

Pneumatic Drive Bellows Pump & Auto Damper

HJS K-Series 벨로우즈 펌프 및 댐퍼

HJS K-Series Bellows Pump & Auto Damper



광범위한 적용 영역 Wide range of applications

- 광범위한 적용 온도 범위(고온•중온•상온 겸용 / 중온•상온 겸용) : 편리한 재고관리
Wide range of operating temperature (High•Medium•Room / Medium•Room) : Easy stock management



특별한 장점 Special advantages

- 짧은 공급 납기 (*Short lead delivery times*)
- 기존 펌프의 대체성 (*Replaceability of existing pumps*)
- 가격 경쟁력 (*Price competitive*)



쉬운 유지보수 Easy maintenance

- 낮은 유지비용 (*Low cost for maintenance*)
- 낮은 공기 소모량 (*Low air-consumption*)

고온·중온·상온 겸용 펌프 (Bellows Pump)

High • Medium • Room-Temperature combined Bellows Pump

KP-60H



KP-30H

적용범위 (Operating temperature)
5°C~180°C

유량 (Flow rate)
30L/min & 60L/min

편리한 재고관리
Easy stock management

중온·상온 겸용 펌프 (Bellows Pump)

Medium • Room -Temperature combined Bellows Pump

KP-60M



KP-30M

적용범위 (Operating temperature)
5°C~100°C

유량 (Flow rate)
30L/min & 60L/min

가격 경쟁력
Price competitive

고온·중온·상온 겸용 댐퍼 (Auto Damper)

High • Medium • Room-Temperature combined Auto Damper

KD-60H



KD-30H

적용범위 (Operating temperature)
5°C~180°C

적용펌프 (Applied pump)
KP-30H/30M & KP-60H/60M

편리한 재고관리
Easy stock management

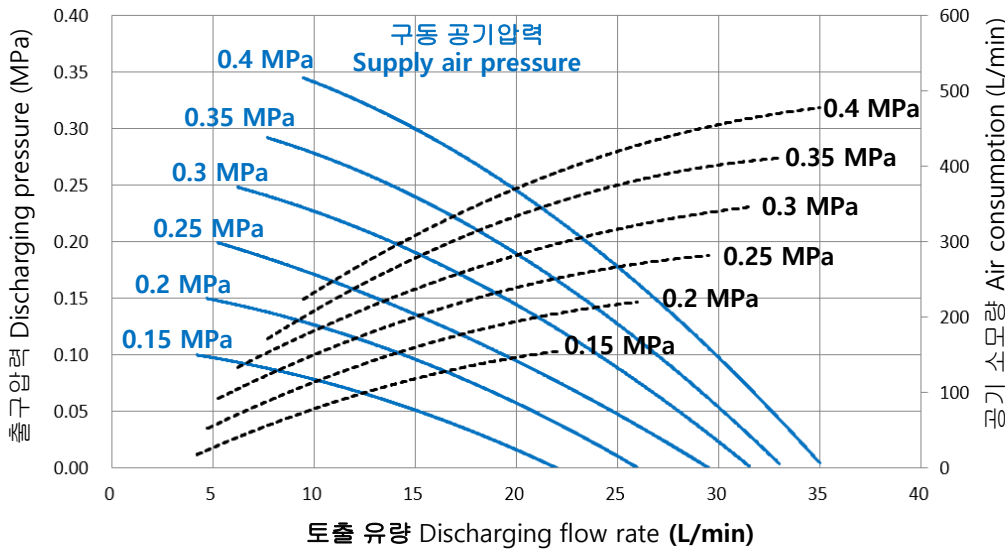
HJS K-Series Pump Features

- ✓ HJS K 시리즈 벨로우즈 펌프는 반도체 제조 공정에 사용하도록 설계되었습니다.
- ✓ HJS K 시리즈 펌프는 광범위한 액체 온도 범위에 적용 가능합니다.
 - K□-□□H : 고온, 중온, 상온 겸용 (5~180℃)
 - K□-□□M : 중온, 상온 겸용 (5~100℃)
- ✓ 당사의 펌프는 2개의 Air 챔버, 2개의 벨로우즈 및 체크 밸브로 구성되어 있습니다. 2개의 벨로우즈는 압축공기에 의해 Air 챔버 내에서 왕복운동(흡입과 압축)을 합니다. 액체는 왕복 운동을 통해 지속적으로 흡입, 압축 및 배출됩니다. 근접스위치는 벨로우즈의 왕복운동을 검출하여 구동공기의 방향을 전환시킵니다.
- ✓ 표준 사양의 모든 모델에는 누출 센서가 장착되어 있어서 벨로우즈 손상 시 신속한 대응을 보장할 수 있습니다.

- ✓ *HJS K-Series Bellows Pumps designed for using in semiconductor manufacturing process.*
- ✓ *HJS K-Series pumps can be used in a wide range of liquid temperature.*
 - *High • Medium • Room-Temperature combined (5 ~ 180 °C).*
 - *Medium • Room -Temperature combined (5 ~ 100 °C).*
- ✓ *The Pump consists of two air chambers, a pair of bellows and check valves. The bellows operate reciprocally (suction and compression) in the air chamber by supplied air pressure. The liquid is sucked and extruded continuously by the reciprocating motion and transferred. The proximity switch detects the reciprocating motion of the bellows and changes the direction of the driving air.*
- ✓ *As a standard specification, all the models have leak sensors which are ensured to react promptly if the bellows are damaged.*

Pump Performance Curves

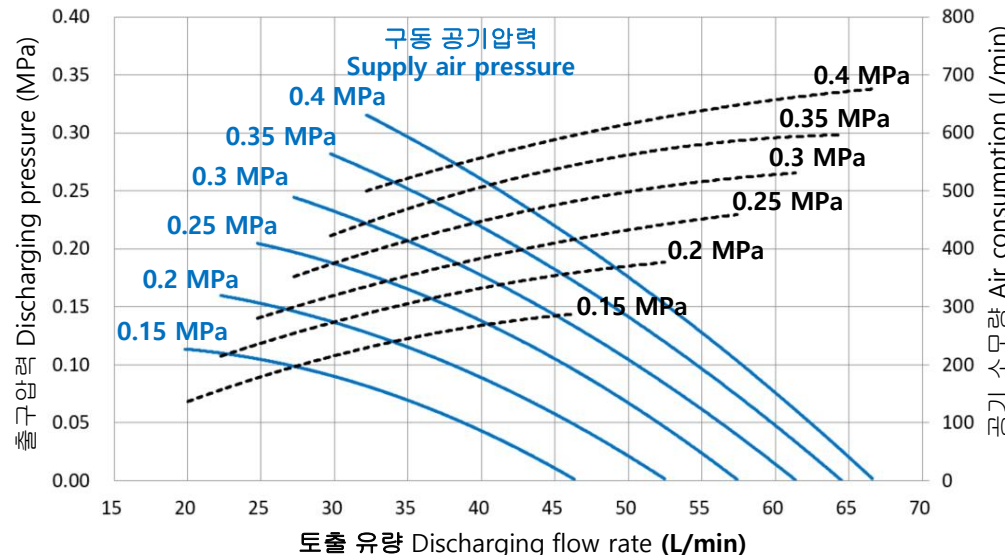
□ KP-30H / KP-30M (Bellows Pump)



시험조건 Test conditions

- Supply air pipe size:
Rc 3/8"Port (Tube O.D10 X I.D8 X 2M)
- Liquid pipe size:
3/4"Port (Tube O.D19 X I.D16)
- Test liquid:
Pure water, 23 °C

□ KP-60H / KP-60M (Bellows Pump)



시험조건 Test conditions

- Supply air pipe size:
Rc 1/2"Port (Tube O.D12 X I.D10 X 2M)
- Liquid pipe size:
1"Port (Tube O.D25 x I.D22)
- Test liquid:
Pure water, 23 °C

Standard Specifications

□ KP-30H / KP-60H (Bellows Pump)

HJSPUMP

Items / Models		KP – 30H			KP – 60H		
최대 토출 유량 (L/min) Max. discharging flow rate		30 L/min			60 L/min		
액체온도 사용범위 (°C) Temperature range of liquid		5 ~ 50 °C	51 ~ 100°C	101 ~ 180°C	5 ~ 50°C	51 ~ 100°C	101 ~ 180°C
구동공기 압력범위 (MPa) Driving air pressure range		0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	0.15 ~ 0.2 MPa	0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	0.15 ~ 0.2 MPa
구동공기 공급 연결포트 Air supply inlet ports		Rc 3/8"			Rc 1/2"		
액체 연결 포트 Liquid connection ports		PTFE 3/4" (O.D 19 x I.D16mm)			PTFE 1" (O.D 25 x I.D 22mm)		
액체 접촉 재질 Liquid contact materials		PTFE, PFA					
주변환경 온도범위 Ambient temperature		5 ~ 50°C					
근접센서 스위치 Proximity switch	출력형태 Output type	NPN Output (N.O. mode)					
	전원 Power supply	DC 10~30V					

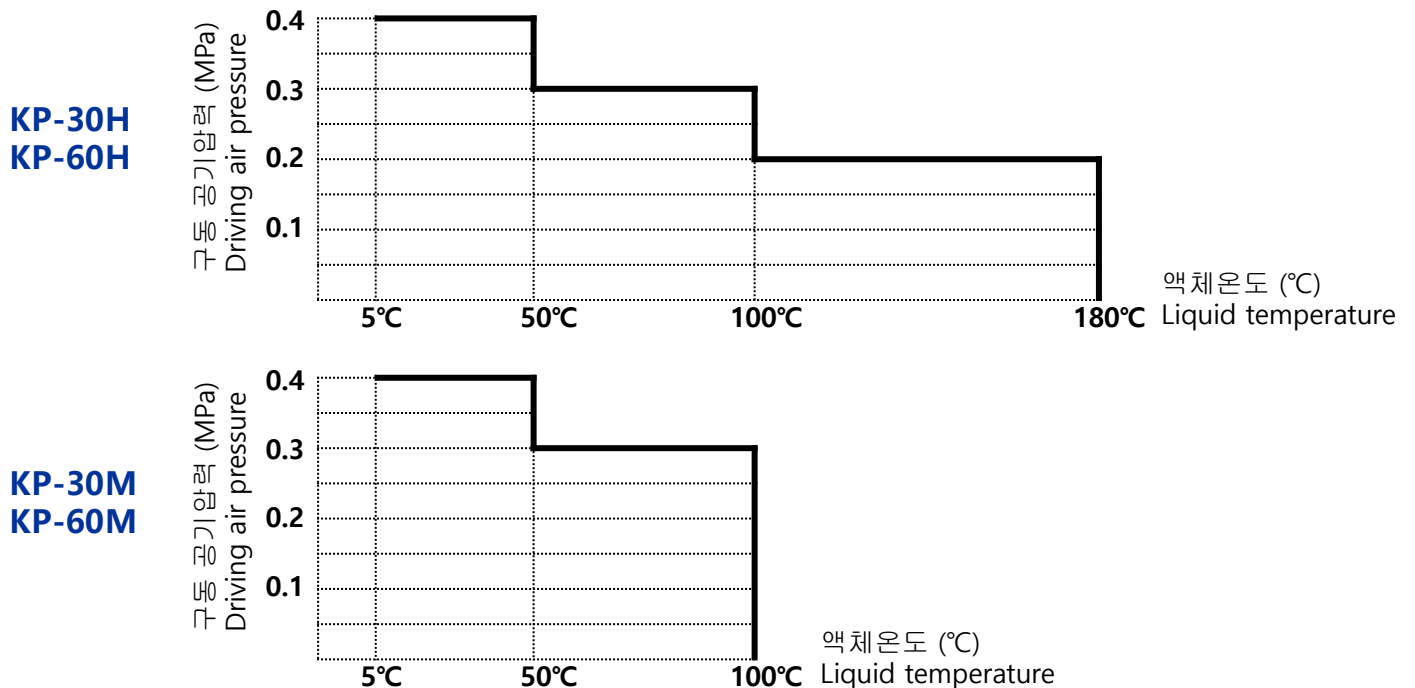
□ KP-30M / KP-60M (Bellows Pump)

Items / Models		KP – 30M			KP – 60M		
최대 토출 유량 (L/min) Max. discharging flow rate		30 L/min			60 L/min		
액체온도 사용범위 (°C) Temperature range of liquid		5 ~ 50 °C	51 ~ 100°C	/	5 ~ 50°C	51 ~ 100°C	/
구동공기 압력범위 (MPa) Driving air pressure range		0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	/	0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	/
구동공기 공급 연결포트 Air supply inlet ports		Rc 3/8"			Rc 1/2"		
액체 연결 포트 Liquid connection ports		PTFE 3/4" (O.D 19 x I.D16mm)			PTFE 1" (O.D 25 x I.D 22mm)		
액체 접촉 재질 Liquid contact materials		PTFE, PFA					
주변환경 온도범위 Ambient temperature		5 ~ 50°C					
근접센서 스위치 Proximity switch	출력형태 Output type	NPN Output (N.O. mode)					
	전원 Power	DC 10~30V					

□ **KD-30H / KD-60H (Auto Damper)**

Items / Models	KD - 30H			KD - 60H		
적용 펌프 Applied pump	KP-30H / KP-30M			KP-60H / KP-60M		
액체온도 사용범위 (°C) Temp. range of liquid 공급공기 압력범위(MPa) Air supply pressure	적용 펌프(Applied pump) : KP-30H			적용 펌프(Applied pump) : KP-60H		
	5 ~ 50 °C	51 ~ 100°C	101 ~ 180°C	5 ~ 50°C	51 ~ 100°C	101 ~ 180°C
	0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	0.15 ~ 0.2 MPa	0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	0.15 ~ 0.2 MPa
	※ 댐퍼의 공급 공기압은 동작되는 펌프와 동일함 Supply air to Damper at the same pressure as Pump-driven air					
액체온도 사용범위 (°C) Temp. range of liquid 공급공기 압력범위(MPa) Air supply pressure	적용펌프(Applied pump) : KP-30M			적용펌프(Applied pump) : KP-60M		
	5 ~ 50 °C	51 ~ 100°C	N/A	5 ~ 50°C	51 ~ 100°C	N/A
	0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	N/A	0.15 ~ 0.4 MPa	0.15 ~ 0.3 MPa	N/A
	※ 댐퍼의 공급 공기압은 동작되는 펌프와 동일함 Supply air to Damper at the same pressure as Pump-driven air					
구동공기 공급 연결포트 Air supply inlet ports	Rc 1/8"			Rc 1/4"		
액체 연결 포트 Liquid connection ports	PTFE 3/4" (O.D 19 x I.D16mm)			PTFE 1" (O.D 25 x I.D 22mm)		
액체 접촉 재질 Liquid contact materials	PTFE, PFA					
주변환경 온도범위 Ambient temperature	5 ~ 50°C					
맥동 압력 폭 (MPa) Pulsation pressure width	≤ 0.06 MPa (액체 점도가 1~50mPa•s인 경우) Within 0.06 MPa (in case liquid viscosity is within 1~50 mPa•s)					

■ **구동공기 압력범위 (Driving Air Pressure Range)**



■ 조작 주의사항 (Handling Precautions)

1. 압축 공기 (Compressed air)

펌프의 근접한 위치에서 압력을 낮춘 후 압축공기를 공급하십시오. 압축 공기는 사용할 화학물질 및 온도에 제한이 있습니다.
(Supply the compressed air after reducing pressure at the nearest position of the pump. The compressed air has limitations as to chemicals and temperature to be used.)

2. 사용주의 액체 (Chemicals to be handled with care)

만약 제품이 다음의 화학 용액에 사용된다면 당사에 연락주시기 바랍니다. 사용 조건에 따라서 비표준 사양의 제품이 필요할 수 있습니다.

(If the product is used in the following chemical solutions, please contact us. Depending on the conditions of use, non-standard products may be required.)

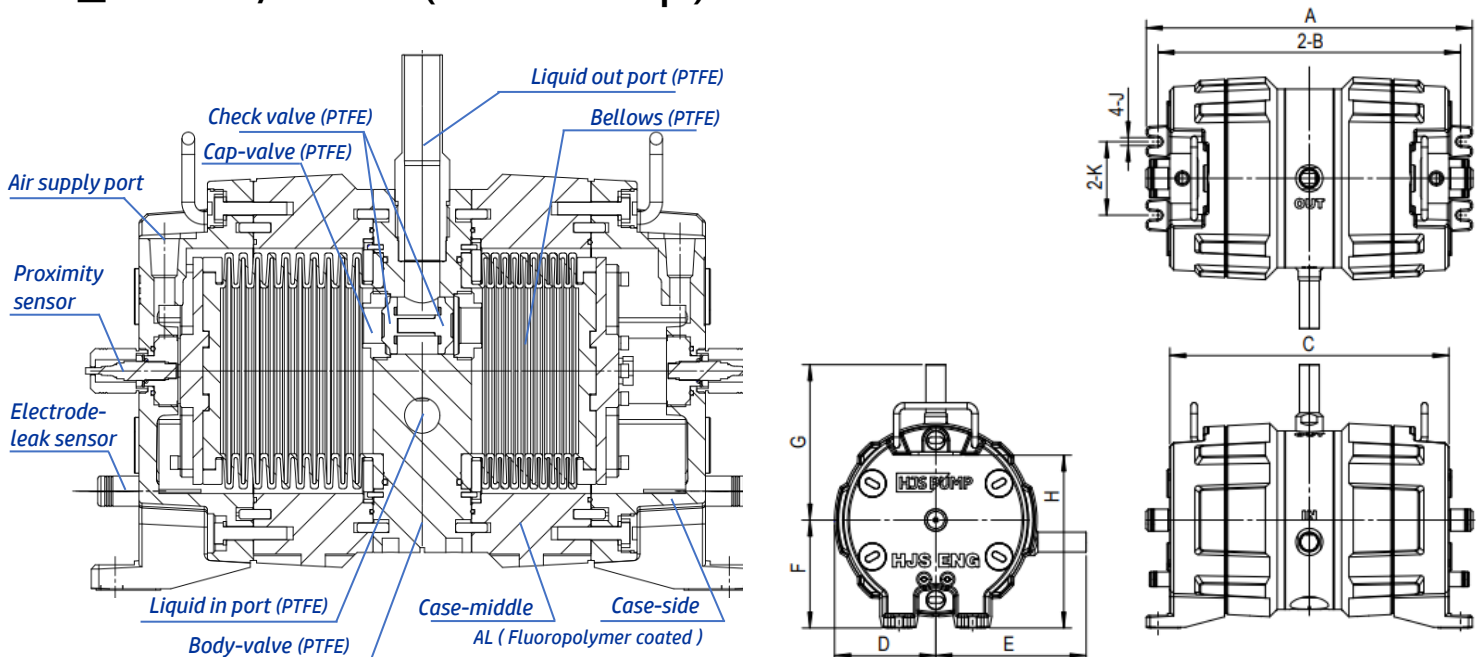
- 1) 염산(HCL), 질산(HNO₃) 등의 고 투과성 화학물질 (Highly permeable chemicals) : 부식방지 사양 필요 (Corrosion-proof)
(Highly permeable chemicals including hydrochloric acid (HCL), nitric acid (HNO₃), etc : Corrosion-proof is required.)
- 2) 용제계 용액 (Solvent) : 방폭 사양 필요 (Explosion-proof)
(Solvent : Explosion-proof is required.)
- 3) 히드라진(Hydrazine) , 발연황산(Fuming sulfuric acid) 및 박리액(Stripper) 등의 반응성이 높은 화학물질
(Highly reactive chemicals including hydrazine, fuming sulfuric acid and stripper.)

■ 구성도 (Structural Drawings)

※ 본 제품은 양산 중에 부분적으로 변경될 수 있으므로 실제 판매되는 제품과 본 카탈로그의 내용에 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

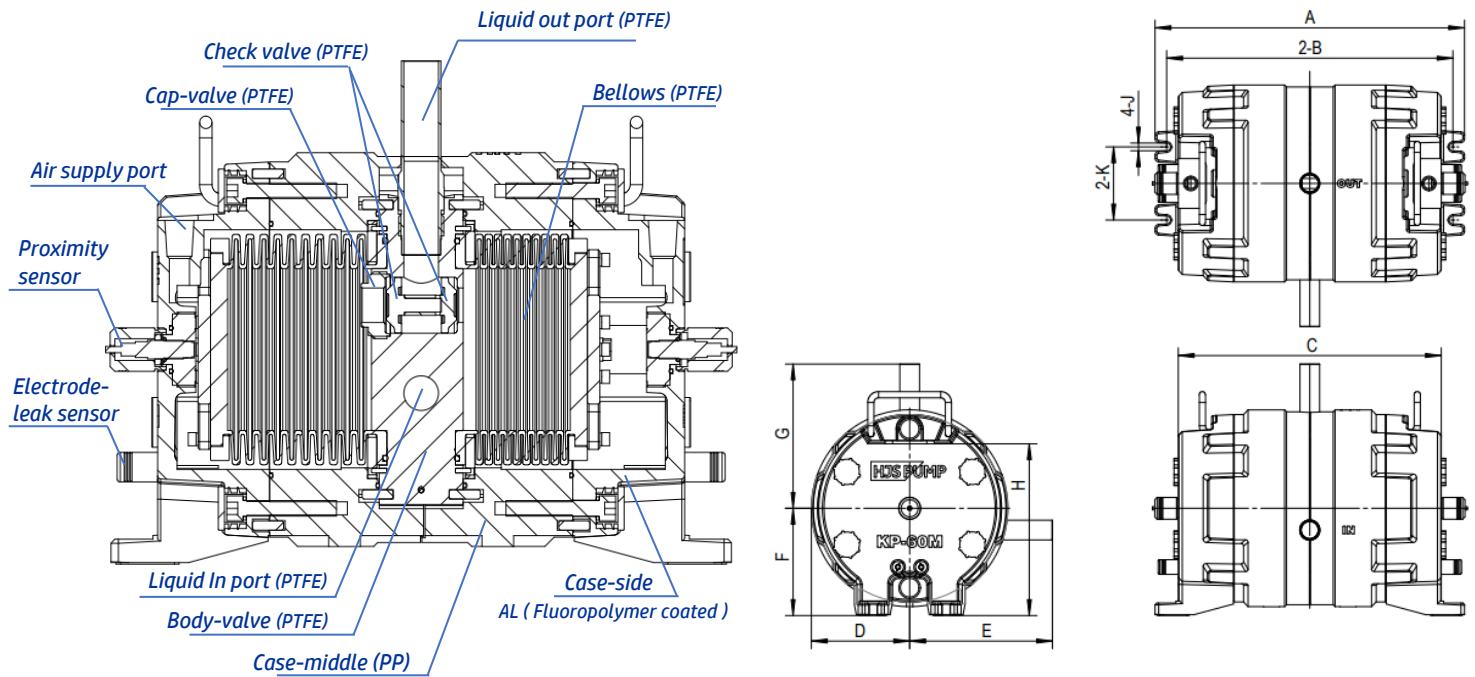
This product may be partially changed during mass production, so there may be some differences between the actual products being sold and the contents of this catalog.

□ KP-30H / KP-60H (Bellows Pump)



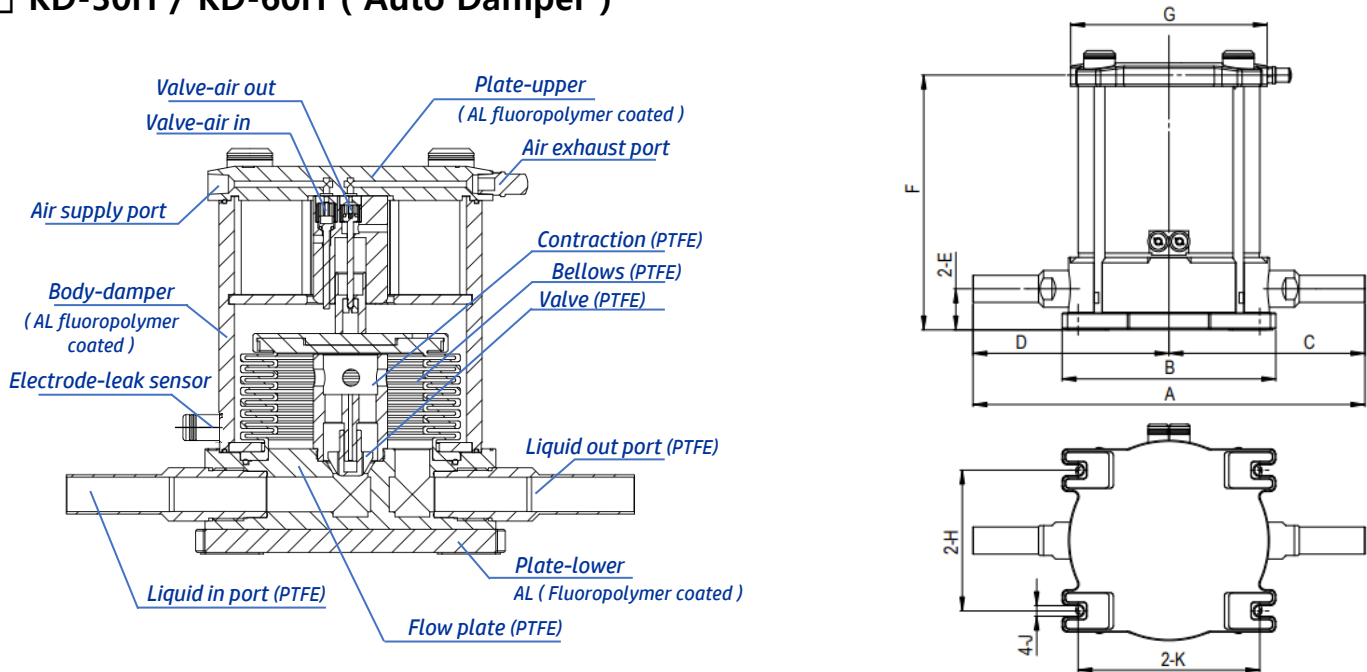
Models	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Liquid in/out ports	Air supply ports	Weight
KP-30H	410.4	380.4	350.4	108.5	163.5	119.0	165.5	182.0	10	80	3/4"	Rc 3/8"	23 Kg
KP-60H	416.4	386.4	356.4	129.2	187.0	137.8	187.5	220.8	10	94	1"	Rc 1/2"	32 Kg

□ KP-30M / KP-60M (Bellows Pump)



Models	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Liquid in/out ports	Air supply ports	Weight
KP-30M	386.0	356.0	326.0	105.5	157.0	119.0	160.3	182.0	10	80	3/4"	Rc 3/8"	18 Kg
KP-60M	399.0	369.0	339.0	126.6	184.0	137.8	185.5	220.8	10	94	1"	Rc 1/2"	25 Kg

□ KD-30H / KD-60H (Auto Damper)

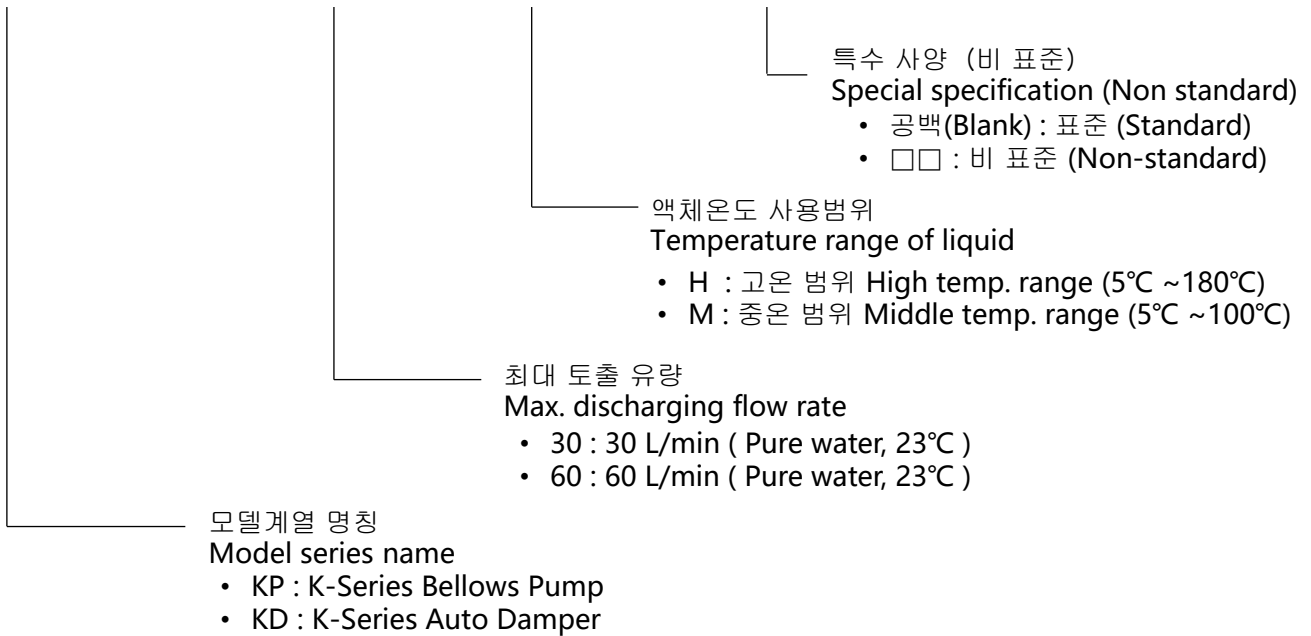


Models	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Liquid in/out ports	Air supply ports	Weight
KD-30H	304.6	186	152.3	152.3	34.0	231.4	154	110	10	156	3/4"	Rc 1/8"	9 Kg
KD-60H	341.0	200	170.5	170.5	38.5	238.9	184	132	10	170	1"	Rc 1/4"	12 Kg

■ 모델형식 (Type Designation)

HJS PUMP

K □ - □□ □ - □□



한국 (Korean Office) :

HJS Eng CO.,LTD

경기도 용인시 처인구 모현읍 곡현로 855번길 7-5 (우편번호 17033)

TEL : +82) 031-745-2425 / FAX : +82) 031-322-2413



중국 (Chinese Office) :

HJS Eng (Shandong) Co.,Ltd.

Shuangdao Road 369-7# 5F(West), Hi-Tech IDZ, Weihai, Shandong Province, China

TEL : +86) 0631-565-1898 / FAX : +86) 0631-565-1897