

천세 솔레노이드 정량펌프

Solenoid Metering Pumps

전자제어식 약품주입용

SP-B Basic & Manual





효율적인 선택 천세 솔레노이드 정량펌프



■ 특징

- 행정길이 및 행정수의 이원제어로 미소량 및 정밀한 유량제어가 가능
- 상태표시등(LED)으로 운전상태 확인 가능
- 이중체크밸브 방식으로 실링 및 정밀도를 향상
- 견고한 IP65 보호등급 및 내약품성의 케이싱 재질로 까다로운 환경조건에 대응가능
- 간단하고 안전한 에어벤트밸브 부착



- 초기 운전시 흡입배관의 에어빼기로 자흡을 보조
- 운전중 펌프헤드내 에어빼기로 정상적인 토출이 가능

- 릴리프밸브 부착 (옵션)



- 과압 발생시 자동적으로 밸브가 개방되어 펌프 및 배관을 보호
- 에어벤트밸브 기능 포함

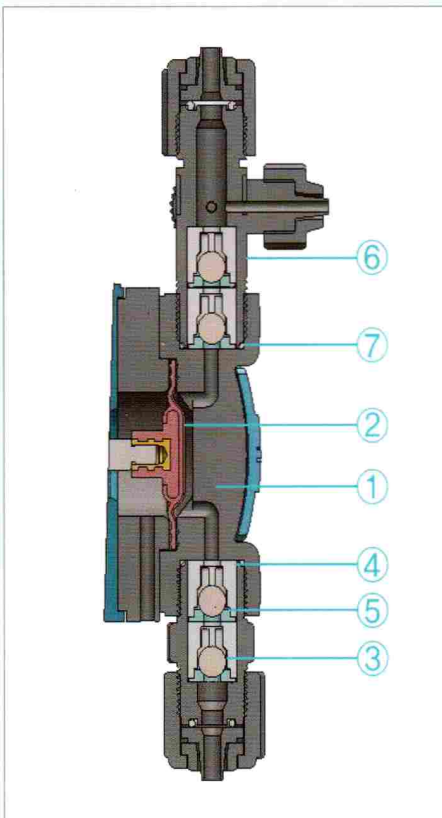
■ 적용분야

- 보일러 약품 ● 식품첨가물 ● 이화학분야 ● 수처리
- 폐수처리 ● 음용수 및 수영장 처리 공정
- 제지산업 및 소포제 주입 ● 전기도금 및 표면처리
- 산업현장 및 자동화 공정

■ 컨트롤패널 형식



■ 접액부 재질



부품\형식		PFC	PFS	PEC	FVC
① 펌프헤드		PP			PVDF
② 다이어프램		PTFE			
③ 체크볼		CERAMIC	STS316	CERAMIC	
④ 볼가이드		PP			PVDF
⑤ 볼시트		FKM		EPDM	FKM (ETP)
⑥ 조인트		PP			PVDF
⑦ 오링		FKM		EPDM	FKM (ETP)
호스	표준	토출: PE, 흡입: 투명PVC			PTFE
		편사PVC			
	보일러	토출: NYLON, 흡입: 투명PVC			

- EPDM: 에틸렌프로필렌 고무
- FKM: 불소 고무(상표명 바이톤)
- FKM(ETP): ETP형식의 불소고무
- PE: 폴리에틸렌 수지
- PP: 폴리프로필렌 수지
- PPS: 폴리페닐렌설파이드 수지
- PTFE: 폴리사불화에틸렌 수지(상표명 테프론)
- PVC: 폴리염화비닐 수지
- PVDF: 폴리불화비닐리덴 수지

■ 형식코드

SP	-	B	30	-	P	F	C	-	1	W	S	-	1	1	0
①		②	③		④-A	④-B	④-C		⑤	⑥	⑦		⑧	⑨	⑩

- ① 시리즈 SP
- ② 컨트롤패널형식 B: Basic & Manual
- ③ 기종(호칭 용량기준) 30: 30 mL/min
- ④ 접액부재질
A-헤드재질 P: PP F: PVDF
B-볼시트 재질 F: FKM E: EPDM V: FKM (ETP)
C-체크볼 재질 C: CERAMIC S: STS316
- ⑤ 호스규격 1: $\varnothing 4 \times \varnothing 6$ 2: $\varnothing 4 \times \varnothing 9$ (편사PVC) 3: $\varnothing 6 \times \varnothing 8$ 4: $\varnothing 6 \times \varnothing 11$ (편사PVC)
- ⑥ 밸브구조 W: 표준 (0~70mPa·s) V: 고점도 (70~700mPa·s)
※ 고점도 밸브의 경우 밸브내 스프링이 장착됨
- ⑦ 전방사양 S: 표준 B: 보일러 F: 릴리프밸브 G: 보일러+릴리프밸브
※ 보일러 사양의 경우 토출측 호스가 나일론 재질, 사이폰바디가 PPS재질로 공급됨
※ SP-B200 기종의 경우 릴리프밸브를 적용하지 않음
※ 부가기능은 레벨스위치 입력, 알람 출력, REMOTE RUN/STOP 등이 가능함.
- ⑧ 제어사양 1: 수동
- ⑨ 전원 1: AC220V (198~242V) 2: AC240V (216~264V) ※ 공통사항: 단상 50/60Hz
- ⑩ 전원코드 0: 코드길이 2m 플러그 없음 1: 코드길이 2m 플러그 장착

■ 성능사양

기종		SP-B30	SP-B50	SP-B70	SP-B100	SP-B200
사양						
최대토출량 (mL/min)		25	55	70*	135	240
최고토출압력 (bar)		14	8	6	3.5	2
행정수 (SPM)		240				
행정길이 (mm)		1.0 (40~100%)				
호스접속	흡입토출	Ø4×Ø6, Ø4×Ø9		Ø6×Ø8, Ø6×Ø11		
	에어벤트	Ø4×Ø6				
자흡높이 (m)		1		1.5		2
점도한계 (mPa·s)	표준	50		70		
	고점도	300		700	600	400
중량 (kg)	PP재질	1.9		2		
	PVDF재질	2		2.1		
사용온도범위		주위온도 0~40℃ 취급액의 온도 0~50℃				
전기 사양		평균소비전력 (W)	정격전류 (A)	보호등급	절연등급	
		15	0.4	IP65	F	

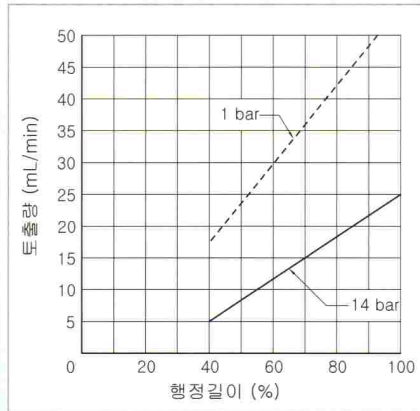
주1) 재현도는 유효조절범위 $\pm 2\% F.S.$ (Full Scale) 이내, 소음은 70dB 이내.

주2) 릴리프밸브의 설정압력은 각 기종 최고토출압력의 $\pm 10\%$.

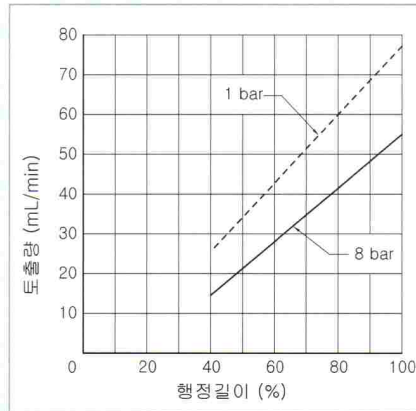
주3) 사양은 개량 등의 이유로 예고없이 변경될 수 있음.

■ 성능곡선도

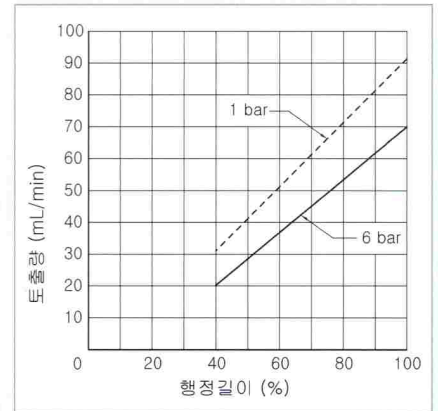
● SP-B30



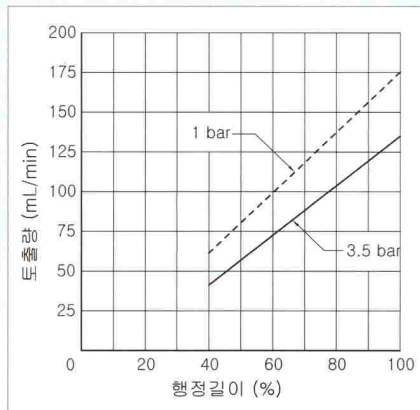
● SP-B50



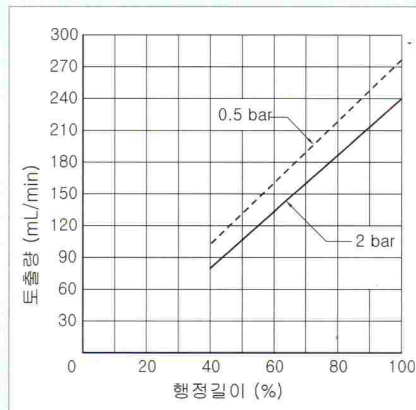
● SP-B70



● SP-B100

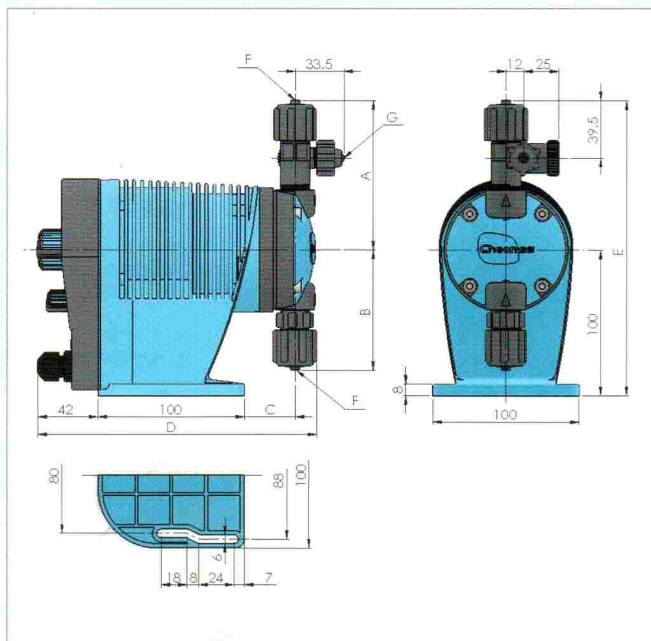


● SP-B200



주) 상기 성능곡선은 일정조건하에서 측정한 것으로 현장조건에 따라 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

■ 외형치수도



기종 치수	SP-B30	SP-B50	SP-B70	SP-B100	SP-B200
A	96.5	99	101	102.5	107.5
B	76.5	79	81	82.5	87.5
C	33.5	33.5	33.5	35	35
D	190.5	190.5	190.5	192	192
E	196.5	199	201	202.5	207.5
F	Ø4×Ø6 (Ø4×Ø9)		Ø6×Ø8 (Ø6×Ø11)		
G	Ø4×Ø6				

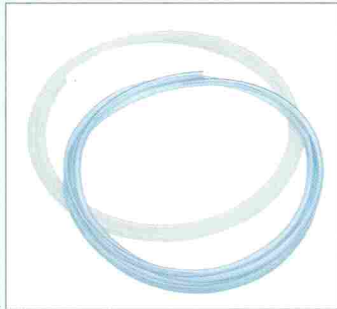
■ 부속품

● 사이폰 방지 체크 밸브



토출호스 끝단에 설치하여 과공급 및 역류, 사이폰현상을 방지함

● 호스



흡입호스 1m, 토출호스 2m
에어벤트호스 1m

● 스트레이너 푸트 밸브



흡입호스 끝단에 설치하여
이물질 유입 및 역류를 방지함

● 약품탱크 (별도 구매품)

- 중공성형 탱크 -



모델	용량 (L)	외경	전고
SPN-50L	50~65	420	580

- 회전성형 탱크 -



모델	용량 (L)	외경	전고
EN-50	50	400	570
EN-100	100	490	680
EN-200	200	590	860