



BKH

유압 다이어프램 정량펌프

다이어프램 파손 감지장치로 파손시 즉각적인 신호전달

장시간 연속운전에서도 뛰어난 내구성

25L/min까지 정밀·조정주입 가능

130bar까지 고압주입가능

API675 기준 설계 및 제조

천세(주)

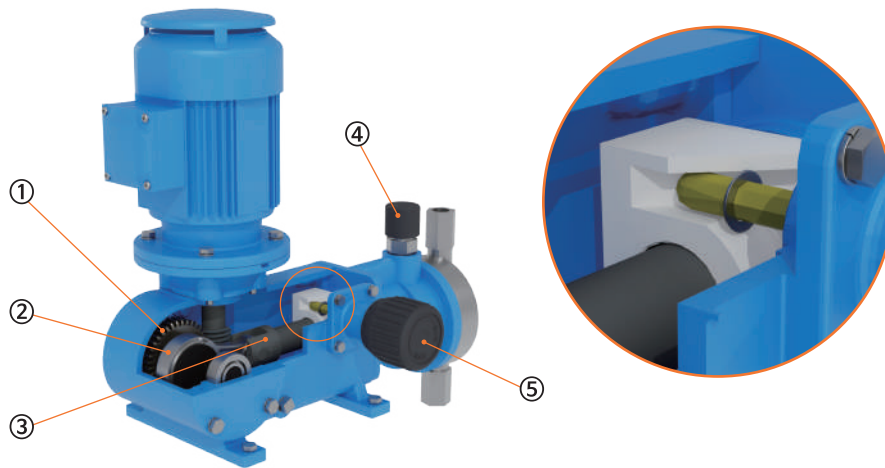
BKH

유압 다이어프램 정량펌프

- 자체 정밀 개발한 다이어프램을 적용하여 높은 정량성을 확보했으며 장시간 사용이 가능합니다.
- 다이어프램 파손감지장치가 장착되어 공정에서 발생할 수 있는 트러블을 방지할 수 있습니다.
- 릴리프밸브를 내장하여 과압 조건에서의 펌프와 배관을 보호할 수 있습니다.
- 다이어프램 내구성 확보를 위하여 이중다이어프램을 적용하였습니다.
- API675 기준에 따라 설계되고 제조되었습니다.
- 최대 130bar까지 주입이 가능합니다.



펌프 구조 및 기능



- | | |
|----------|---|
| ① 감속기 | 모터의 회전을 웜기어로 감속하여 높은 토크를 얻을 수 있습니다. |
| ② 편심기구 | 크랭크방식으로 편심캠의 회전운동을 왕복운동으로 변환하여 높은 내구성이 특징입니다. |
| ③ 로드 | 왕복운동을 하면서 바이패스홀을 통해 유압유의 유입과 배출 작용을 하며, 유압유의 피스톤의 원리로 펌프의 흡입과 토출작용을 일으킵니다. |
| ④ 유압조절기 | 릴리프밸브는 운전 중에 비정상적인 압력이 발생하였을 때 펌프의 손상을 방지합니다.
에어벤트밸브는 매행정마다 일정한 양의 유압유와 기포를 배출합니다. |
| ⑤ 토출량 조절 | 다이얼조절에 의해, 바이패스홀이 열리고 닫히는 구간을 조절하여 유압유의 체적을 변화시킵니다.
이 변화량 만큼 다이어프램의 운동량과 토출량이 조절됩니다. |

형식코드

BKH- -101A-SS- -FS

1

2 a

2 b

2 c

3 a

3 b

4

5

6

1 제어옵션

공란 : 수동

A : BLDC M/C Unit

B : Servo Unit

C : Explosion Proof Servo Unit

2 기종명

(a) 플랜저경

10, 15, 22, 32, 42, 55, 70

(b) 기어비

1, 2, 3, 4

(c) 구동부 사이즈

A : 0.2kW B : 0.4kW

C : 0.75kW D : 1.5kW

3 접액부 재질

(a) Head

P : PVC

F : PVDF

S : SSC16A

X : 특수

(b) Check ball

C : CERAMIC

S : STS316L

X : 특수

4 접액부 옵션

공란 : 옵션없음

1 : 다이어프램 파손감지장치 (압력계)

X : 특수

5 접속방식

F : 플랜지

T : 나사

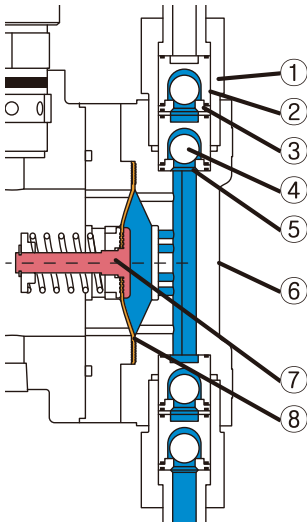
X : 특수

6 전원사양

S : 3 ϕ , 220/380VA : 3 ϕ , 440V

X : 특수

표준접액부 재질표



Classification	PC		FC	SS
	10, 15	22~70		
① 조인트	PVC	PVC	PVDF	SSC16A
② 볼가이드	PP	PVC	PVDF	SSC16A
③ 볼시트	FKM	PVC	PTFE	STS316L
④ 체크볼	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC	STS316L
⑤ 가스켓	FKM	FKM	PTFE	PTFE
⑥ 헤드	PVC	PVC	PVDF	SSC16A
⑦ 다이어프램 서포트	SSC14A (ETFE 코팅)	SSC14A (ETFE 코팅)	SSC14A (ETFE 코팅)	SSC16A
⑧ 다이어프램*	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

* 다이어프램 내구성 확보를 위하여 이중다이어프램을 적용하였습니다.

접액부 재질



PC



FC



SS

사양 (구동부 사이즈 A,B)

모델	최대토출량 [L/h,(mL/min)]				최고토출압력 (bar)		행정수 (SPM)		중량 (kg)
	50Hz		60Hz						
	PVC·PVDF	SSC16A	PVC·PVDF	SSC16A	PVC·PVDF	SSC16A	50Hz	60Hz	
BKH-101A	2.2 (35)	1 (15)	2.7 (45)	1.2 (20)	15	110	40	48	36
BKH-102A	5.5 (90)	4 (65)	6.6 (110)	4.8 (80)	15	100	80	97	
BKH-103A	8.5 (140)	7 (115)	10.2 (170)	8.4 (140)	15	90	120	145	
BKH-104A	11 (185)	9.5 (160)	13.2 (220)	11.4 (190)	15	80	160	193	
BKH-151A	6.5 (110)	4.5 (75)	7.8 (130)	5.4 (90)	15	70	40	48	36
BKH-152A	14 (235)	12.5 (210)	16.8 (280)	15 (250)	15	50	80	97	
BKH-153A	21 (350)	20 (335)	25.2 (420)	24 (400)	15	40	120	145	
BKH-154A	25.8 (475)	27.5 (460)	34.2 (570)	33 (550)	15	35	160	193	
BKH-221A	15.0 (250)	14.4 (240)	18.0 (300)	17.4 (290)	15	32	40	48	38
BKH-222A	31.8 (530)		38.4 (640)		15	23	80	97	
BKH-223A	47.4 (790)		57.0 (950)		15	19	120	145	
BKH-224A	62.4 (1040)		75.0 (1250)		15	16	160	193	
BKH-321A	33.0 (550)		39.6 (660)		15	15	40	48	40
BKH-322A	67.8 (1130)		81.6 (1360)		11	11	80	97	
BKH-323A	102.3 (1705)		123.0 (2050)		9	9	120	145	
BKH-324A	135.0 (2250)		162.0 (2700)		8	8	160	193	
BKH-101B	4.3 (70)	3 (50)	5.1 (85)	3.6 (60)	15	120	40	48	48
BKH-102B	8.5 (140)	6.5 (110)	10.2 (170)	7.8 (130)	15	120	80	97	
BKH-103B	13.8 (230)	12 (200)	16.5 (275)	14.4 (240)	15	110	120	145	
BKH-104B	19.5 (325)	15.3 (255)	23.4 (390)	18.3 (305)	15	100	160	193	
BKH-151B	10.8 (180)	9 (150)	12.9 (215)	10.8 (180)	15	100	40	48	48
BKH-152B	21.5 (360)	19.3 (320)	25.8 (430)	23.1 (385)	15	70	80	97	
BKH-153B	32.5 (540)	31 (515)	39 (650)	37.2 (620)	15	58	120	145	
BKH-154B	45 (750)	44.1 (735)	54 (900)	52.8 (880)	15	50	160	193	
BKH-221B	24.0 (400)	22.8 (380)	28.8 (480)	27.6 (460)	15	46	40	48	51
BKH-222B	47.4 (790)	46.5 (775)	57.0 (960)	55.8 (930)	15	34	80	97	
BKH-223B	72.0 (1200)	69.9 (1165)	86.4 (1440)	84.0 (1400)	15	27	120	145	
BKH-224B	97.5 (1625)		117.0 (1950)		15	23	160	193	
BKH-321B	49.8 (830)		60.0 (1000)		15	22	40	48	52
BKH-322B	102.3 (1705)		123.0 (2050)		15	16	80	97	
BKH-323B	152.4 (2540)		183.0 (3050)		13	13	120	145	
BKH-324B	204.9 (3415)		246.0 (4100)		11	11	160	193	
BKH-421B	90.0 (1500)		108.0 (1800)		13	13	40	48	54
BKH-422B	180.0 (3000)		216.0 (3600)		9	9	80	97	
BKH-423B	270.0 (4500)		324.0 (5400)		7	7	120	145	
BKH-424B	360.0 (6000)		432.0 (7200)		6	6	160	193	

사양 (구동부 사이즈 C,D)

모델	최대토출량 [L/h, (mL/min)]				최고토출압력 (bar)		행정수 (SPM)		중량 (kg)
	50Hz		60Hz						
	PVC·PVDF	SSC16A	PVC·PVDF	SSC16A	PVC·PVDF	SSC16A	50Hz	60Hz	
BKH-151C	12.3 (205)	9.9 (165)	15.0 (250)	12.0 (200)	15	130	40	48	70
BKH-152C	24.9 (415)	21.3 (355)	30.0 (500)	25.8 (430)	15	120	80	97	
BKH-153C	39.0 (650)	34.8 (580)	46.8 (780)	42.0 (700)	15	95	120	145	
BKH-154C	52.5 (875)	48.3 (790)	63.0 (1050)	57.0 (950)	15	85	160	193	
BKH-221C	30.0 (500)	26.4 (440)	36.0 (600)	31.8 (530)	15	80	40	48	73
BKH-222C	60.0 (1000)	54.9 (915)	72.0 (1200)	66.0 (1100)	15	55	80	97	
BKH-223C	87.3 (1455)	82.5 (1375)	108.0 (1800)	99.0 (1650)	15	45	120	145	
BKH-224C	120.0 (2000)	112.5 (1875)	144.0 (2400)	135.0 (2250)	15	40	160	193	
BKH-321C	62.4 (1040)	60.0 (1000)	75.0 (1250)	72.0 (1200)	15	36	40	48	74
BKH-322C	124.8 (2080)		150.0 (2500)		15	26	80	97	
BKH-323C	187.5 (3125)		225.0 (3750)		15	21	120	145	
BKH-324C	250.0 (4165)		300.0 (5000)		15	18	160	193	
BKH-421C	107.4 (1790)		129.0 (2150)		15	21	40	48	77
BKH-422C	219.9 (3665)		264.0 (4400)		15	15	80	97	
BKH-423C	330.0 (5500)		396.0 (6600)		12	12	120	145	
BKH-424C	435.0 (7250)		522.0 (8700)		11	11	160	193	
BKH-551C	184.8 (3080)		222.0 (3700)		13	13	40	48	82
BKH-552C	375.0 (6250)		450.0 (7500)		9	9	80	97	
BKH-553C	564.9 (9415)		678.0 (11300)		7	7	120	145	
BKH-554C	765.0 (12750)		918.0 (15300)		6	6	160	193	
BKH-221D	40.0 (665)	31.5 (525)	48.0 (800)	37.8 (630)	15	130	48	58	82
BKH-222D	79.8 (1330)	72.3 (1205)	96.0 (1600)	87.0 (1450)	15	95	96	116	
BKH-223D	120.0 (2000)	114.9 (1915)	144.0 (2400)	138.0 (2300)	15	80	144	174	
BKH-321D	87.3 (1455)	82.5 (1375)	105.0 (1750)	99.0 (1650)	15	65	48	58	83
BKH-322D	174.9 (2915)	169.8 (2830)	210.0 (3500)	204.0 (3400)	15	45	96	116	
BKH-323D	262.5 (4375)	255.0 (4250)	315.0 (5250)	306.0 (5100)	15	38	144	174	
BKH-421D	150.0 (2500)	144.9 (2415)	180.0 (3000)	174.0 (2900)	15	36	48	58	85
BKH-422D	294.9 (4915)		354.0 (5900)		15	26	96	116	
BKH-423D	435.0 (7250)		522.0 (8700)		15	22	144	174	
BKH-551D	249.9 (4165)		300.0 (5000)		15	22	48	58	92
BKH-552D	510.0 (8500)		612.0 (10200)		15	15	96	116	
BKH-553D	774.9 (12915)		930.0 (15500)		13	13	144	174	
BKH-701D	420.0 (7000)		504.0 (8400)		14	14	48	58	95
BKH-702D	849.9 (14165)		1020.0 (17000)		10	10	96	116	
BKH-703D	1290.0 (21500)		1548.0 (25800)		8	8	144	174	

Note

1. 최대토출량은 표준상태(상온, 청수)에서의 토출량을 표시한 것입니다.
2. 유효 유량조절범위는 10~100%, 정밀도는 $\pm 1\%$ FS, 직선도는 $\pm 3\%$ FS 이내입니다.
3. 중량은 표준모터를 포함한 플랜지(SS) 접속형식을 기준으로 표시한 것입니다.
4. 사용상의 주위온도는 0~40°C입니다.
5. 취급액의 온도한계는 헤드재질이 PVC일 때 0~50°C, PVDF·STS일 때 0~80°C입니다.
6. 도장색상은 Munsell No 6.51 B4.99/9.55 근사색입니다.
7. 사양은 개량 등의 이유로 예고없이 변경될 수 있습니다.
8. 정확한 계량을 위해서 배압을 2bar 또는 그 이상 유지해야 합니다.

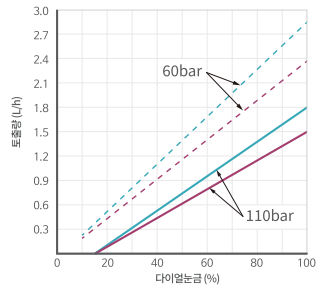
성능 곡선도

※ 조건: 실온, 청수, 흡입높이 1M

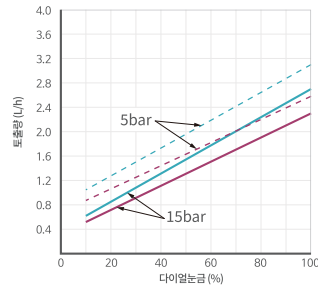
----- 60Hz

----- 50Hz

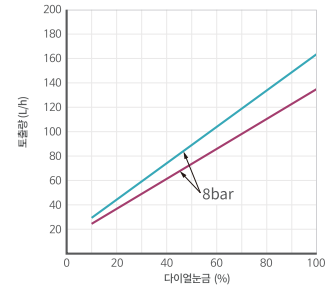
BKH-101A (고압)



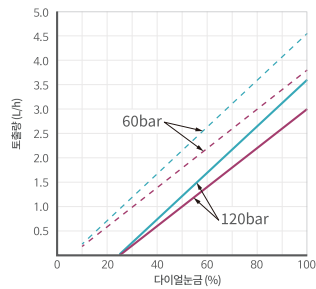
BKH-101A (저압)



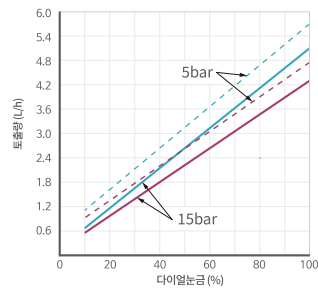
BKH-324A



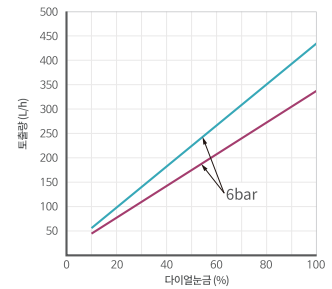
BKH-101B (고압)



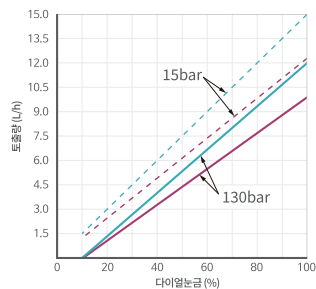
BKH-101B (저압)



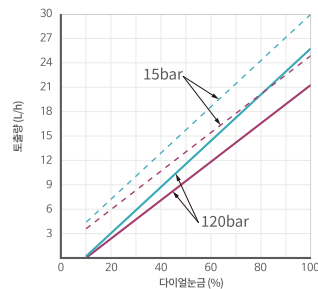
BKH-424B



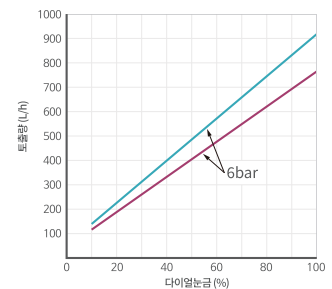
BKH-151C



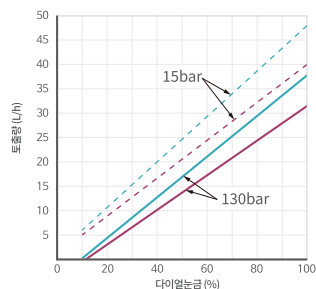
BKH-152C



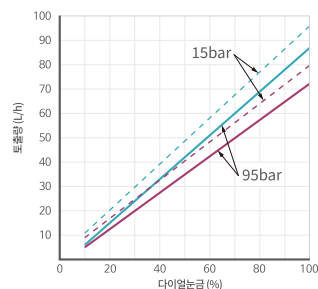
BKH-554C



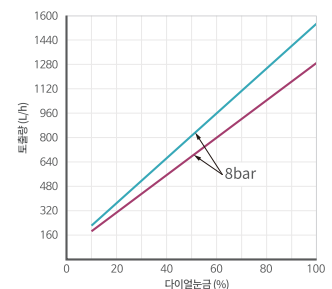
BKH-221D



BKH-222D



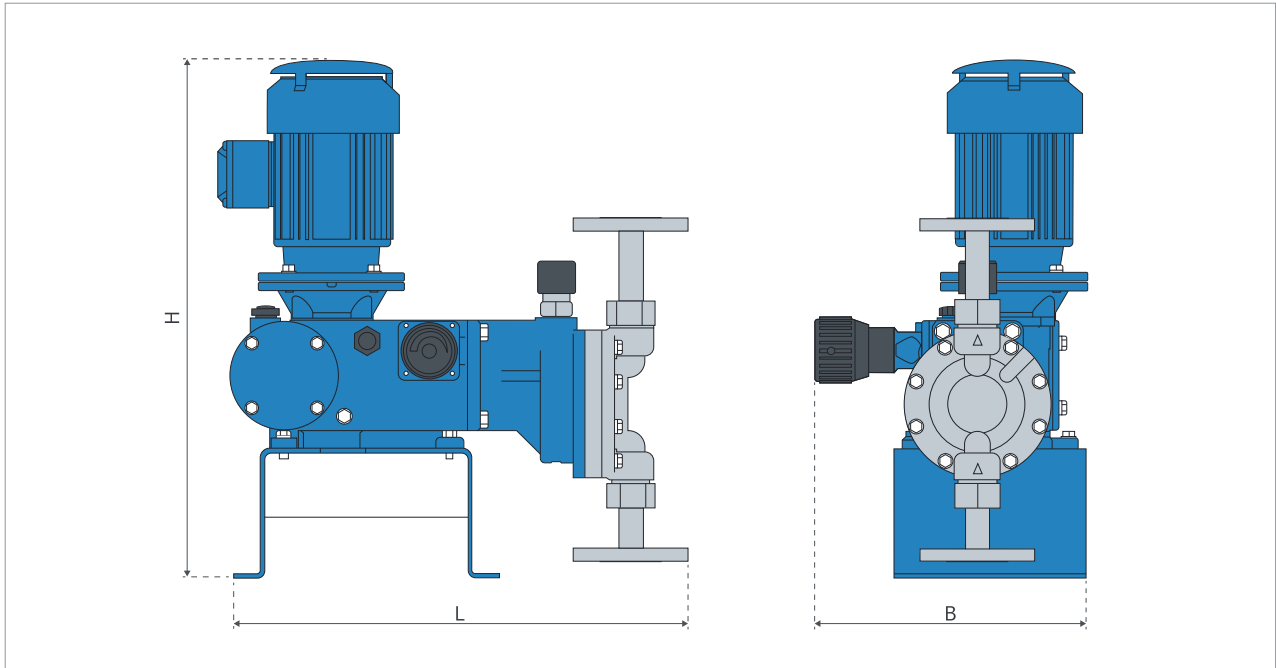
BKH-703D



Note

1. 상기 성능 곡선은 당사에서 일정 조건 하에서 측정한 예이므로 실제 현장에서는 조건에 따라 약간 차이가 있을 수 있습니다.
2. 배관조건 및 액의 특성에 따라 토출량이 변동될 수 있으므로 설치 후 시험운전시에 토출량을 확인 (성능곡선을 작성성)보십시오.

배관 접속 및 외형치수도



모델	접속			치수(mm)		
	PVC·PVDF	SSC16A		SSC16A		
	플랜지	나사	플랜지(흡입/토출)	L	B	H
BKH-10□A	KS 10K 15A	Rc1/4	KS 10K 15A / KS 63K 15A	433	242	502
BKH-15□A	KS 10K 15A	Rc3/8	KS 10K 15A / KS 40K 15A	432		
BKH-22□A	KS 10K 15A	Rc1/2	KS 10K 15A / KS 20K 15A	427		
BKH-32□A	KS 10K 20A	Rc3/4	KS 10K 20A	434		
BKH-10□B	KS 10K 15A	Rc3/8	KS 10K 15A / KS 63K 15A	473	297	579
BKH-15□B	KS 10K 15A	Rc1/2	KS 10K 15A / KS 40K 15A	472		
BKH-22□B	KS 10K 15A	Rc1/2	KS 10K 15A / KS 20K 15A	470		
BKH-32□B	KS 10K 20A	Rc3/4	KS 10K 20A / KS 20K 20A	477		
BKH-42□B	KS 10K 25A	Rc1	KS 10K 25A	495	388	651
BKH-15□C	KS 10K 15A	Rc1/2	KS 10K 15A / KS 63K 15A	582		
BKH-22□C	KS 10K 15A	Rc1/2	KS 10K 15A / KS 40K 15A	594		
BKH-32□C	KS 10K 20A	Rc3/4	KS 10K 20A / KS 20K 20A	592		
BKH-42□C	KS 10K 25A	Rc1	KS 10K 25A / KS 20K 25A	607		
BKH-55□C	KS 10K 25A	Rc1	KS 10K 25A	631	398	755
BKH-22□D	KS 10K 15A	Rc1/2	KS 10K 15A / KS 63K 15A	617		
BKH-32□D	KS 10K 20A	Rc3/4	KS 10K 20A / KS 30K 20A	622		
BKH-42□D	KS 10K 25A	Rc1	KS 10K 25A / KS 20K 25A	627		
BKH-55□D	KS 10K 25A	Rc1	KS 10K 25A / KS 20K 25A	651		
BKH-70□D	KS 10K 40A	Rc1½	KS 10K 40A	693		



천세(주)

본 사 : 안산시 상록구 안산테크콤길 40 (031-465-1003)

반 월 공 장 : 안산시 단원구 신원로91번길 90 (031-493-1003)

대전영업소 : 유성구 테크노2로187 미건테크노월드2차 C동 333호 (042-862-1003)

부산영업소 : 기장군 정관읍 달산1길 41 (051-502-1003)

Homepage : www.cheonsei.co.kr

E-mail : cheonsei@cheonsei.co.kr