



표준형 Unique 단일 시트

Alfa Laval Unique SSV 표준형

개념

Unique SSV는 위생과 안전에 관하여 가장 높은 공정 요구사항에 부응합니다. Unique 시리즈는 백만 중 이상의 밸브 설치 플랫폼 중에서 완벽히 검증된 플랫폼에 설치됩니다.

제품의 특성

이 밸브는 위생적인 모듈식 설계의 공기압식 시트 밸브로 포트가 둘 또는 셋 있는 차단 밸브, 포트가 세 개에서 다섯 개까지 있는 전환 밸브 등 광범위한 용도로 사용됩니다. 밸브는 압축 공기로 원격 조정됩니다. 몇 가지 간단한 이동식 부품으로 이루어져 있어 아주 안정성이 뛰어나고 유지 관리비가 적은 밸브입니다.

기본 설계

Unique 단일 시트 표준형 밸브는 하나 또는 두 개의 몸체 구성으로 제공됩니다. 높은 유동성을 보장하기 위해 전환 밸브 버전에서는 두 몸체 사이에 밸브 시트가 분리되어 있습니다. 밸브는 지정된 압축 설계를 통해 최적화된 쉘 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)

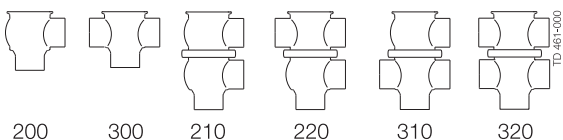
압력

최대 제품 압력 1000kPa(10bar)

최소 제품 압력 완전 진공 상태.

기압 500~700kPa(5~7bar)

밸브 몸체 조합



작동장치 기능

- 공기압 하향 이동, 스프링 복귀.
- 공기압 상향 이동, 스프링 복귀.
- 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 씰: EPDM

기타 씰 NBR

 Authorized to carry the 3A symbol



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 씰.
- D. 플러그 씰 HNBR, FPM 또는 TR2 플러그(부유 PTFE 설계).
- E. 외부 표면 마감 밝기.

참고!

자세한 내용은 지침 ESE00202를 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.

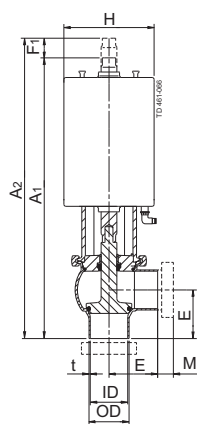
- 역동형 밸브.
- 롱 스트로크 밸브.
- 수동 작동 밸브.
- 탱크 배출 밸브.
- 2단계 밸브.
- 접합면 밸브.

작동장치는 5년간 보증을 받습니다.

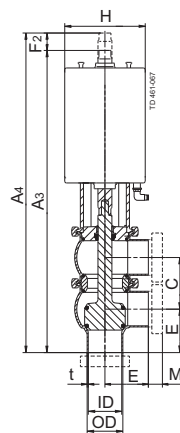
치수(mm)

정상 크기	인치 튜브 DN/OD						DIN 튜브 DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A ₁	313	314	363	389	422	467	315	315	364	389	426	470
A ₂	328	334	388	414	452	497	330	335	389	414	456	500
A ₃	360	374.3	436	475	521	591	367	379	439.6	481	533	596
A ₄	372	391	458	497	548	618	379	396	462	503	560	623
A ₁ 고압	350	350	391	417	535	579	354	353	393	423	539	580
A ₂ 고압	364	370	416	442	563	608	368	373	418	448	567	610
A ₃ 고압	396	411	464	503	633	703	401	414	467	509	645	706
A ₄ 고압	408	428	486	525	658	728	401	414	467	509	670	732
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	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F ₁ 고압	14	20	25	25	29	29	14	20	25	25	29	29
F ₂	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
F ₂ 고압	12	17	22	22	26	26	—	—	—	—	26	26
H	85	85	115	115	157.5	157.5	85	85	115	115	157.5	157.5
H 고압	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5
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)												
폐쇄 밸브:	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
전환 밸브:	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9
폐쇄 밸브: 고압	4.7	4.8	9.5	10.0	9.8	14.2	4.8	4.9	9.5	10.1	10.2	14.2
전환 밸브: 고압	4.9	5.1	10.1	10.8	10.9	16.5	5.1	5.3	10.1	11.1	11.8	16.4

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



차단 밸브



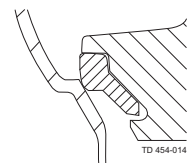
전환 밸브

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.



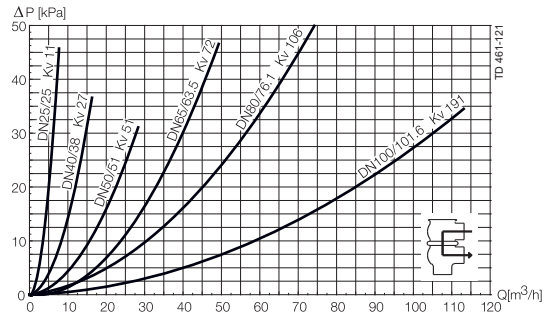
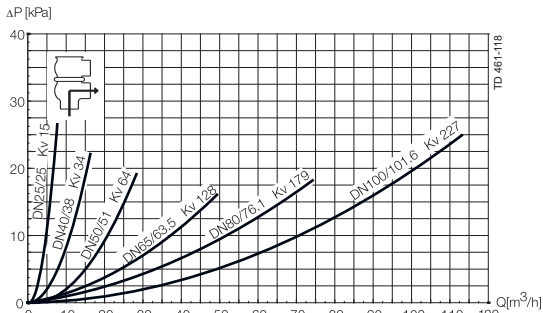
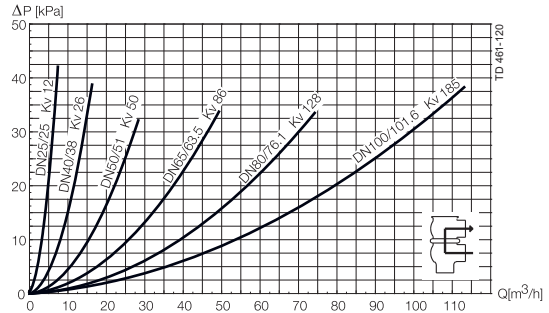
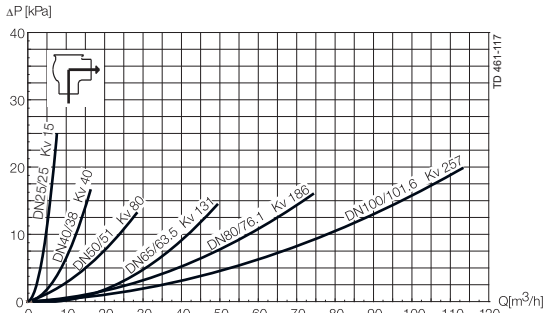
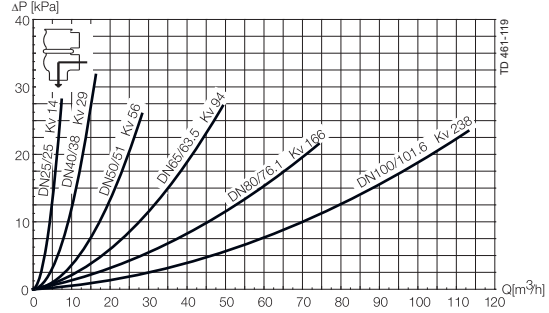
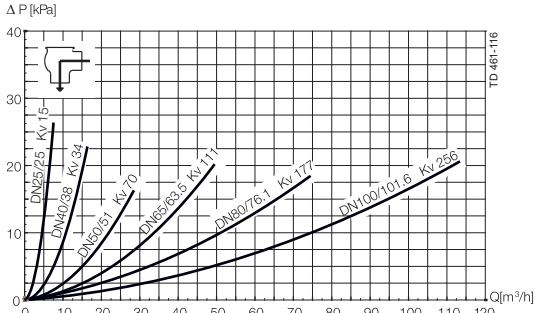
PTFE 플러그 씰(TR2)

고무 플러그 씰(선택 사양):

1회 작동에 따른 공기 소모(자유 대기)

크기	DN25-40	DN50-65	DN80100
	DN/OD 25-38 mm	DN/OD 51-63.5 mm	DN/OD 76.1101.6 mm
	NO및NC A/A	0.2 x 기압[bar] 0.5 x 기압[bar]	0.5 x 기압[bar] 1.1 x 기압[bar]

압력 변화/용량 도표



참고!

도표에 다음 사항이 적용됩니다.

유체: 물(20℃)

측정: VDI2173에 따라

Anytime 구성자에서 압력 강하도 계산할 수 있습니다.

압력 변화를 다음 공식을 사용해서 계산할 수도 있습니다:

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

여기서

$Q = m^3/h$ 기준 유량입니다.

압력 강하 1bar일 때 $K_v = m^3/h$ 입니다(위의 표 참조).

Δp =밸브의 압력 강하(bar).

유량이 40m³/h인 경우, ISO 2.5" 차단 밸브의 압력 변화를 계산하는 방법

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

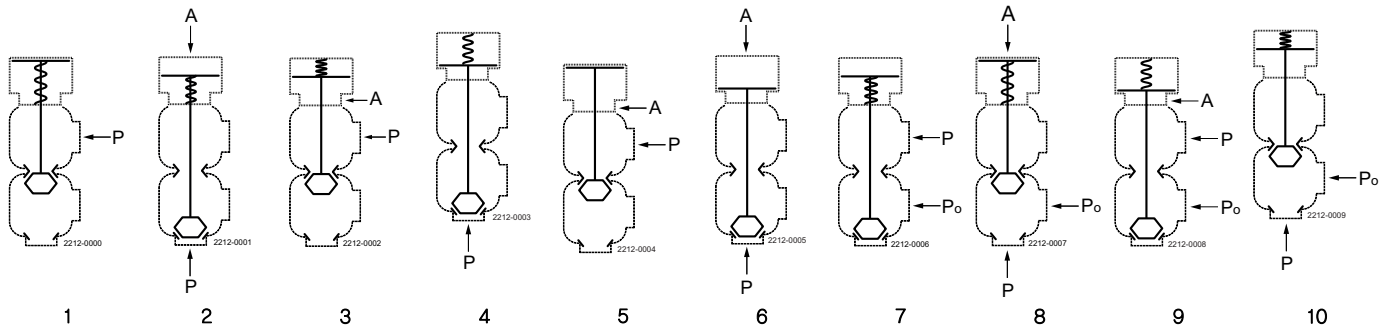
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

(위에서 y축을 읽으면 근사 압력 변화를 알 수 있습니다.)

Unique 단일 시트 밸브 압력 데이터



A = 공기

P/Po = 제품 압력

표 1 - 차단 및 전환 밸브

밸브 시트에 누수 없는 최대 압력(bar)

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위치	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
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
2	5	NO	9.2	4.4	5.9	3.4	4.4	2.9
	7		10.0	10.0	10.0	7.8	10.0	6.7
3	5	NC	10.0	5.7	6.8	3.7	4.7	3.0
	6		10.0	9.8	10.0	6.1	7.7	5.0
4	7	NC	10.0	10.0	10.0	8.5	10.0	6.9
	5		10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4
	6		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	7	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	5		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1
7	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

표 2 - 차단 및 전환 밸브

밸브가 열리는 최고 압력(bar)

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위치	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
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
8	5	NO	10.0	7.8	10.0	6.1	7.1	4.7
	6		10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
9	7	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5
	5		10.0	10.0	10.0	6.6	7.5	4.9
10	6	NC	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.8
10		NC	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

표 3 - 고압 작동장치를 갖춘 차단 밸브 및 전환 밸브

밸브 시트에 누수 없는 최대 압력(bar)

작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향	기압 (bar)	플러그 위치	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
			25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm
1		NO	10.0	10.0	10.0	10.0	—	—
2	6	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	—	—
3	6	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NC	10.0	10.0	10.0	9.6	10.0	7.0

알파라발 연락처는

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