



입증된 혼합 방지 범위

Alfa Laval PTFE 다이어프램이 있는 SMP-BCA 혼합 방지 밸브

개념

SMP-BCA는 PTFE 다이어프램이 있는 무균 이중 시트 밸브입니다. 폐쇄 또는 전환 밸브로 사용할 수 있습니다. 밸브는 높은 살균 온도와 같은 무균 작동 조건에 적합합니다. SMP-BCA는 최고의 위생 조건이 필요한 무균 작업 용도로 특별히 설계되었습니다.

제품의 특성

SMP-BCA는 압축 공기로 원격 조정됩니다. 밸브는 평상시 닫혀 있는(NC) 밸브입니다. 특수 설계된 PTFE/고무 다이어프램 장치로 소독된 스템을 공기와 차단합니다. PTFE 다이어프램은 제품 잔여물이 제품 접촉면에 쌓이지 않도록 합니다. 제품 라인은 두 개의 실링과 살균막 챔버로 분리하여 제품 혼합을 방지하고 플러그 씰 중 하나에 누수가 발생할 경우 즉각 이를 알리도록 합니다. 평상시 열려 있는(NO) 두 개의 소형 공기압 밸브가 살균막 챔버에 들어오고 나가는 흐름을 제어합니다. 살균막 챔버는 주 밸브가 닫혀 있을 때, 깨끗하고 소독된 상태를 유지해야 합니다. 전환 밸브의 하단 제품 라인은 단일 씰 플러그로 분리되어 있고 살균막 챔버가 없습니다.



기술 자료

압력 범위:0~800kPa(0~8bar)
 온도 범위:10□C~140□C(EPDM),
 최적 공정 조건:>50kPa(0.5bar), >20□C,
 최고 살균 온도(증기-단시간)150□C~380kPa(3.8bar),
 기압:500~800kPa(5~8bar)

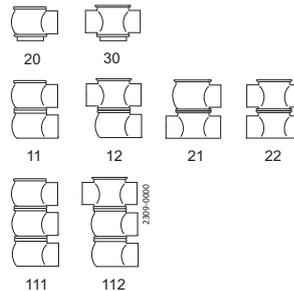
참고!

무균 조건에 적용할 때는 진공 상태를 권하지 않습니다.

물리적 데이터

제품 접촉 철재 부품:1,4404(316L),
 외부 표면 마감반광(블라스트 처리)
 내부 표면 마감광(연마), Ra□1.6μ m
 기타 철재 부품:1,4301 (304),
 제품 접촉 씰:EPDM 및 PTFE
 기타 씰:NBR, EPDM

밸브 몸체 조합



유형 20 및 30 몸체 버전은 요청에 따라 다음 형태로 생산됩니다.

- 하부 포트의 T자 용접, 0 또는 90도 버전
- 하부 포트의 굴절 용접, 0, 90, 180 또는 270도 버전

세 가지 몸체 버전이 요청에 따라 다음 형태로 생산됩니다.

- 유형 121, 122, 211, 212, 221 & 222

기본 설계

SMP-BCA는 SMP-BC 밸브 설계를 기반으로 합니다. ARC는 작동장치, 보닛, 다이어프램 장치가 있는 스템 및 밸브 몸체로 이루어져 있습니다. 변형된 형태로 삼중 몸체 설계가 있습니다.

밸브는 간편한 유지보수를 위해 클램프 링과 스템 클립 시스템을 사용하여 조립합니다.

선택 사양

- A. 필요한 표준에 따른 수나사 또는 클램프 마감부
- B. 제어 및 표시: IndiTop, ThinkTop 또는 ThinkTop Basic.
- C. 밸브 크기 38~51mm/DN 40-50를 위한 대형 작동장치
- D. CIP 설치 키트
- E. 기타 밸브 몸체 조합
- F. 표면 조도, 제품 접촉부: Ra □ 0.8 □m.
- G. NBR 및 PTFE 또는 FPM 및 PTFE 재질의 제품 접촉 씬.
- H. 작동장치 서비스 도구
- I. 플러그 씬 공구(플러그 씬 교환에 필요함)

참고!

자세한 내용은 ESE01563 및 IM 70811 사용 설명서를 참조하십시오.

크기	공기 소모(자유 대기)	
		38 mm, 51 mm/DN40,50 작동장치 □89
폐쇄 밸브/전환 밸브	0,2x기압(bar)	0,7x기압(bar)

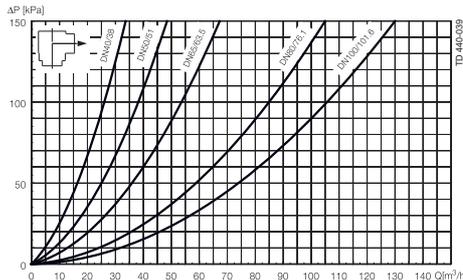
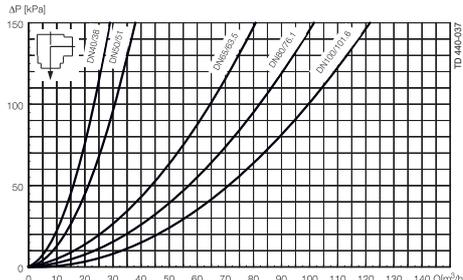
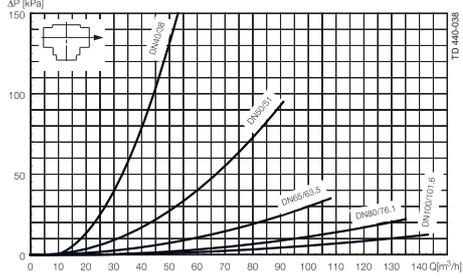
**정상 조건에서의 격판 장치의 수명:
(압력 충격이나 캐비테이션이 없음).**

크기/유형	폐쇄 밸브 작동	전환 밸브 작동
38mm/DN40	12,000	10,000
51mm/DN50	12,000	10,000
63,5mm/DN65	12,000	5,000
76,1mm/DN80	5,000	5,000
101,6mm/DN100	5,000	5,000

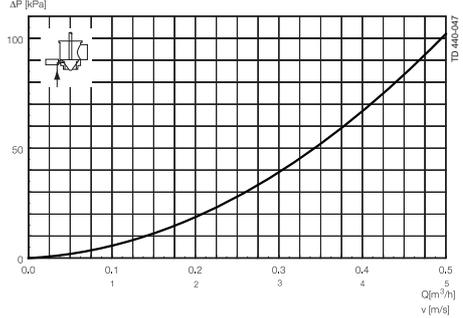
참고! 내부 제품 압력이 없을 때 밸브를 작동하면 장치의 수명이 줄어듭니다.

압력 변화/용량 도표

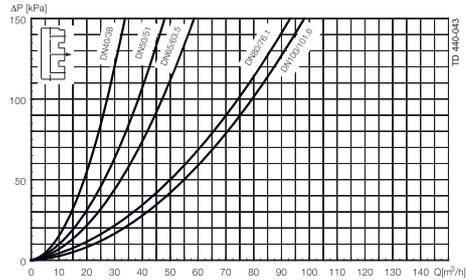
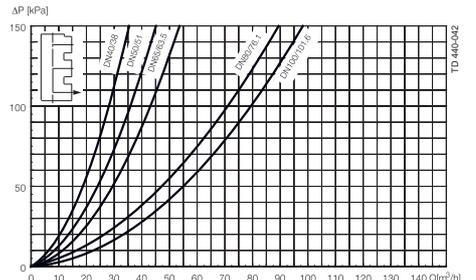
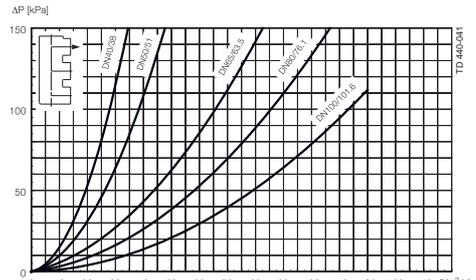
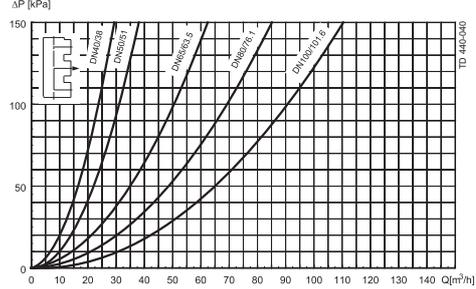
폐쇄 밸브:



CIP 챔버:



전환 밸브:



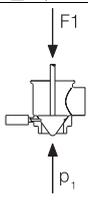
참고! 도표에 다음 사항이 적용됩니다.

유체: 물(20°C).

측정: 2173VDI 에 따름.

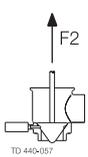
SMP-BCA의 압력 자료

1. 상단 플러그, 기압 지원 함수로 나타낸, 기압 충격으로 인한 누수가 없는 최대 압력 P₁

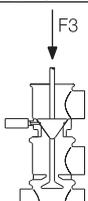
압력의 압력	밸브 크기	작동장치 크기	스프링 유형	기압 지원(bar)				
				0	3	5	6	7
	38mm/ DN40	□89	정상	6.0	16.0	22.5	26.2	29.5
		□89	강력	9.6	19.5	26.3	30.0	30.0
		□133	정상	16.0	30.0	30.0	30.0	30.0
		□133	강력	22.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	51mm/ DN50	□89	정상	6.0	16.0	22.5	26.2	29.5
		□89	강력	9.6	19.5	26.3	30.0	30.0
		□133	정상	16.0	30.0	30.0	30.0	30.0
		□133	강력	22.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	63.5mm/ DN65	□133	정상	9.6	25.5	30.0	30.0	30.0
		□133	강력	16.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	76.1mm/ DN80	□133	정상	6.5	14.5	19.5	22.4	26.8
		□133	강력	9.2	17.5	23.5	26.2	29.5
101.6mm/ DN100	□133	정상	4.0	11.0	16.0	18.4	20.6	
	□133	강력	6.5	14.4	19.6	22.2	25.0	

F1=스프링+보조 공기

2. 상단 플러그, 기압의 함수로 나타낸, 밸브가 열릴 수 있는 최대 제품 압력 P₂

압력의 압력	밸브 크기	작동장치 크기	스프링 유형	기압 지원(bar)					
				3	4	5	6	7	
	38mm/ DN40	□89	정상	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
		□89	강력	-	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
		□133	정상	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
		□133	강력	-	8.0	8.0	8.0	8.0	
	51mm/ DN50	□89	정상	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
		□89	강력	-	8.0	8.0	8.0	8.0	
		□133	정상	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
		□133	강력	-	8.0	8.0	8.0	8.0	
	63.5mm/ DN65	□133	정상	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
		□133	강력	-	1.4	8.0	8.0	8.0	
	76.1mm/ DN80	□133	정상	2.8	7.0	8.0	8.0	8.0	
		□133	강력	-	2.0	5.4	8.0	8.0	
	101.6mm/ DN100	□133	정상	2.2	4.6	7.2	8.0	8.0	
		□133	강력	-	1.6	4.2	6.6	8.0	

3. 상단 밸브, 밸브가 열릴 수 있는 상단 밸브 몸체의 최대 제품 압력 P₃

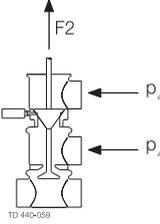
압력의 압력	밸브 크기	작동장치 크기, 스프링 유형			
		□89, 정상	□89, 강력	□133, 정상	□133, 강력
	38mm/DN40	2.7	4.5	8.0	8.0
	51mm/DN50	2.4	4.0	6.0	8.0
	63.5mm/DN65	-	-	7.0	8.0
	76.1mm/DN80	-	-	7.0	8.0
	101.6mm/DN100	-	-	5.0	8.0

F2=공기-스프링

F3=스프링

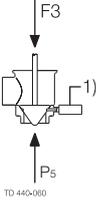
SMP-BCA의 압력 자료

4. 하단 밸브, 전환, 기압의 함수로 나타낸 누수가 없는 최대 제품 압력 P₄.

압력의 압력	밸브 크기	작동장치 크기	스프링 크기	기압(bar)				
				3	4	5	6	7
 <p>TD 440-059</p>	38mm/ DN40	□89	정상	*	8.0	8.0	8.0	8.0
		□89	강력	*	*	8.0	8.0	8.0
		□133	정상	8.6	8.0	8.0	8.0	8.0
		□133	강력	*	*	8.0	8.0	8.0
	51mm/ DN50	□89	정상	*	8.0	8.0	8.0	8.0
		□89	강력	*	8.0	8.0	8.0	8.0
		□133	정상	8.6	8.0	8.0	8.0	8.0
		□133	강력	*	*	8.0	8.0	8.0
	63.5mm/ DN65	□133	정상	3.4	8.0	8.0	8.0	8.0
		□133	강력	*	*	8.0	8.0	8.0
	76.1mm/ DN80	□133	정상	*	7.6	8.0	8.0	8.0
		□133	강력	*	*	5.6	8.0	8.0
	101.6mm/ DN100	□133	정상	*	4.6	9.2	8.0	8.0
		□133	강력	*	*	3.8	7.2	8.0

*=밸브를 폐쇄할 수 없음

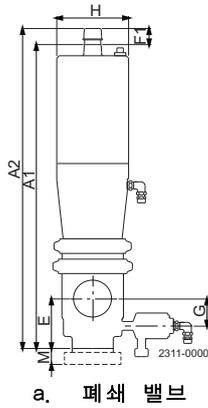
5. 상단 밸브, 제품 영역으로 누수가 없을 때, 플러그 아래 제품 압력의 함수로 나타낸 최고 CIP 압력 P_{CIP}

압력의 압력	밸브 크기	작동장치 크기	스프링 크기	플러그 아래 제품 압력 P ₅ (bar)				
				0	2	4	6	7
 <p>TD 440-060</p>	38mm/ DN40	□89	정상	9.0	6.3	3.5	0.8	-
		□89	강력	10.0	9.9	7.2	4.6	2.0
		□133	정상	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		□133	강력	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	51mm/ DN50	□89	정상	9.0	6.3	3.5	0.8	-
		□89	강력	10.0	9.6	6.7	3.8	1.0
		□133	정상	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		□133	강력	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	63.5mm/ DN65	□133	정상	10.0	10.0	9.3	5.8	2.5
		□133	강력	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	76.1mm/ DN80	□133	정상	10.0	10.0	8.5	4.7	1.0
		□133	강력	10.0	6.8	2.3	-	-
	101.6mm/ DN100	□133	정상	10.0	6.0	-	-	-
		□133	강력	10.0	10.0	6.5	1.4	-

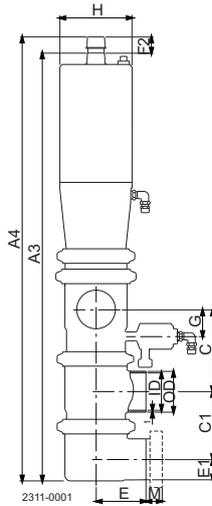
F2=공기 작동장치

F3 및 스프링

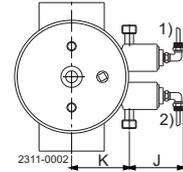
참고! 권장 최대 CIP 압력=100kPa(1bar)



a. 폐쇄 밸브



b. 전환 밸브



c. 위쪽 보기
1) CIP 밸브-2) 탐지 밸브

치수(mm)

크기	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	100 DN
A ₁	371	381	459	481	553	369	379	456	482	552
A ₂	385	395	473	501	573	383	393	470	502	572
A ₃	511	532	642	677	778	511	532	642	693	778
A ₄	525	546	662	697	798	525	546	662	713	798
C	90	102	124	129	157	90	102	124	134	157
C ₁	80	84	108	115	150	80	84	108	120,5	150
OD	38	50,8	63,5	76,1	101,6	41	53	70	85	104
ID	34,9	47,6	60,3	72,1	97,6	38	50	66	81	100
t	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0
E	49,5	61,5	82,3	87,3	133,5	49,5	61,5	82,3	87,3	133,5
E ₁	20,5	26,8	33,2	39,1	51,8	22	28	36	43,5	53
F ₁	14	14	14	20	20	14	14	14	20	20
F ₂	14	14	20	20	20	14	14	20	20	20
G	27	33,3	39,7	45,6	58,3	28,5	34,5	42,5	50	59,5
H	89	89	89	133	133	89	89	89	133	133
J	46,7	46,7	57	66,6	84,3	46,7	46,7	57	66,6	84,3
K	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
M/ISO 클램프	21	21	21	21	21					
M/ISO 수나사	21	21	21	21	21					
M/DIN 수나사					22	23	25	25	30	
M/SMS 수나사			20	24	24	35				
M/BS 수나사	22	22	22	22	27					
중량(kg): 폐쇄 밸브	6,5	6,8	13,3	14,9	18,2	6,5	6,8	13,3	15,6	18,2
중량(kg): 전환 밸브	8,2	8,6	15,5	18,6	24,6	8,2	8,6	15,5	19,6	24,6

공기 연결부 압축 공기:

R 1/8"(BSP), 내부 나사

CIP 연결부:

R 3/8"(BSP), 외부 나사

누수 연결부:

R 3/8"(BSP), 외부 나사

주의, 개방/폐쇄 시간:

개방/폐쇄 시간은 다음 사항에 따라 달라집니다.

- 공기 공급(기압).
- 공기 호스의 길이와 치수
- 동일한 공기 호스에 연결되는 밸브의 개수
- 직렬로 연결된 공기 작동장치 기능을 위한 싱글 솔레노이드 밸브 사용
- 제품 압력

알파라발 연락처는

웹사이트를 통해 지속적으로 업데이트되어 제공됩니다.
www.alfalaval.com을 방문하여 직접 정보를 확인하십시오.