

천세 플런저 정량펌프

Plunger Metering Pumps

약액 고압·정밀주입용 **KP**



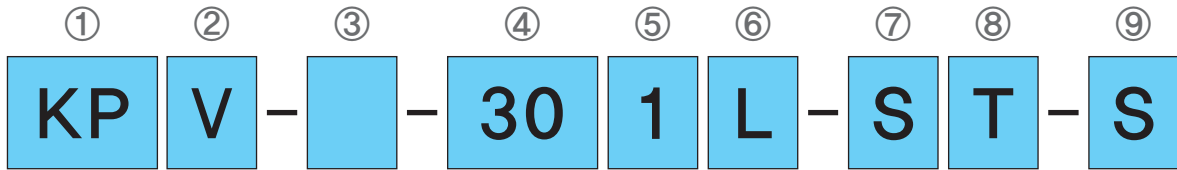


KP 시리즈

천세 플런저 정량펌프

- 225bar까지 고압주입가능
- 분당 10~3,000mL 정밀·조정주입 가능
- 2중 체크밸브 방식으로 고압에서 미세량 조정가능
- 플런저의 원활한 자동조심과 높은 조도 및 경도로 누설량을 최소화
- 글랜드패킹에서 누설되는 액을 배관에 연결하여 배출시킬수 있는 밀폐구조
- 장시간 연속운전에서 뛰어난 내구성
- 고압이나 고도의 정량성이 필요한 각종 수처리 공정 및 화학공정에 적용가능

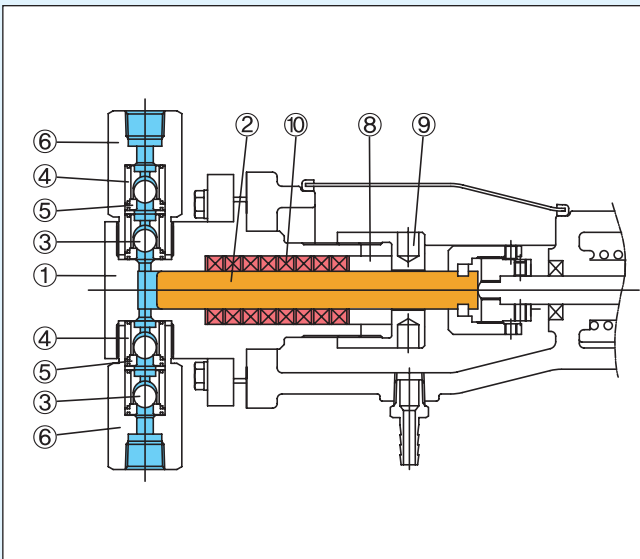
■ 형식코드



- ① 시리즈명 KP (플러저형)
 ② 구동부형식 V : 수직형 (모터직접체결) H : 수평형 (모터간접체결)
 ③ 옵션사양 무표시 : 옵션사양 없음 A : BLDC M/C UNIT B : SERVO UNIT
 ④ 플러저경 30 : 플러저경 30mm
 ⑤ 행정수 1 : 58(48)SPM 2 : 116(96)SPM ※ () 은 50Hz
 ⑥ 구동부크기 L : 0.2kW 급 M : 0.4kW 급
 ⑦ 접액부재질 S : 표준 X : 특수
 ⑧ 접속방식 T : 나사 F : 플랜지 X : 특수
 ⑨ 전원사양 S : 삼상 60Hz 220/380V A : 삼상 60Hz 440V X : 특수

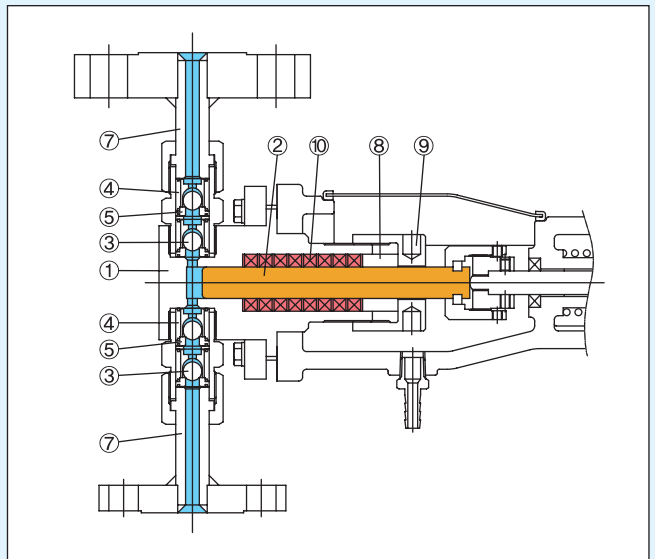
■ 표준접액부 재질표

● 나사접속형



No.	부품명	재 질
①	헤드	STS316
②	플러저	STS316 + CQ
③	체크볼	STS316
④	볼가이드	STS316
⑤	볼시트	STS316

● 플랜지접속형



No.	부품명	재 질
⑥	조인트 (나사)	STS316
⑦	조인트 (플랜지)	STS316
⑧	글랜드 링	STS316
⑨	글랜드 너트	STS316
⑩	글랜드 패킹	PTFE + ARAMID

■ 표준사양

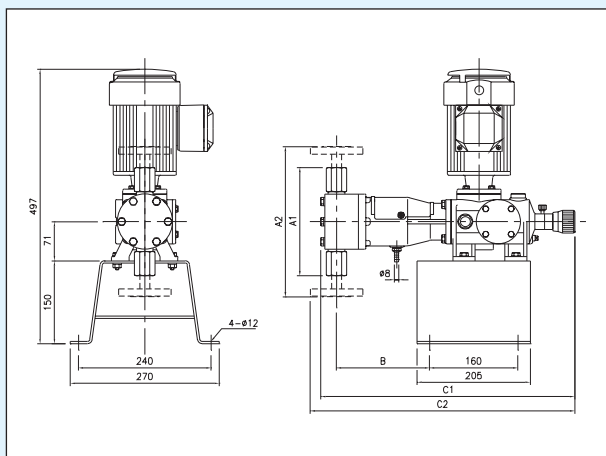
사양 기종	최대토출량 (mL/min)		최고 토출압력 (bar)	행정수 (SPM)		행정 길이 (mm)	플런저경 (mm)	접 속		모터 사양 (kW)	중 량 (kg) 수직/ 수평		
	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz			나 사	플랜지				
KP-061L	10.5	13	160	48	58	10	6	Rc1/4	63K15A	0.2	18/23		
KP-062L	21	26	160	96	116		12				19/24		
KP-121L	45	55	160	48	58							Rc3/8	40K15A
KP-122L	90	110	160	96	116								
KP-161L	83	100	160	48	58			30	Rc1/2				
KP-162L	170	205	100	96	116		20K15A						
KP-221L	162	195	104	48	58								
KP-222L	332	400	52	96	116								
KP-301L	290	350	56	48	58								
KP-302L	614	740	28	96	116								
KP-061M	16.5	20	200	48	58	15	6	Rc1/4	-	0.4	41/44		
KP-062M	33	40	200	96	116		12				41/44		
KP-121M	70	85	225	48	58							16	42/45
KP-122M	140	170	225	96	116								
KP-161M	133	160	160	48	58			22	42/45				
KP-162M	266	320	160	96	116		30				44/47		
KP-221M	253	305	160	48	58							Rc1/2	40K15A
KP-222M	510	615	85	96	116								
KP-301M	448	540	90	48	58			50	Rc3/4				
KP-302M	930	1120	45	96	116		20K20A						
KP-401M	845	1020	50	48	58								
KP-402M	1700	2050	25	96	116								
KP-501M	1310	1575	32	48	58								
KP-502M	2710	3260	16	96	116								

- Note) 1. 최대토출량은 표준상태 (상온, 청수)에서 최고토출압력하에서의 토출량을 표시한 것입니다.
 2. 유류 유량 조절범위는 10~100% 행정길이이며, 정밀도는 $\pm 1\%FS$, 직선도는 $\pm 2\%FS$ 이내 입니다.
 3. 방폭형이나 기타 특수주문 (전압, 주파수 예외) 모터는 수평형 구동부형식에 한 합니다.
 4. 플랜지 접속규격은 토출측을 표시한 것이고, 흡입측의 경우 KS20K 플랜지로 설정되어 있습니다.
 5. 취급액의 온도한계는 0~100℃이고, 사용상의 주위온도는 0~40℃ 입니다.
 6. 중량은 표준모터를 포함한 나사접속형식을 기준으로 표시한 것입니다.
 7. 자흡능력은 플랜저경 Ø6의 경우 1m, Ø12~Ø22의 경우 2m, Ø30~Ø50의 경우 3m 입니다.
 8. 점도한계는 플랜저경이 Ø6~Ø12의 경우 500mPas, Ø16~Ø50의 경우 1000mPas 입니다.
 9. 슬러리는 취급 불가합니다.
 10. 도장색상은 Munsell No. 0.6PB 4.8/10.6 근사색의 소부도장입니다. (단, 모터는 제조사의 표준색)
 11. 사양은 개량 등의 이유로 예고 없이 변경될 수 있습니다.

■ 외형치수도

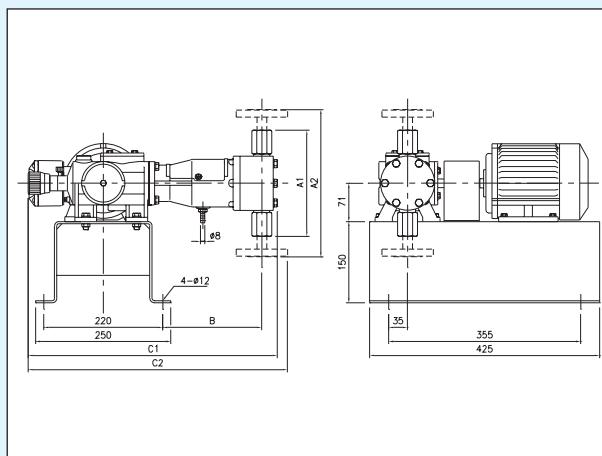
(단위:mm)

● KPV-061L~302L



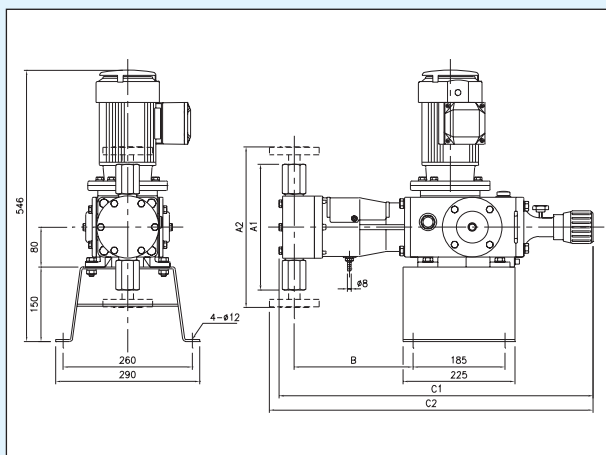
기종	치수	A1	A2	B	C1	C2
KPV-061L,062L		128	222	162	440	485
KPV-121L,122L		128	222	165	442	488
KPV-161L,162L		152	234	172	452	495
KPV-221L,222L		158	240	173	453	493
KPV-301L,302L		196	272	169	460	479

● KPH-061L~302L



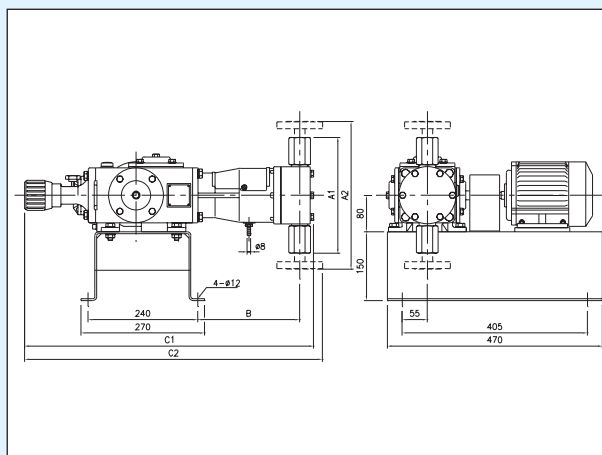
기종	치수	A1	A2	B	C1	C2
KPH-061L,062L		128	222	177	440	485
KPH-121L,122L		128	222	179	442	488
KPH-161L,162L		152	234	186	452	495
KPH-221L,222L		158	240	187	453	493
KPH-301L,302L		196	272	183	460	479

● KPV-061M~502M



기종	치수	A1	A2	B	C1	C2
KPV-061M,062M		128	—	232	609	—
KPV-121M,122M		128	—	234	611	—
KPV-161M,162M		152	234	241	621	664
KPV-221M,222M		158	240	242	622	665
KPV-301M,302M		196	272	238	629	658
KPV-401M,402M		221	297	238	629	648
KPV-501M,502M		253	323	239	632	652

● KPH-061M~502M

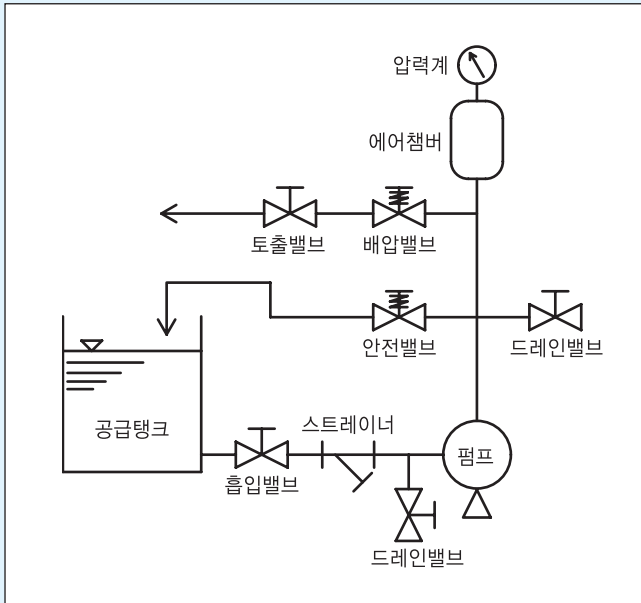


기종	치수	A1	A2	B	C1	C2
KPH-061M,062M		128	—	216	609	—
KPH-121M,122M		128	—	218	611	—
KPH-161M,162M		152	234	225	621	664
KPH-221M,222M		158	240	226	622	665
KPH-301M,302M		196	272	222	629	658
KPH-401M,402M		221	297	222	629	648
KPH-501M,502M		253	323	223	632	652

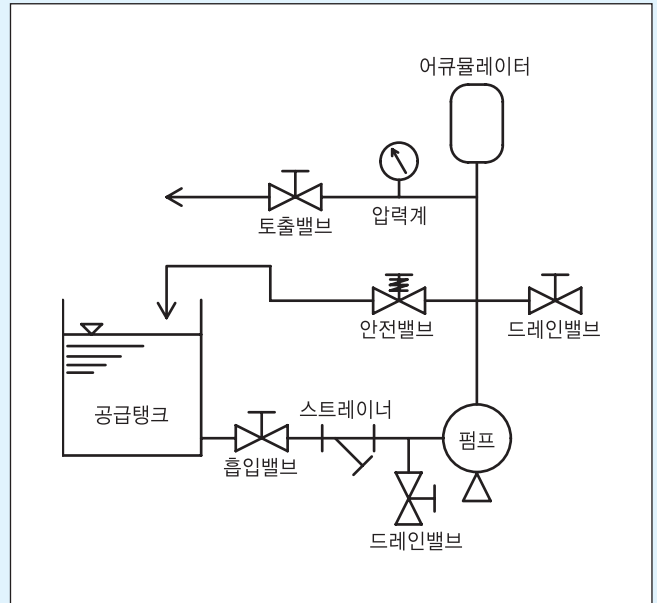
※상기 치수 및 디자인은 품질 개선등의 이유로 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ 표준 배관도

● 저압의 경우



● 고압의 경우



■ 펌프 설치시 유의점

천세 플런저 정량펌프는 편심캠 방식을 채용한 왕복식 펌프입니다. 왕복식 펌프는 흡입과 토출 배관에 맥동이 발생합니다. 일반적인 원심펌프와 달리 펌프설치와 배관시에 이 맥동에 대한 특별한 고려가 필요합니다.

1. 배관진동(관성저항)의 방지 대책

(1) 에어챔버의 설치 (2) 배관의 길이를 줄이고 배관경을 확대

2. 과공급(Over Feeding)의 방지 대책

(1) 에어챔버의 설치 (2) 배압변의 설치

■ 사양의 조회

최적의 정량펌프를 선정하기 위해 견적의뢰나 주문시 아래사항을 가능한 한 상세히 알려주십시오.

1. 이송액체의 조건

(1) 명칭 (2) 성분 (3) 농도 (4) 온도 (5) 점도

2. 사용 조건

(1) 사용공정 (2) 필요토출량 (3) 흡입배관조건 (4) 토출배관조건
(5) 전원 (6) 주위온도 (7) 설치장소 및 방법 (8) 운전조건

3. 기타

납기, 특수사항