

# NGF·JF·JED·JAC 시리즈



에스피엑스 플로우 테크놀로지주

본사 및 1공장 619-961, 부산광역시 기장군 정관면 농공길 13-104  
TEL.051-728-5360 FAX.051-728-5359

2공장 619-961, 부산광역시 기장군 정관면 산단5로 79  
TEL.051-726-0231, FAX.051-727-5340

서울사무소 150-931, 서울특별시 영등포구 여의대로 14, 11층 (여의도동, KT빌딩)  
TEL.02-6297-4000, FAX.02-783-0160

[www.spflowkorea.com](http://www.spflowkorea.com)  
[ft.korea@spx.com](mailto:ft.korea@spx.com)

본 카탈로그의 사상은 제품의 품질향상을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

# NGF 시리즈

## 좋은 에어 필터의 새로운 기준

제마코가 SPX 그룹과 함께 선보이는 NGF 시리즈는 압축공기 중에 포함되어 있는 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 SPX만이 보유한 특허받은 엘리먼트를 적용하여, 필터의 차압 발생은 극히 최소화 하고, 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.

## 제품 특징

### 표준 사양

#### A. 특허받은 엘리먼트 디자인, Venturi-Wave™

- ▶ 고유 디자인 적용으로 난류없이 원활하고 안정적인 압축공기 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% 용적율, 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
- ▶ 전부위 실리콘 미사용, 안심하고 사용하는 엘리먼트

### 필터 하우징 및 엘리먼트 재질

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

## 선택 사양

### 차압 표시계

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

### 전자드레인밸브

- ▶ 적용모델 S, P, H, U Grade 적용가능



### C. 간편한 엘리먼트 Grade 구분

- ▶ 고객의 편의를 고려한 End-cap 컬러 구분, Grade 식별이 용이
- ▶ 엘리먼트 밑부분의 SPX 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 폴리 에스터 에폭시 더블 코팅
- ▶ 응축수 배출이 용이한 내부 디자인
- ▶ 드레인 밸브
  - S, P, H, U Grade는 플로트 타입
  - PD, C Grade는 매뉴얼 타입



## Jemaco 소개

Jemaco(제마코)는 1987년 탄생 이래, 올해로 27년의 역사와 고유의 노하우 및 기술력을 보유하고 있는 압축공기 제습청정 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, SELO 등 세계적인 기술 인증을 보유하고 있으며, 품질, 환경, 안전 및 보건 경영 시스템(ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)을 구축하고 있습니다. 또한, 전세계 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 소개

SPX는 포춘(Fortune)지 선정 500대 기업으로, 미국 본사(Charlotte, NC)를 비롯한 전세계 35개국의 1만 8천 여 명 임직원으로 구성된 연 매출 55억 달러 규모의 다국적 제조기업이며, 에스피엑스 플로우 테크놀로지라는 SPX의 한국현지법인입니다.

## Advanced Energy Saving Filtration Technology

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

NGF 시리즈는 ISO 8573.1:2009 의 Air Standard Quality에 부합하는 품질을 제공하며, 이를 위해 ISO 12500의 테스트 규정에 따라 성능 측정을 완료하였습니다.

## NGF 시리즈 필터 성능

엘리먼트 Grade	S	P / PD	H	U	C
진류 입자 크기 (ISO 12500-3)	3.0 $\mu$ m	1.0 $\mu$ m	0.01 $\mu$ m	0.01 $\mu$ m	0.01 $\mu$ m
고형 입자 제거 효율 (ISO 12500-3)	-	99.999+	99.999+	99.9999+	99.999+
유분 제거 효율 (ISO 12500-1)	50%	80%	99.9+	99.99+	-
진류 유분 (ISO 12500-1)	5.0mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/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

: 압축공기용 필터 테스트 및 측정 방법을 규정하는 국제 표준으로 필터로 유입되는 유분, 유증기, 고형 입자에 대한 테스트를 규정합니다.

- 1) ISO 12500-1 : Oil (유분 제거 성능 테스트)
- 2) ISO 12500-2 : Oil Vapor (유증기 제거 성능 테스트)
- 3) ISO 12500-3 : Particle (고형 입자 제거 성능 테스트)



엘리먼트 Grade	ISO Quality Class 고형 입자	ISO Quality Class 유분
S	3	5
P / PD	2	4
H	1	1
U	1	1
C	1	1 (as a vapor)

\*ISO 8573.1: 2009

: 압축공기 중 오염 허용치 기준을 정의하여 압축공기에 대한 품질을 규정하는 국제 표준입니다. 고형 입자, 수분, 유분 오염의 세 가지 형태를 고려하여 가장 높은 등급 class 0 부터 가장 낮은 등급 class 9까지로 구분합니다.

## NGF 시리즈 차압 성능

Element Grade	Filter Description	Dry $\Delta$ p		Wetted $\Delta$ p	
		psig	bar	psig	bar
S	세퍼레이터 / 필터	0.06	0.06	1.0	0.07
P / PD	일반적인 불순물 여과 필터	0.04	0.04	1.4	0.10
H	유분 제거 필터	0.04	0.04	1.8	0.12
U	고효율 유분 제거 필터	0.06	0.06	2.0	0.14
C	증기상태의 유분 및 냄새 제거 필터	0.07	0.07	-	-

\*차압이 0.3bar를 초과하는 경우 엘리먼트를 교체해야 하며, 엘리먼트는 정기적인 교체 시기인 1년이 되는 경우와 차압계가 빨간색에 위치할 경우 두 가지 중 먼저 도래하는 것에 우선하여 교체함.

\*단, C Grade의 경우, 정격 조건에서 1,000시간, 필터 하단부에서 냄새가 검출되는 경우 엘리먼트 수명이 완료된 것임.

## 필터 Grade별 적용 예

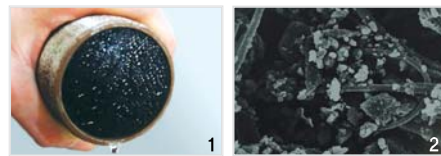
<b>Grade S Bulk Liquid Separator/Filter</b>	세퍼레이터 / 필터 대량의 액체 및 고체 제거를 위한 필터	1. 애프터 쿨러 후단 2. 애프터 쿨러 또는 세퍼레이터가 설치되지 않은 경우	
<b>Grade P General Purpose Filter</b>	일반적인 불순물 제거를 위한 필터	1. 고효율 유분 제거 필터 전단 2. 세퍼레이터/필터 후단 3. 냉동식 드라이어 전단	
<b>Grade H High Efficiency Oil Removal Filter</b>	Oil Free 공기가 필요한 산업 현장을 위한 필터	1. 흡착식 드라이어 전단 2. 냉동식 드라이어 후단 3. 전단에 세퍼레이터/필터가 설치된 경우	
<b>Grade U Ultra High Efficiency Oil Removal Filter</b>	매우 미세한 유분까지 제거할 필요가 있는 산업 현장을 위한 필터	1. 흡착식 드라이어 전단 2. 멤브레인 드라이어 전단 3. 냉동식 드라이어 후단	
<b>Grade C Oil Vapor Removal Filter</b>	유증기 제거 및 가스 처리, 호흡용 에어가 필요한 산업 현장을 위한 필터	1. 유분기 제거 필터 후단 2. 고효율 유분 제거 필터 후단	
<b>Grade PD Downstream of Desiccant Dryers</b>	흡착식 드라이어 후단 전용 필터 (Manual Drain Valve 장착, 에어 입출구 방향이 타 모델과 반대로 적용됨.)	1. 흡착식 드라이어 후단	

# JF 시리즈

## 에어 필터

에어 컴프레서에서 토출되는 압축공기 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 시리즈는 이러한 현상의 예방이 가능한 최첨단 에어 필터로 기능과 용도에 따라 5가지 타입으로 세분화되어 있으며, 사용 환경에 맞추어 적합하게 선택하여 사용할 수 있습니다.



- ▲ 1. 압축공기 배관 내 수분으로 인한 부식 및 기타 불순물에 의한 슬러지 침착 모습
- ▲ 2. Particulate Filter로 걸러낸 압축 공기 내의 불순물 (3900배 확대)

## 제품 특징

### 표준사양

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 산업분야에서도 사용 가능

필터 하우징 재질

- ▶ Carbon Steel

드레인 밸브 타입

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

차압게이지

- ▶ GF/PF/HF/DF에 차압계 적용(CF제외)

## 선택사양

전자식 오토 드레인 밸브 (A Option)

- ▶ GF, PF, HF (JED38A, JED210A)



## 엘리먼트 특징

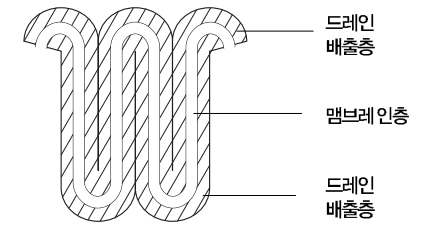
TWO-IN-ONE Layer 디자인 엘리먼트의 장점

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

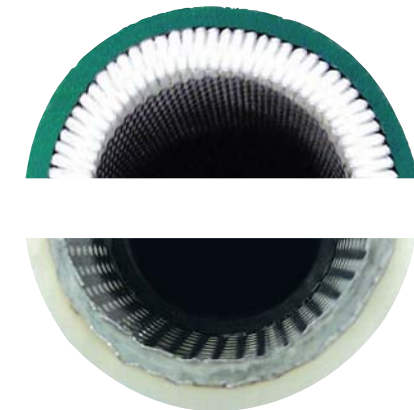
3~5배 이상 면적의 주름형 (JF 시리즈)



좁은 면적의 두루말이형 (일반 타사 필터)



◀ JF 시리즈의 TWO-IN-ONE 디자인 엘리먼트



## 타입별 용도

GF 타입 (Coarse Particulate)

- ▶ 불순물 입자를 제거하는데 사용하며, 냉동식 에어 드라이어의 전단 필터로 적합.

PF 타입 (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.

HF 타입 (High Efficiency Coalescing)

- ▶ 에어로졸미스트 및 액체 상태의 유분 제거에 탁월한 고기능성 필터.

DF 타입 (Fine Particulate)

- ▶ 공기 중의 미세한 불순물 입자 제거에 탁월하며, 흡착식 에어 드라이어의 후단 필터로 적합.

CF 타입 (Vapor)

- ▶ 활성탄소와 결합하여 탄화수소 가스를 제거하고, 유기적 오염 물질 및 이와 관련한 맛과 냄새 제거에 효과적인 필터.

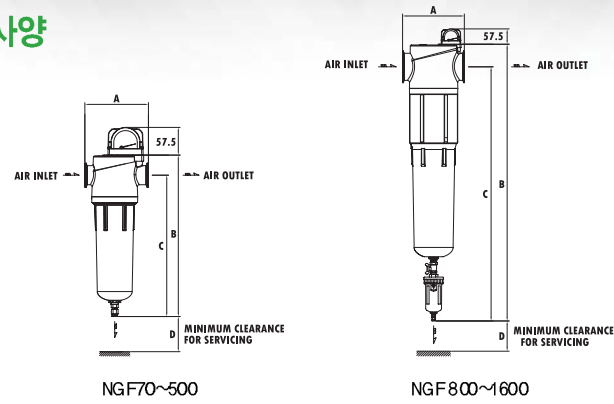
## Filtration 효율

종류	적용
GF	10 $\mu$ , 99.9%
PF	1 $\mu$ , 99.999%
HF	0.01 $\mu$ , 99.999%
DF	1 $\mu$ , 99.999%
CF	0.003ppm, 오일가스 및 냄새제거

## 성능보증 사용 온도

모델	최소	최대
GF, PF, HF, CF	2 $^{\circ}$ C	50 $^{\circ}$ C
DF	2 $^{\circ}$ C	65 $^{\circ}$ C

## NGF시리즈 모델별 사양

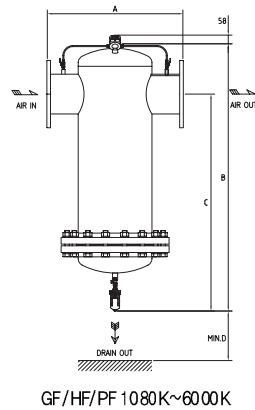


모델	처리유량* (Nm <sup>3</sup> /min)	외형치수(mm)				중량 (kg)	접속구경 (PT)
		A	B	C	D		
S/P H/U/C70, P70D	1.98	114	260	226	102	0.9	1/2"
S/P H/U/C150, P150D	4.25	132	271	229	127	1.4	3/4"
S/P H/U/C200, P200D	5.66	132	335	293	127	1.6	1"
S/P H/U/C300, P300D	8.49	200	346	285	178	3.8	1 1/2"
S/P H/U/C500, P500D	14.14	200	575	514	178	5.3	2"
S/P H/U/C800, P800D	22.65	231	852	767	204	8.5	3"
S/P H/U/C1100, P1100D	31.15	231	1034	950	204	12.6	3"
S/P H/U/C1600, P1600D	45.30	231	1302	1218	204	18.7	3"

\*처리유량은 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.

## JF시리즈 모델별 사양



모델	처리유량* (Nm <sup>3</sup> /min)	외형치수(mm)				중량 (kg)	접속구경 (FLG)
		A	B	C	D		
GF/PF/HF/DF/CF1080K	60.00	510	1163	982	280	155.0	4"
GF/PF/HF/DF/CF1500K	83.33	580	1342	1125	380	195.0	6"
GF/PF/HF/DF/CF2250K	125.00	800	1501	1219	380	203.0	8"
GF/PF/HF/DF/CF3000K	166.66	800	1501	1219	380	206.0	8"
GF/PF/HF/DF/CF4500K	250.00	1000	1610	1281	380	302.0	10"
GF/PF/HF/DF/CF6000K	333.33	1091	1798	1569	380	405.0	12"

\*처리유량은 6.9 barg 기준이며, 사용압력은 최대 9.7 barg / 최저 2 barg, 사용온도는 최고 65°C / 최저 2°C임.

### 압력 보정표

입구압력(bar)	2.0	2.9	3.9	4.9	5.9	6.9	7.8	8.8
보정계수	0.40	0.50	0.62	0.75	0.87	1.00	1.11	1.22
입구압력(bar)	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7	
보정계수	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.



## 제품 특징

개폐주기 및 시간 운전자 설정 가능

- ▶ 압축공기 소모 최소화

넓은 드레인 배출구, Strainer Ball Valve(선택사양) 부착

- ▶ 배출구 막힘 현상이 적으며, AirVenting 및 밸브 분해없이 청소 가능, 간편한 정비

작업 중단 시에도 에어라인 내부는 항상 드레인 배출상태 유지

- ▶ 겨울철 동파 위험 없음

LED식 개폐램프 부착으로 동작상태 한 눈에 파악

Test 버튼 부착, 필요시 One Touch로 수동개폐 가능

모든 종류의 공기 압축기용 윤활유에 내성 있어 영구적 사용 가능

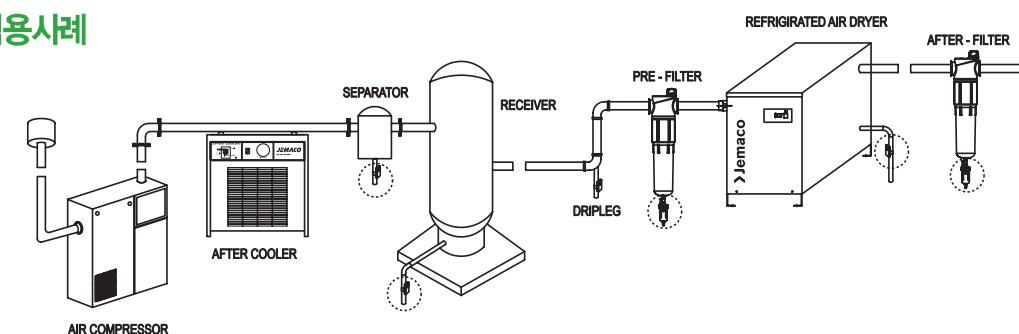
접속구경 3/8", 1/2", 1/4" 3종 중 선택 가능

- ▶ 드레인 배출량에 따라 적절히 선택

## 모델별 사양

모델	접속구경 (PT)	표준 전원사양 (V/Ph/Hz)	최대온도 (°C)	사용압력 (bar)	타이머 인터벌/ 드레인 사이클	인증	인슐레이션	방수등급	소비전력 (W)
JED38A	3/8"	230/1/50~60	40 (fluid)	0~16	0.5~45 Minutes / 0.5~10 Seconds	UL, CE, CSA	Class H	IP 65 NEMA 4	19W
JED210A	1/2"	230/1/50~60	40 (fluid)	0~16	0.5~45 Minutes / 0.5~10 Seconds	UL, CE, CSA	Class H	IP 65 NEMA 4	19W

## 적용사례



# JAC 시리즈

## 애프터 쿨러

에어 컴프레서에서 토출되는 압축공기에는 다량의 수분이 포함되어 있어, 산업 현장에서 사용되는 각종 공압 장치의 성능 저하와 수명 단축을 초래하기 때문에 압축공기는 반드시 감온, 제습되어야 합니다. JAC 시리즈 애프터 쿨러는 이 고온 다습한 압축공기를 1차 냉각하여 수분을 효과적으로 응축, 제거하여 안정적인 온도로 공급하는 필수 보조 장치입니다.

## 제품 특징

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 견고하며 고열 처리 분체 도장으로 외관이 미려

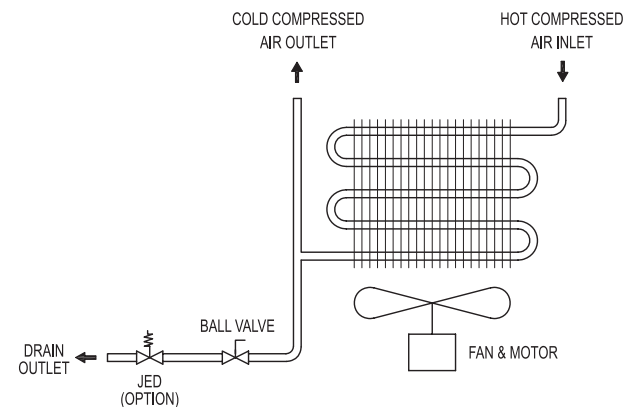
크기가 작고 파워가 강력한 자기 윤활 특수 모터 적용

전자식 자동 드레인 밸브 (선택사양)



## 작동원리

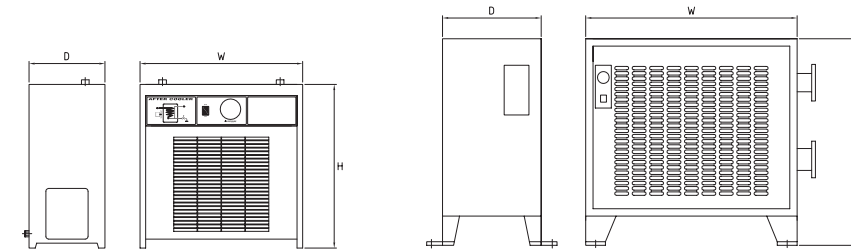
모터 구동 팬에 흡입되는 외기는 열교환기를 가로질러 나가고, 동튜브를 지나는 압축공기의 냉각과정 기간 동안 압축공기 속에 수증기가 응축되어 제거된다. (세퍼레이터 설치 선택사양) 애프터 쿨러가 압축공기 온도를 계속 냉각시켜 압축공기의 온도가 낮아질수록 더 많은 응축수가 제거된다.



JAC10~600

JAC Series Flow Diagram

## 모델별 사양



JAC10~600

JAC200~800

모델	처리유량* (Nm <sup>3</sup> /min)	표준전원사양 (V/Ph/Hz)	외형치수(mm)			중량 (kg)	접속구경
			H	W	D		
JAC10	2.2	220/1/60	545	490	270	23	3/4" PT
JAC20	3.3		582	578	300	25	1" PT
JAC30	5.2		692	738	300	35	1 1/2" PT
JAC50	8.0		765	1070	350	69	2" PT
JAC75	12.7		840	1270	400	103	2 1/2" PT
JAC100	17.5	380/3/60	990	1450	400	128	3" PT
JAC150	21.5		1235	1750	540	228	3" PT
JAC200	31.0		1235	1750	540	248	4" FLG
JAC300	47.5		1385	1830	540	273	4" FLG
JAC400	62.0		1226	2440	650	323	5" FLG
JAC500	77.0		1650	2440	760	378	6" FLG
JAC600	95.0		1380	2440	800	393	6" FLG
JAC700	105.0		1500	2440	800	425	6" FLG
JAC800	120.0		1660	2440	800	470	6" FLG

\*처리유량은 입구온도 70℃, 입구압력 6.9 barg, 주위 온도 20℃ 기준임.

\*최고입구온도 : 95℃, 최고주위 온도 : 45℃, 최고압력 : 20 barg

\*상기 표준전원사양과 다른 경우 당사 문의