



표준형 Unique 단일 시트

Alfa Laval Unique 무균 SSV

개념

Unique 단일 시트 무균 밸브는 위생과 안전에 관하여 가장 높은 공정 요구사항에 부응합니다. 완벽히 검증된 Unique SSV 플랫폼을 기반으로 하는 Unique 단일 시트 무균 밸브는 공기와의 완벽한 차단을 위해 원피스 다이어프램이 장착된 시트 밸브입니다. 밸브는 무균 공정에 적합하도록 설계되었으며 포트가 둘 또는 셋 있는 차단 밸브, 포트가 세 개에서 다섯 개까지 있는 전환 밸브로 사용됩니다.

제품의 특성

이 밸브는 위생적인 모듈식 설계의 공기압식 시트 밸브이며 압축 공기로 원격 조정됩니다. 몇 가지 간단한 이동식 부품으로 이루어져 있어 아주 안정성이 뛰어나고 유지 관리비가 적은 밸브입니다. 통합된 밸브 플러그/다이어프램은 무균 작동을 보장합니다.

기본 설계

Unique SSV 무균 밸브는 하나 또는 두 개의 몸체 구성으로 제공됩니다. 모듈식 조립 구조로 전자식 구성자를 통해 유연하고 간편하게 주문 제작할 수 있도록 설계되었습니다. 밸브는 지정된 압축 설계를 통해 최적화된 싯 수명 연장을 보장합니다. 작동장치는 요크를 사용하여 밸브 몸체에 연결되어 있으며 모든 제품은 클램프 링으로 조립됩니다.



기술 자료

온도

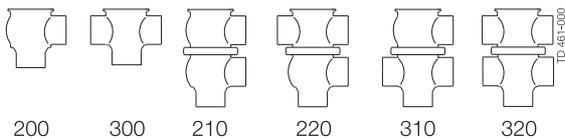
온도 범위:10□C~+140□C(EPDM)

압력

압력 범위:0~800kPa(0~8bar)
 최고 싯균 온도 150□C/380kPa(3.8 bar)
 기압:500~700kPa(5~7 bar)

참고! 무균 조건에 적용할 때는 진공 상태를 권장하지 않습니다.

밸브 몸체 조합



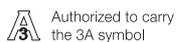
작동장치 기능

- 공기압 하향 이동, 스프링 복귀(NO).
- 공기압 상향 이동, 스프링 복귀(NC).
- 공기압 상향 및 하향 이동(A/A)

물리적 데이터

재질

- 제품 접촉 철재 부품: 1.4404(316L)
- 기타 철재 부품: 1.4301 (304)
- 외부 표면 마감: 반광(블라스트 처리)
- 내부 표면 마감: 광(연마), Ra□0.8μ m
- 제품 접촉 싯 EPDM
- 기타 싯: NBR
- 다이어프램 PTFE(제품 접촉 부분)/EPDM



선택 사양

- A. 필요한 표준에 따른 수나사 또는 클램프 라이너
- B. 제어 및 표시: IndiTop, ThinkTop 또는 ThinkTop Basic.
- C. HNBR 또는 FPM 재질의 제품 접촉 씬.
- D. 저압 작동장치.
- E. 고압 작동장치.
- F. 유지보수 가능한 작동장치.
- G. 2단계/3위치 작동장치(DN/OD 25/DN 25의 경우 제외).
- H. 외부 표면 밝기.

참고!

자세한 내용은 지침 ESE00529를 참조하십시오.

기본 디자인이 동일한 다른 밸브

Unique SSV 밸브 제품군은 여러가지 특수 목적형 밸브를 포함합니다. 다음은 일부 가용한 밸브에 대한 목록이며, 모든 모델과 선택 사양에 대해서는 Alfa Laval CAS(Compute Aided Selection, Anytime 구성자) 도구를 사용하시기 바랍니다.

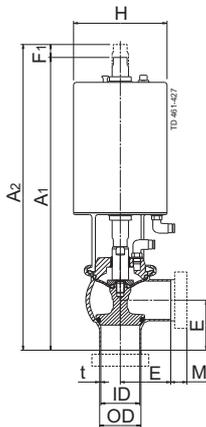
- 수동 작동 밸브.
- 2단계 밸브.
- 접합면 밸브.
- 탱크 배출 밸브.

작동장치는 5년간 보증을 받습니다.

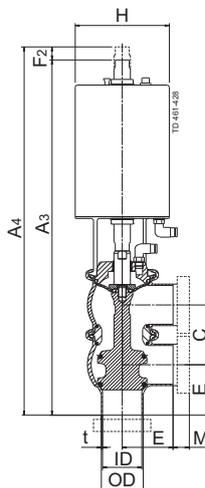
치수(mm)

정상 크기	DN/OD						DIN/DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	308	314	367	394	432	482	312	316	369	397	436	484
A ₂	319	325	382	409	451	501	323	327	384	412	455	503
A ₃	356	375	441	480	531	606	364	380	444.5	489	543	610
A ₄	364	384	454	493	547	622	372	389	458	502	559	626
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E ₁	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E ₂	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F ₁	11	11	15	15	19	19	11	11	15	15	19	19
F ₂	8	9	13	13	16	16	8	9	13	13	16	16
H	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
M/ISO 클램프	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN 클램프	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN 수나사	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M/SMS 수나사	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
중량(kg)												
차단 밸브:	3.1	3.3	5.6	6.6	11.5	14	3.2	3.4	5.6	6.8	11.9	13.9
전환 밸브:	3.9	4.2	7.2	8.7	14.2	18.4	4.1	4.5	7.1	9	15.1	18.3

정확한 고압 작동장치 치수(A 및 F)는 Anytime 구성자의 정보를 참조하십시오.



차단 밸브



전환 밸브

참고!

개방/폐쇄 시간은 다음 사항에 따라 달라집니다.

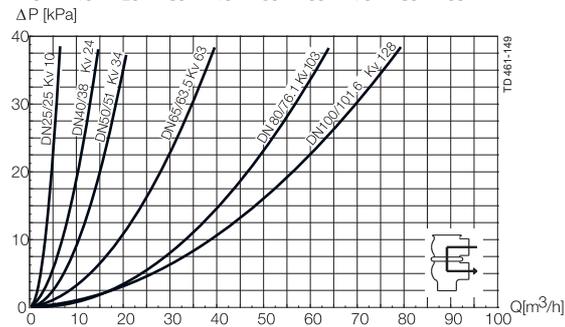
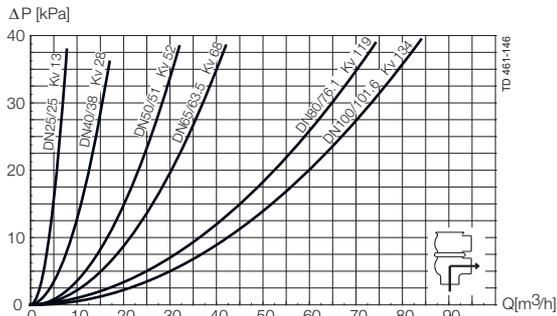
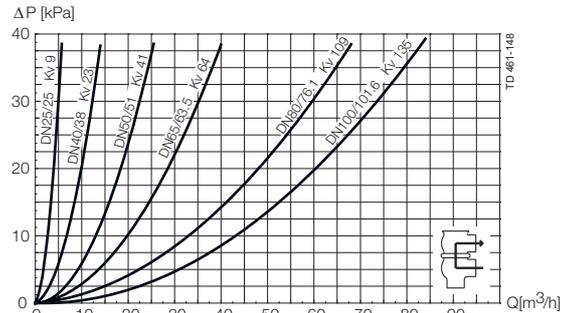
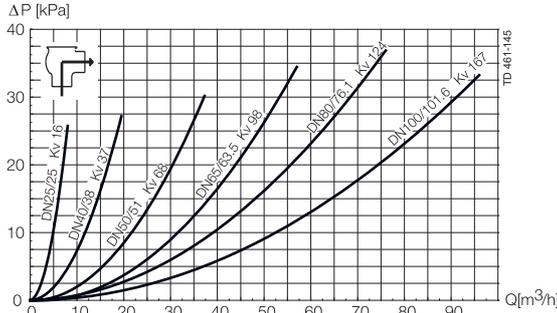
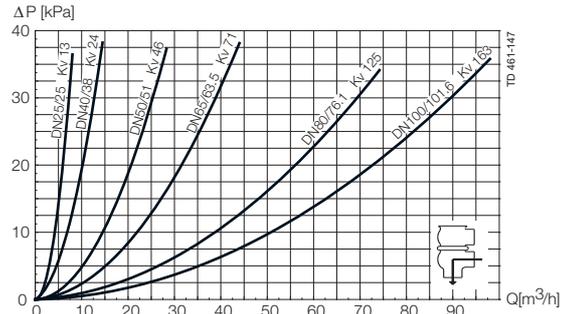
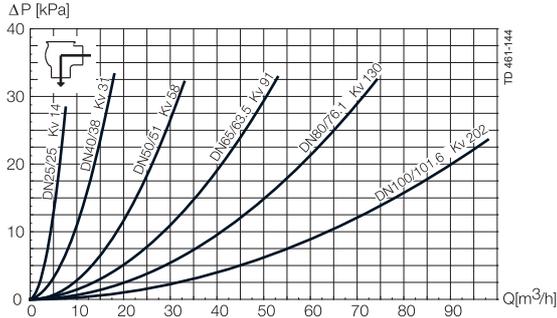
- 공기 공급(기압).
- 공기 호스의 길이와 치수
- 동일한 공기 호스에 연결되는 밸브의 개수
- 직렬로 연결된 공기 작동장치 기능을 위한 싱글 솔레노이드 밸브 사용
- 제품 압력

공기 연결부 압축 공기:

R 1/8" (BSP), 내부 나사.

크기	1회 작동에 따른 공기 소모(자유 대기)		
	DN25-40	DN50-65	DN80100
NO및NC	DN/OD 25-38 mm 0.2 x 기압[bar]	DN/OD 51-63.5 mm 0.5 x 기압[bar]	DN/OD 76.1101.6 mm 1.3 x 기압[bar]
A/A	0.5 x 기압[bar]	1.1 x 기압[bar]	2.7 x 기압[bar]

압력 변화/유량 도표



참고!
 도표에 다음 사항이 적용됩니다.
 유체: 물 (20°C)
 측정: VDI2173
 에 따라 Anytime 구성자에서 압력 강하도 계산할 수 있습니다.

압력 변화를 다음 공식을 사용해서 계산할 수도 있습니다:

$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

여기서

Q=m³/h 기준 유량입니다.

압력 강하 1bar일 때 Kv=m³/h입니다(위의 표 참조).

Δp=밸브의 압력 강하(bar).

여기서

Q=m³/h 기준 유량입니다.

압력 강하 1bar일 때 Kv=m³/h입니다(위의 표 참조).

Δp=밸브의 압력 강하(bar).

2.5 111차단 밸브, 여기서 Kv = 111입니다(위의 표 참조).

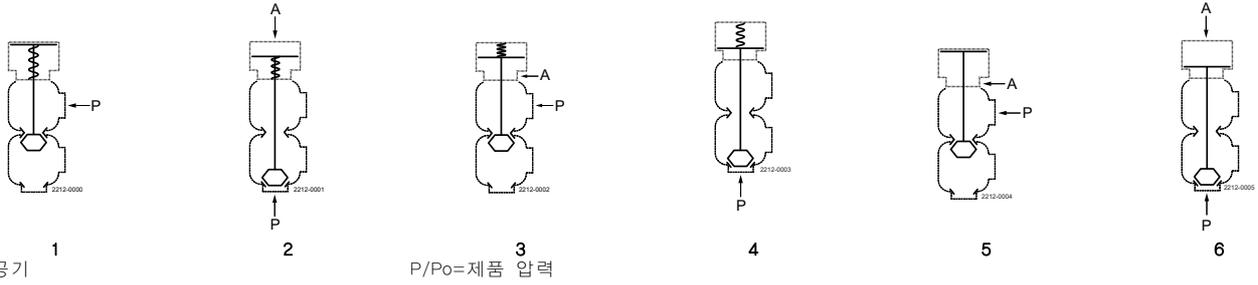
$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(위에서 y축을 읽으면 근사 압력 변화를 알 수 있습니다.)

Unique 무균 단일 시트 밸브의 압력 데이터



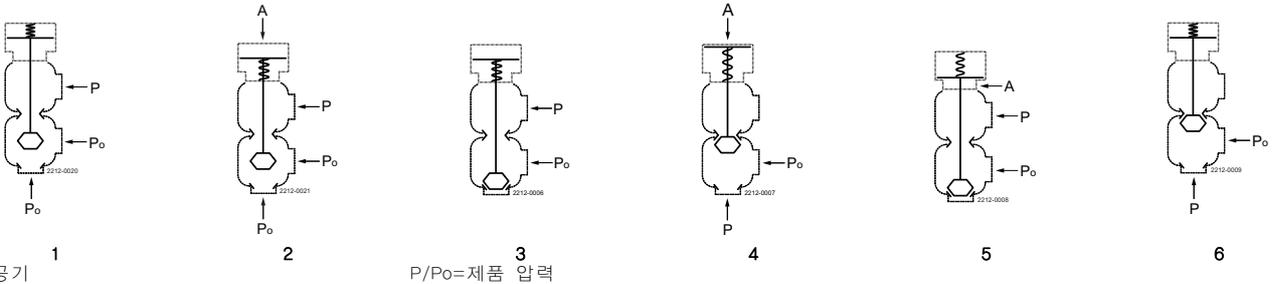
A = 공기 P/Po=제품 압력

표 1-완전히 닫아서 밀봉. 누수 없는 최대 정압

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위 치	밸브 크기					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN 50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
1		NO	25 mm 8,0	38 mm 6,0	51 mm 8,0	63.5 mm 4,4	76.1 mm 7,5	101.6 mm 5,5
2	6	NO	8,0	7,6	8,0	5,6	7,2	4,8
3	6	NC	8,0	8,0	8,0	6,8	7,5	5,0
4		NC	8,0	6,3	7,2	4,2	6,4	4,2
5	6	A/A	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
6	6	A/A	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

표 2-완전히 닫아서 밀봉. 고압 작동장치 선택 사양-누수 없는 최대 정압

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위 치	밸브 크기					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN 50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
1		NO	8,0	8,0	8,0	8,0	-	-
2	6	NO	8,0	8,0	8,0	8,0	-	-
3	6	NC	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	4,1
4		NC	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,0



A = 공기 P/Po=제품 압력

표 3-밸브가 닫힙니다. 스프링이나 공기 압력을 사용하여 밸브를 닫을 수 있는 근사 최대 압력(bar)

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위 치	밸브 크기					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
1		NC	25 mm 6,5	38 mm 6,5	51 mm 8,0	63.5 mm 8,0	76.1 mm 7,3	101.6 mm 7,6
2	6	NO	8,0	8,0	8,0	8,0	7,9	8,0

표 4- 시트 완전 폐쇄 - 표준 밸브 근사 압력(bar), 이 압력에서 스프링이나 공기 압력에 의해 밸브 플러그 위치를 변경할 수 있습니다

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위 치	밸브 크기					
			DN 25 - DN/OD	DN 40 - DN/OD	DN50 - DN/OD	DN 65 - DN/OD	DN 80 - DN/OD	DN 100 - DN/OD
3		NO	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
4	6	NO	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
5	6	NC	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
6		NC	8,0	8,0	8,0	5,7	8,0	5,4

알파라발 연락처는

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