5360, FAX. 051-728-5359

서울사무소  
07236, 영등포구 국회대로62길 21 (여의도동, 동성빌딩 3층)  
TEL. 02-6297-4000, FAX. 02-783-0160

[www.spxflowkorea.com](http://www.spxflowkorea.com) [ft.korea@spxflow.com](mailto:ft.korea@spxflow.com)

본 카탈로그의 사양은 제품의 품질 향상을 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.  
Bulletin C605K Rev.F (03/21) Copyright©2021 SPX Flow Technology Korea Co., Ltd.

**Jemaco**

### 에어 드라이어는 왜 필요한가?

에어 컴프레서에서 토출되는 압축 공기 중에는 대기 중의 수분과 먼지, 공해 물질, 컴프레서의 윤활유 등 각종 불순물이 농축된 채 섞여 있기 때문에, 이 상태 그대로 사용하게 되면 압축 공기 시스템의 각 요소에 중대한 해를 입힐 가능성이 높습니다.

압축 공기 중의 수분은 파이프라인의 내부를 부식시키고, 먼지, 윤활유 등은 각종 기기의 공기 통로를 막는 불순물을 형성하여 밸브 고착, 계기 막힘 또는 공압 기기의 오작동을 일으키는 원인이 됩니다. 이 외에도 에어 모터나 에어 툴의 용량과 효율을 떨어뜨리거나 나아가 생산 제품의 품질 저하와 불량 발생을 일으킬 수 있습니다.

전자, 조선, 화학, 자동차, 기계, 식품 등 오늘날 모든 산업 분야에서 사용되는 압축 공기 시스템의 완성을 위해서는 에어 드라이어의 설치가 필수적이며, 특히 제품 불량 방지, 품질과 생산성 향상, 생산 설비의 수명 연장 등에 도움이 됩니다.

### Jemaco 소개

Jemaco(제마코)는 1987년 탄생 이래, 33년의 역사와 고유의 노하우 및 기술력을 보유하고 있는 압축 공기 제습 청정 전문 브랜드로, 냉동식 에어 드라이어와 흡착식 에어 드라이어, 에어 필터, 대형 엔지니어링 프로젝트에 이르기까지 다양한 제품을 생산하여 국내외로 공급하고 있습니다.

업계 최초로 획득한 ASME U&M Stamp, CSA, National Board, CE 등 세계적인 기술 인증을 보유하고 있으며, 품질, 환경, 안전 및 보건 경영 시스템(ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)을 구축하고 있습니다. 또한, 전 세계 계열사와 함께 개발, 공유하는 최신 부품과 자재의 채택으로 보다 신뢰도 높고 경쟁력 있는 제품의 공급을 위해 노력하며, 에어 드라이어를 사용하는 여러 현장의 조건과 고객의 상황에 맞추어 최상의 선택을 제안합니다.

### SPX FLOW 소개

SPX FLOW는 미국 North Carolina, Charlotte에 본사를 두고 있으며, 식음료, 파워 & 에너지, 일반 산업 분야에서 고도의 엔지니어링 솔루션, 프로세스 장비, 토탈 시스템 및 애프터 마켓 부품과 서비스를 제공하는 글로벌 기업입니다. SPX FLOW는 전 세계 35개국의 지사와 150개국 이상의 영업소를 통해 연간 약 20억 달러의 매출을 창출하고 있습니다.

[www.spxfLOW.com](http://www.spxfLOW.com)

# NGF 시리즈

## 좋은 에어 필터의 새로운 기준

제마코가 SPX FLOW 그룹과 함께 선보이는 NGF 시리즈는 압축 공기 중에 포함된 일반적인 각종 불순물과, 유분, 냄새 등을 제거하는 필터로, 기능과 용도에 따라 사용 목적에 맞게 필터의 종류를 선택하고 사양표와 압력보정계수표를 참고하여 용량에 맞는 모델을 선정하시면 됩니다.

NGF 시리즈는 SPX FLOW만이 보유한 특허받은 엘리먼트를 적용하여, 필터의 차압 발생은 극히 최소화하고, 필터링 성능은 탁월하게 구현하는 최상의 기술이 조화되어 에너지 효율을 증대하는 제품입니다.

NGF 시리즈의 선택으로 생산 설비의 효율 향상과 수명 연장을 통한 운영 경비의 탁월한 절감 효과를 경험해 보십시오. 여러분을 위한 또 다른 경쟁력을 제공할 것입니다.



## 표준사양 및 제품특징

### A. 특허받은 엘리먼트 디자인, Venturi-Wave™

- 고유의 디자인 적용으로 난류 없이 원활하고 안정적인 압축 공기 흐름 보장
- 최적화된 유체 흐름으로 압력 손실 최소화
  - 차별화된 차압 관리와 성능으로 운전경비 절감
- 독특한 후면 곡선 윤곽으로 부드러운 공기 움직임

### B. 고성능의 깊이 있는 주름형 엘리먼트 디자인

- 필터 여과 면적 및 효율은 증대, 일반 필터 대비 차압 50 % 감소
- 96 % 용적률, 입자 포집 능력 최대화
- HEPA grade Fiberglass 사용으로 효율 극대화
- 차압 발생 획기적으로 감소
- 액체, 미스트 상태 유, 수분 완벽제거
- Seam Welded 공법 적용한 스테인리스 스틸 내/외부 서포트 코어
  - 엘리먼트 내구성 강화
- 전 부위 실리콘 미사용, 안심하고 사용하는 엘리먼트

### C. 간편한 엘리먼트 Grade 구분

- 고객의 편의를 고려한 End-cap 컬러 구분, Grade 식별이 용이
- 엘리먼트 밑부분이 SPX FLOW 정품 인증 표시

### D. 정교하게 조각된 하우징 인/아웃 디자인

- 설치가 편리한 플랜지 타입 배관
- 차압 감소에 도움

### E. 안정적인 성능을 보장하는 세련된 하우징 디자인

- 알루미늄 다이캐스팅 하우징
- 내부식성을 고려한 폴리에스터 에폭시 더블 코팅
- 응축수 배출이 용이한 내부 디자인
- 드레인 밸브
  - S, P, H, U Grade는 플로트 타입
  - PD, C Grade는 매뉴얼 타입



## 선택사양

### 차압표시계

- 슬라이드 인디케이터 타입 (Differential Pressure Slide Indicator)
- 게이지 타입(Differential Pressure Gauge)
- 적용모델 S, P, PD, H, U Grade 적용 가능

### 전자 드레인 밸브

- 적용모델 S, P, H, U Grade 적용 가능



## 필터 하우징 및 엘리먼트 재질

Filter Head	Aluminum
Filter Housing	Aluminum
Exterior Coating	Polyester Epoxy Powder
Filter Media	HEPA Grade Borosilicate Fiberglass
Inner/Out Support Cores	Stainless Steel
End Caps	Fiberglass Reinforced Polyamide Resin
End Cap Seal	Nitrile



# NGF 시리즈

## Advanced Energy Saving Filtration Technology

오늘날, 산업 현장에서의 에너지 관리는 직접적인 생산 비용은 물론 나아가 기업의 이익 확보에 결정적인 영향을 미치는 요소가 되었습니다. 전 세계적으로 주목받는 에너지 관리를 위해, NGF 시리즈는 프리미엄 압축 공기의 품질 및 보다 경제적인 운영 경비 보장을 위한 이상적인 솔루션이 될 것을 약속합니다.



## NGF 시리즈 필터 성능

엘리먼트 Grade	S	P / PD	H	U	C
잔류 입자 크기 (ISO 12500-3)	3.0 μm	1.0 μm	0.01 μm	0.01 μm	0.01 μm
고형 입자 제거 효율 (Per ISO 12500-3)	-	99.999+ %	99.999+ %	99.9999+ %	99.999+ %
유분 제거 효율 (Per ISO 12500-1)	50 %	80 %	99.9+ %	99.99+ %	0
잔류 유분 (Per ISO 12500-1)	5.0 mg/m <sup>3</sup>	2.0 mg/m <sup>3</sup>	< 0.01 mg/m <sup>3</sup>	< 0.001 mg/m <sup>3</sup>	< 0.004 mg/m <sup>3</sup> (as a vapor)

- ※ ISO 12500
- 압축 공기용 필터 테스트 및 측정 방법에 관한 국제표준 규정이며, 필터로 유입되는 유분, 유증기, 고형 입자 크기에 따라 각 매개변수가 다릅니다.
  - ISO 12500-1 : Oil (유분 제거 성능 테스트)
  - ISO 12500-2 : Oil Vapor (유증기 제거 성능 테스트)
  - ISO 12500-3 : Particle (고형 입자 제거 성능 테스트)

## ISO 8573-1 : 2010 Air Quality Standard

Air Quality Class	고형 입자 (Max. Number of Particle Per m <sup>3</sup> )			Water (Max. Pressure Dew point)	Oil (Total Oil Concentration - Aerosol, Liquid and Vapor)	
	0.1-0.5 micron	0.5-1.0 micron	1.0-5.0 micron	°C	mg / m <sup>3</sup>	ppm
0	As specified by the equipment user or supplier and more stringent than class 1					
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	0.01	0.008
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100	≤ -40	0.1	0.08
3	-	≤ 90,000	≤ 1,000	≤ -20	1	0.8
4	-	-	≤ 10,000	≤ +3	5	4
5	-	-	≤ 100,000	≤ +7	-	0

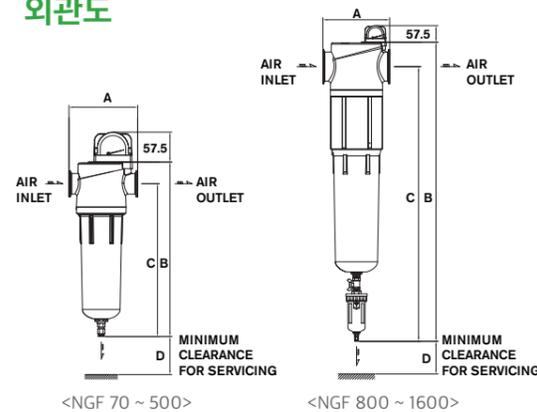
※ ISO 8573-1 : 2010 : 압축 공기 중 오염 허용치 기준을 정의하여 압축 공기에 대한 품질을 규정하는 국제 표준입니다. 고형입자, 수분, 유분 오염의 세 가지 형태를 고려하여 가장 높은 등급 Class 0부터 가장 낮은 등급 Class 9까지로 구분합니다.

## 주요사양

모델	처리 유량 (Nm <sup>3</sup> /min)	접속 구경 (PT)	외형치수 (mm)				중량 (kg)
			A	B	C	D	
S/P/H/U/C70, P70D	1.98	1/2"	114	260	226	102	0.9
S/P/H/U/C70, P150D	4.25	3/4"	132	271	229	127	1.4
S/P/H/U/C70, P200D	5.66	1"	132	335	293	127	1.6
S/P/H/U/C70, P300D	8.49	1 1/2"	200	346	285	178	3.8
S/P/H/U/C70, P500D	14.14	2"	200	575	514	178	5.3
S/P/H/U/C70, P800D	22.65	3"	231	852	767	204	8.5
S/P/H/U/C70, P1100D	31.15	3"	231	1,034	950	204	12.6
S/P/H/U/C70, P1600D	45.30	3"	231	1,302	1,218	204	18.7

※ 처리 유량은 6.9 barg 기준이며, 사용압력은 최대 16 barg/최저 1.4 barg, 사용온도는 최고 65 °C / 최저 2 °C임.  
※ P70D ~ P1600D 모델은 에어 입출구 방향이 타 모델과 반대임.

## 외관도



입구 압력 (bar)	2.0	2.9	3.9	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7
보정 계수	0.40	0.50	0.62	0.75	0.87	1.00	1.11	1.22	1.34	1.47	1.58	1.71	1.83	1.95	2.07

## 타입별 용도

Grade S Bulk Liquid Separator/Filter	Grade P / PD General Purpose Filter	Grade H High Efficiency Oil Removal Filter	Grade U Ultra High Efficiency Oil Removal Filter	Grade C Oil Vapor Removal Filter
--	---	--	--	--



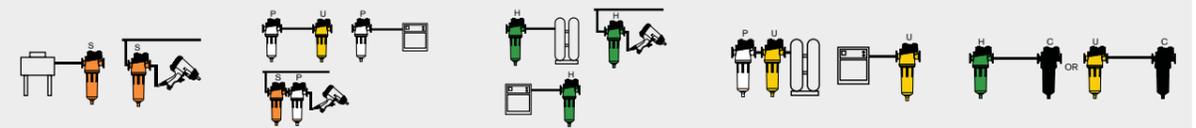
세퍼레이터 / 필터 대량의 액체 및 고체 제거를 위한 필터	일반적인 불순물 제거를 위한 필터	Oil Free 공기가 필요한 산업 현장을 위한 필터	매우 미세한 유분까지 제거할 필요가 있는 산업 현장을 위한 필터	유증기 제거 및 가스 처리, 호흡용 에어가 필요한 산업 현장을 위한 필터
--	-----------------------	----------------------------------	---	--

### ISO 8573-1 : 2010 Air Quality Class

- 고형 입자 - Class 3
- 유분 - Class 5
- 고형 입자 - Class 2
- 유분 - Class 4
- 고형 입자 - Class 1
- 유분 - Class 1
- 고형 입자 - Class 1
- 유분 - Class 1
- 고형 입자 - Class 1
- 유분 - Class 1

### 적용된 위치

- |                                |                    |                         |                    |                   |
|--------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| 1. 애프터 콜러 후단                   | 1. 고효율 유분 제거 필터 전단 | 1. 흡착식 에어 드라이어 전단       | 1. 유증기 제거 필터 후단    | 1. 흡착식 에어 드라이어 후단 |
| 2. 애프터 콜러 또는 세퍼레이터가 설치되지 않은 경우 | 2. 세퍼레이터/필터 후단     | 2. 냉동식 에어 드라이어 전단       | 2. 고효율 유분 제거 필터 후단 |                   |
|                                | 3. 냉동식 에어 드라이어 전단  | 3. 전단에 세퍼레이터/필터가 설치된 경우 |                    |                   |



### Dry ΔP

psig	0.8	psig	0.6	psig	0.6	psig	0.8	psig	1.0
bar	0.06	bar	0.04	bar	0.04	bar	0.06	bar	0.07

### Wetted ΔP

psig	1.0	psig	1.4	psig	1.8	psig	2.0	psig	-
bar	0.07	bar	0.10	bar	0.12	bar	0.14	bar	-

※ 차압이 0.3 barg를 초과하는 경우 엘리먼트를 교체해야 하며, 엘리먼트는 정기적인 교체 시기인 1년이 되는 경우와 차압계 빨간색에 위치 할 경우 두 가지 중 먼저 도래하는 것에 우선하여 교체함.

※ 단 C Grade의 경우, 정격조건에서 1,000시간, 필터 하단부에서 냄새가 검출되는 경우 엘리먼트 수명이 완료된 것임.

# JF · JFII 시리즈

## 에어 필터

에어 컴프레서에서 토출되는 압축 공기 중에는 유분, 수분, 먼지와 같은 불순물이 포함되어, 생산 설비의 효율 저하 및 수명 단축, 부품의 부식, 제품 불량 증가 등 여러 가지 장애의 원인이 될 수 있습니다.

JF · JFII 시리즈는 이러한 현상의 예방이 가능한 최첨단 에어 필터로 기능과 용도에 따라 5가지 타입으로 세분되어 있으며, 사용 환경에 맞추어 적합하게 선택되어 사용할 수 있습니다.



## 표준사양 및 제품특징

### 여러 층으로 구성된 주름형 엘리먼트

- 일반 국산 타사 필터 대비 3 ~ 5배 이상의 여과 면적
- 액체, 미스트 상태의 유·수분 완벽 제거

### 탁월한 에너지 절감 효과

- 넓은 엘리먼트 단면적으로 압력 강하가 낮음

### 최하단으로만 응축수 및 불순물 배출, Carry-Over 방지

실리콘을 사용하지 않아 어떠한 산업 분야에서도 사용 가능

## 선택사양

### 전자식 오토 드레인 밸브 (A Option)

- GF, PF, HF (JED38A, JED210A)

## 엘리먼트 특징

### Two-In-One Layer 디자인 엘리먼트의 장점

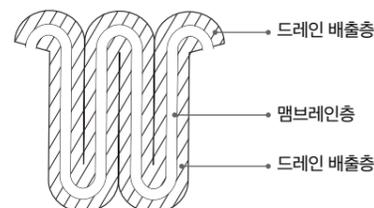
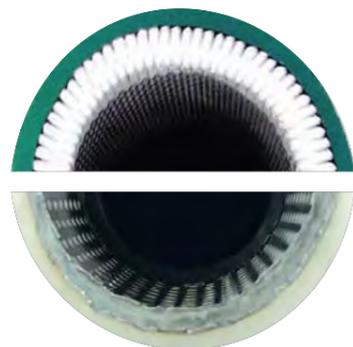
- 필터 면적 손실 최소화
- 입자 포집 능력 최대화
- 공기 흐름은 더욱 원활하게
- Layer는 더욱 단단하게



3 ~ 5배 이상 면적의 주름형 (JF 시리즈)



좁은 면적의 두루말이형 (일반 타사 필터)



### 필터 하우징 재질

- Carbon Steel

### 드레인 밸브 타입

- GF, PF, HF : 오토플로트 드레인
- DF, CF : 수동 드레인

### 차압 게이지

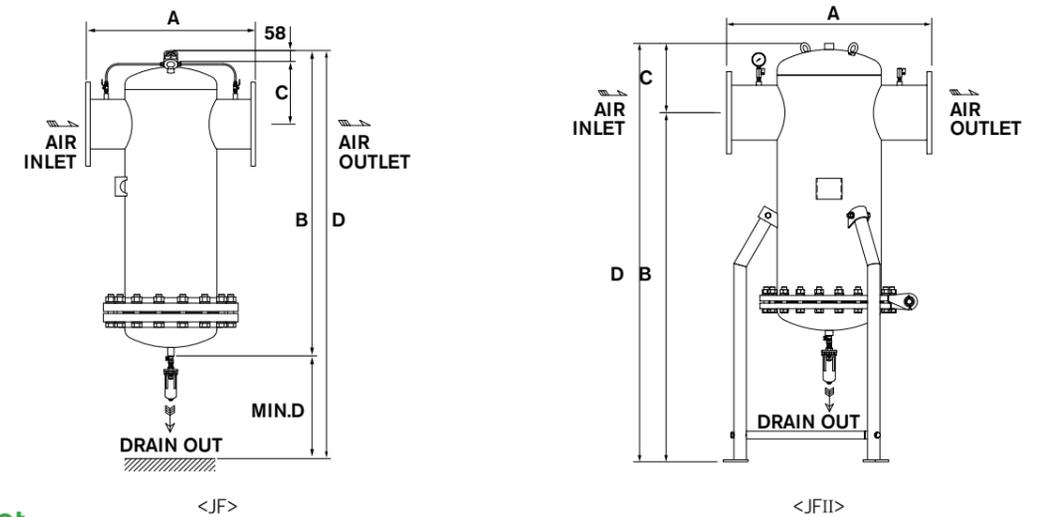
- GF, PF, HF, DF에 차압계 적용 (CF 제외)

## 타입별 용도

타입	용도	Filtration 효율	성능 보증 사용 온도	Design 온도*
<b>GF 타입</b> Coarse Particulate	불순물 입자를 제거하는 데 사용하며, 냉동식 에어 드라이어의 전단 필터로 적합	10 μ, 99.9 %	최소 : 2 °C 최대 : 55 °C	80 °C
<b>PF 타입</b> Coarse Coalescing	일반적인 여과 기능을 갖춘 필터를 필요로 할 경우 사용하며, 고기능성 필터의 수명 연장을 돕는 전단 필터 및 냉동식 에어 드라이어의 후단 필터로 사용	1 μ, 99.999 %	최소 : 2 °C 최대 : 55 °C	80 °C
<b>HF 타입</b> High Efficiency Coalescing	에어로졸 미스트 및 액체 상태의 유분 제거에 탁월한 고기능성 필터	0.01 μ, 99.999 %	최소 : 2 °C 최대 : 55 °C	80 °C
<b>DF 타입</b> Fine Particulate	공기 중의 미세한 불순물 입자 제거에 탁월하며, 흡착식 에어 드라이어의 후단 필터로 적합	1 μ, 99.999 %	최소 : 2 °C -	80 °C
<b>CF 타입</b> Vapor	활성탄소와 결합하여 탄화수소 가스를 제거하고, 유기적 오염 물질 및 이와 관련한 맛과 냄새 제거에 효과적인 필터	0.003 mg/m <sup>3</sup> , 오일가스 및 냄새 제거	최소 : 2 °C 최대 : 55 °C	80 °C

\* Filter Vessel의 Design 온도는 80 °C 입니다.

## 외관도



## 주요사양

JF 모델	처리 유량 (Nm <sup>3</sup> /min)	접속구경 (FLG)	외형치수 (mm)				중량 (kg)	JFII 모델	처리 유량 (Nm <sup>3</sup> /min)	접속구경 (FLG)	외형치수 (mm)				중량 (kg)
			A	B	C	D					A	B	C	D	
GF/PF/HF/DF/CF 1080K	60	100A	510	1,019	186	485	155	GFA/PFA/HFA/DFA/CFA 1080K	60	100A	510	1,390	188.5	1,578.5	155
GF/PF/HF/DF/CF 1500K	83.33	150A	580	1,192	217	650	195	GFA/PFA/HFA/DFA/CFA 1500K	83.33	150A	580	1,700	221	1,921	195
GF/PF/HF/DF/CF 2250K	125	200A	800	1,352	282	650	203	GFA/PFA/HFA/DFA/CFA 2250K	125	200A	800	1,700	282	1,982	203
GF/PF/HF/DF/CF 3000K	166.66	200A	800	1,352	282	650	206	GFA/PFA/HFA/DFA/CFA 3000K	166.66	200A	800	1,700	282	1,982	206
GF/PF/HF/DF/CF 4500K	250	250A	1,000	1,466	329	650	302	GFA/PFA/HFA/DFA/CFA 4500K	250	250A	1,000	1,700	338	2,038	302
GF/PF/HF/DF/CF 6000K	333.33	300A	1,091	1,648	469	650	405	GFA/PFA/HFA/DFA/CFA 6000K	333.33	300A	1,095	1,700	494	2,194	405

\* 처리 유량은 6.9 barg 기준이며, 사용압력은 최대 9.7 barg/최저 2 barg

입구 압력 (bar)	2.0	2.9	3.9	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7
보정 계수	0.40	0.50	0.62	0.75	0.87	1.00	1.11	1.22	1.34	1.47	1.58	1.71	1.83	1.95	2.07

# JED 시리즈

## 전자식 드레인 밸브

JED 시리즈는 공압 시스템에서 빈번하게 발생하는 고장과 잦은 작업 중단 및 제품 불량을 일으키는 드레인 배출구의 막힘 현상을 예방 및 해결하기 위하여 개발된 전자식 드레인 밸브입니다.



### 표준사양 및 제품특징

#### 개폐 주기 및 시간 운전자 설정 가능

- 압축 공기 소모 최소화

#### 넓은 드레인 배출구, Strainer Ball Valve (선택사양) 부착

- 배출구 막힘 현상이 적으며, Air Venting 및 밸브 분해 없이 청소 가능, 간편한 정비

#### 작업 중단 시에도 에어라인 내부는 항상 드레인 배출상태 유지

- 겨울철 동파 위험 없음

#### LED식 개폐램프 부착으로 동작 상태 한눈에 파악

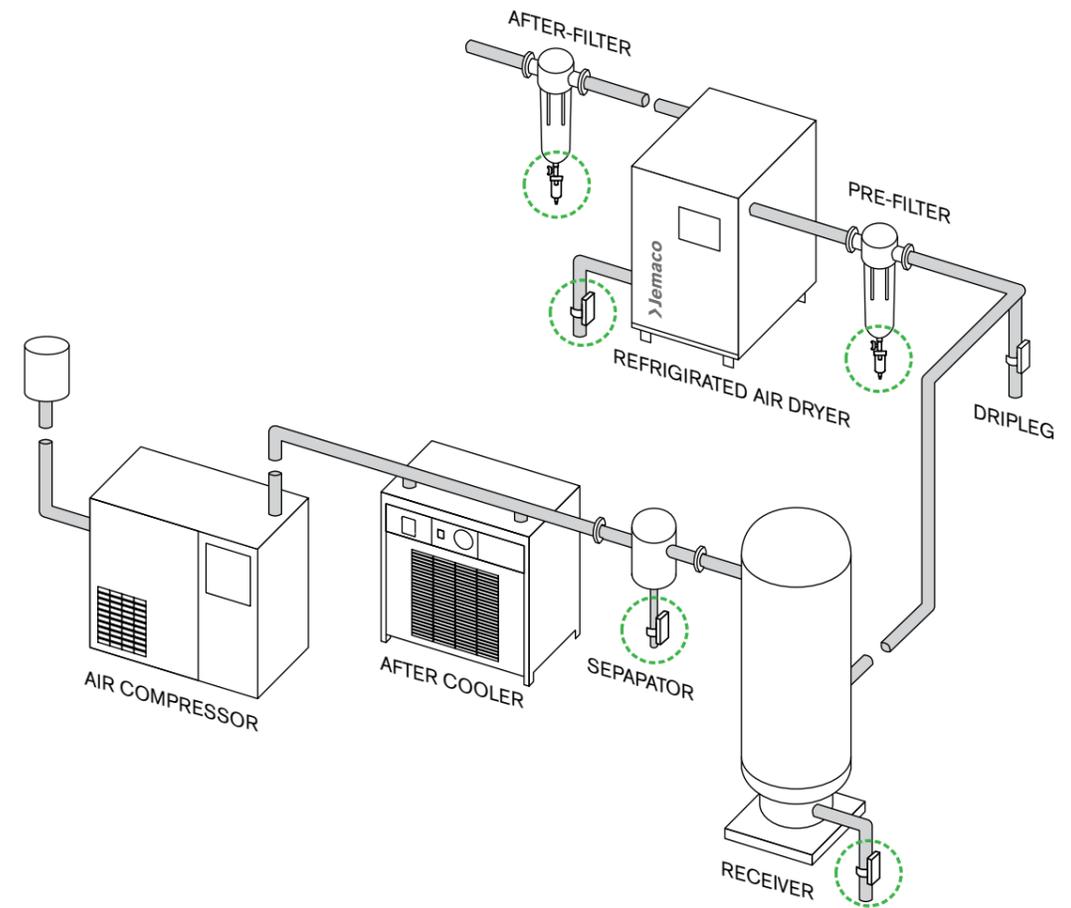
#### Test 버튼 부착, 필요시 One Touch로 수동개폐 가능

#### 모든 종류의 공기 압축기용 윤활유에 내성 있어 영구적 사용 가능

#### 접속 구경 3/8", 1/2", 1/4" 3종 중 선택 가능

- 드레인 배출량에 따라 적절히 선택

## 적용사례



## 주요사양

모델	접속 구경 (PT)	표준 전원 사양 (V/Ph/Hz)	최대온도 (°C)	사용압력 (bar)	타이머 인터벌/드레인 사이클	인증	인슐레이션	방수등급	소비전력 (W)
JED38A	3/8"	23 0/50 ~ 60	40 (Fluid)	0 ~ 16	0.5 ~ 45 Minutes/ 0.5 ~ 10 Seconds	UL, CE, CSA	Class H	IP 65 NEMA 4	19
JED210A	1/2"								

# JAC 시리즈

## 애프터 쿨러

에어 컴프레서에서 토출되는 압축 공기에는 다량의 수분이 포함되어 있어, 산업 현장에서 사용되는 각종 공압 장치의 성능 저하와 수명 단축을 초래하기 때문에 압축 공기는 반드시 감온, 제습되어야 합니다.

JAC 시리즈 애프터 쿨러는 이 고온 다습한 압축 공기를 1차 냉각하여 수분을 효과적으로 응축, 제거하여 안정적인 온도로 공급하는 필수 보조 장치입니다.



## 표준사양 및 제품특징

유지 보수 및 관리가 용이하고 설치가 간단

고순도의 알루미늄 핀과 동 튜브를 사용하여 냉각 효율을 극대화

Multi-Circuit 디자인으로 열교환기의 차압을 최소화

특수강판을 사용하여 케이스가 견고하여 고열 처리 분체 도장으로 외관이 미려

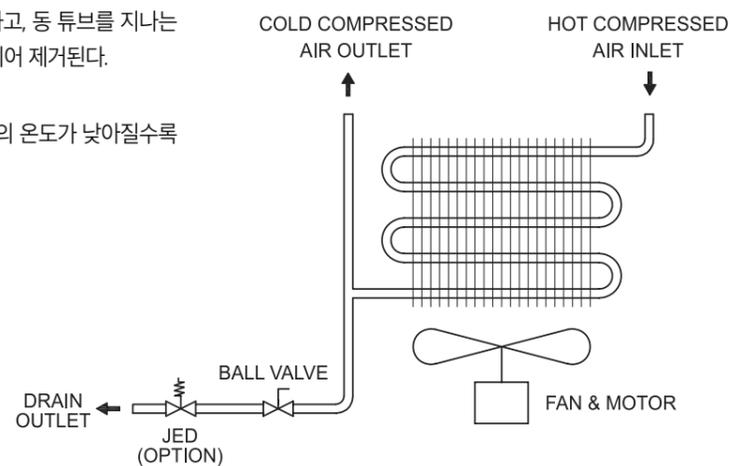
크기가 작고 파워가 강력한 자기 윤활 특수 모터 적용

전자식 자동 드레인 밸브 (선택 사양)

## 작동원리

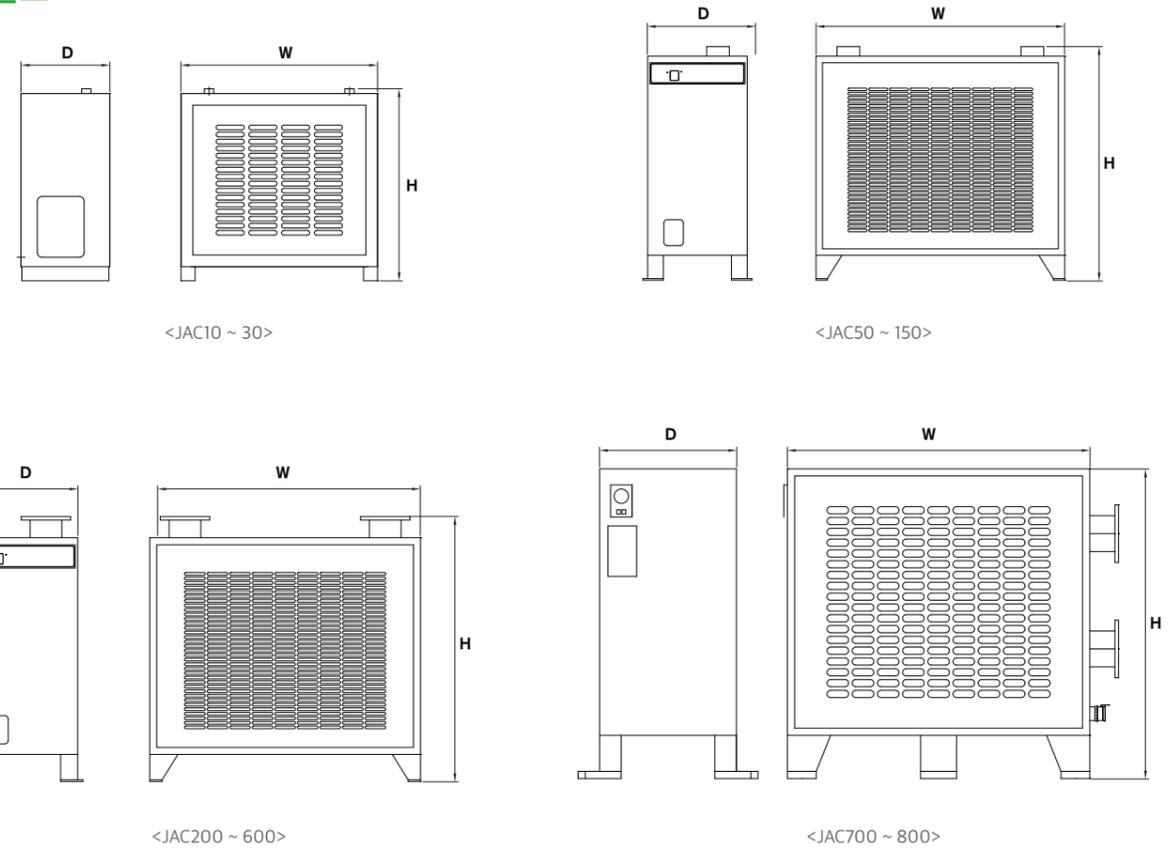
모터 구동 팬에 흡입되는 외기는 열교환기를 가로질러 나가고, 동 튜브를 지나는 압축 공기의 냉각과정 동안 압축 공기 속에 수증기가 응축되어 제거된다. (세퍼레이터 설치시 선택사양)

애프터 쿨러가 압축 공기 온도를 계속 냉각 시켜 압축 공기의 온도가 낮아질수록 더 많은 응축수가 제거된다.



<JAC 10 ~ 600>

## 외관도



## 주요사양

모델	처리 유량 (Nm <sup>3</sup> /min)	표준 전원 사양 (V/Ph/Hz)	접속 구경 (PT)	외형치수 (mm)			중량 (kg)
				H	W	D	
JAC10	2.2	220 / 1 / 60	3/4" PT	370	485	255	21
JAC20	3.3		1" PT	445	565	285	23
JAC30	5.2		1" PT	500	600	285	33
JAC50	8.0		2" PT	630	1,050	350	65
JAC75	12.7	380 / 3 / 60	2" PT	670	1,200	350	98
JAC100	17.5		2" PT	830	1,350	400	120
JAC150	21.5		2 1/2" PT	1,015	1,620	420	220
JAC200	31.0		3" FLG	1,228	1,630	450	235
JAC300	47.5		4" FLG	1,377	1,780	470	265
JAC400	62.0		5" FLG	1,545	1,740	470	315
JAC500	77.0		6" FLG	1,615	1,920	470	355
JAC600	95.0		6" FLG	1,728	1,920	470	386
JAC700	105.0	6" FLG	1,700	2,000	650	415	
JAC800	120.0		1,770	2,050	700	460	

※ 처리 유량은 입구 온도 70℃, 입구 압력 6.9 barg, 주위 온도 20℃ 기준임.

※ 최고 입구 온도 : 95℃, 최고 주위 온도 : 45℃, 최고 압력 20 barg

※ 상기 표준 전원 사양과 다른 경우 당사 문의