



표준형 Unique 단일 시트

Alfa Laval Unique SSV 접합면

개념

Unique 단일 시트 접합면 밸브는 위생과 안전에 관하여 가장 높은 공정 요구사항에 부응합니다. 완벽히 검증된 Unique SSV 플랫폼을 기반으로 하며, 수평으로 장착된 밸브에 대하여 밸브 몸체의 완벽한 배수를 제공합니다. 접합면 바디는 포트가 둘 또는 셋 있는 폐쇄 밸브, 포트가 세 개에서 다섯 개까지 있는 전환 밸브로 구성될 수 있습니다.

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.

기본 설계

Unique SSV 접합면 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

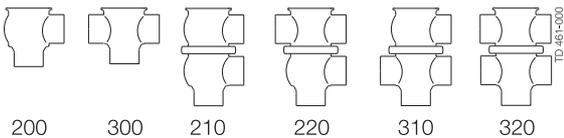
온도

온도 범위:10□C~+140□C(EPDM)

압력

최대 제품 압력 1000kPa(10bar)
 최소 제품 압력: 완전 진공 상태.
 기압:500~700 kPa(5~7bar)

밸브 몸체 조합



작동장치 기능

- 공기압 하향 이동, 스프링 복귀.
- 공기압 상향 이동, 스프링 복귀.
- 공기압 상향 및 하향 이동(A/A)
- 밸브 플러그의 중간 위치의 작동장치(선택사항)

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
- 기타 제품 접촉 싯: EPDM
- 기타 싯: NBR



선택 사양

- A. 용접 마감부 또는 트라이 클램프를 제외한 연결 유형.
- B. 제어 및 표시: IndiTop, ThinkTop 또는 ThinkTop Basic.
- C. HNBR 또는 FPM 재질의 제품 접촉 씬.
- D. 플러그 씬 HNBR, FPM 또는 TR2(부유 PTFE 설계).
- E. 고압 작동장치.
- F. NO 또는 A/A 작동장치.
- G. 유지보수 가능한 작동장치.
- H. 외부 표면 마감 밝기.

참고!

자세한 내용은 지침 ESE00609를 참조하십시오.

기본 디자인이 동일한 다른 밸브

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.

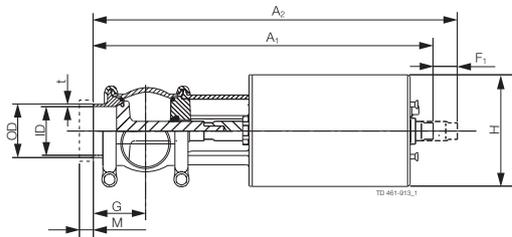
- 역동형 밸브.
- 롱 스트로크 밸브.
- 수동 작동 밸브.
- 무균 밸브.

작동장치는 5년간 보증을 받습니다.

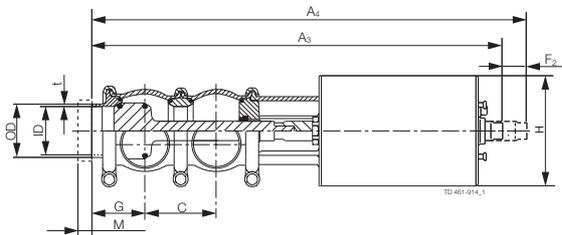
치수

| | 정상 크기 | | | |
|------------------------------|-------------|---------------|---------------|----------------|
| | DN/OD 51 mm | DN/OD 63.5 mm | DN/OD 76.1 mm | DN/OD 101.6 mm |
| A ₁ ¹⁾ | 361 | 374 | 409 | 433 |
| A ₂ ¹⁾ | 386 | 399 | 439 | 463 |
| A ₃ ¹⁾ | 435 | 460 | 507 | 557 |
| A ₄ ¹⁾ | 457 | 482 | 534 | 584 |
| C | 73.8 | 86.3 | 98.9 | 123.6 |
| OD | 51 | 63.5 | 76.1 | 101.6 |
| ID | 47.8 | 60.3 | 72.9 | 97.6 |
| t | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2 |
| E | 61 | 81 | 86 | 119 |
| G | 59.9 | 66.2 | 72.5 | 84.8 |
| F ₁ | 25 | 25 | 30 | 30 |
| F ₂ | 22 | 22 | 27 | 27 |
| H | 114.9 | 114.9 | 154.3 | 154.3 |
| N | 14.3 | 17.9 | 21.5 | 25 |
| M/ISO 클램프 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| M/SMS 수나사 | 20 | 24 | 24 | 35 |
| 중량(kg) | | | | |
| 차단 밸브 | 5.8 | 6.8 | 11.7 | 14.1 |
| 전환 밸브 | 7.4 | 9 | 14.5 | 18.8 |

¹⁾ 정확한 A₁ - A₄ 치수는 Anytime 구성자의 정보를 참조하십시오.



차단 밸브



전환 밸브

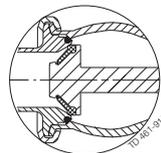
참고!

개방/폐쇄 시간은 다음 사항에 따라 달라집니다.

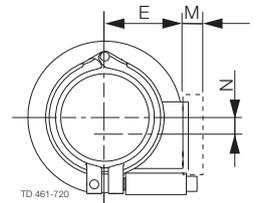
- 공기 공급(기압).
- 공기 호스의 길이와 치수
- 동일한 공기 호스에 연결되는 밸브의 개수
- 직렬로 연결된 공기 작동장치 기능을 위한 싱글 솔레노이드 밸브 사용
- 제품 압력

공기 연결부 압축 공기:

R 1/8"(BSP), 내부 나사.



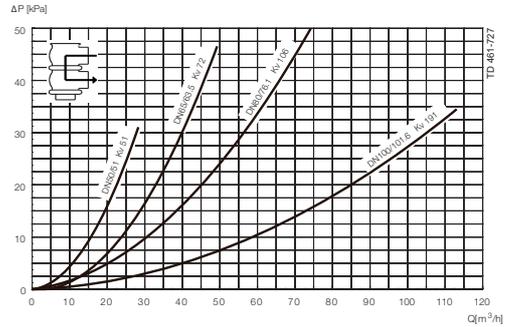
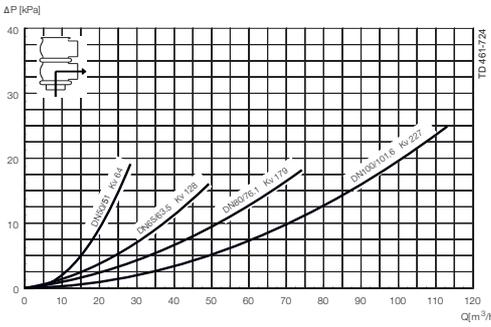
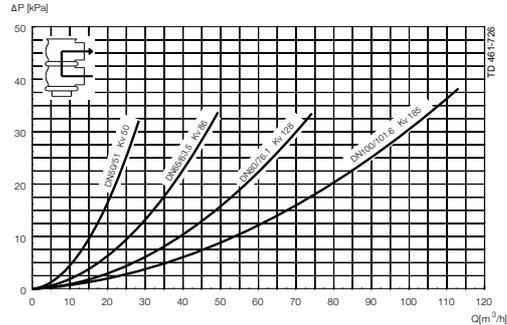
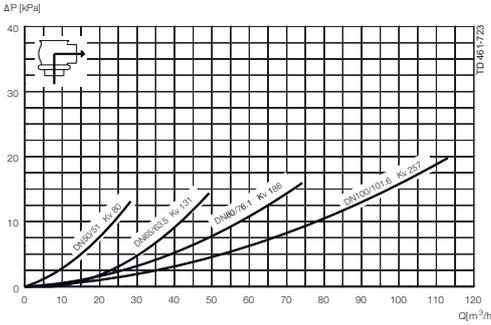
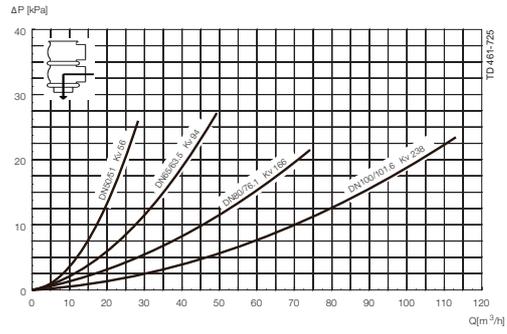
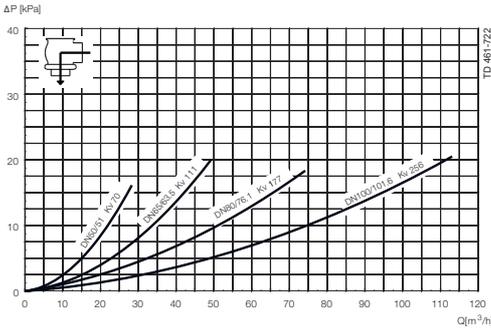
PTFE 플러그 씬(TR2)



TD 461-720

| 크기 | 1회 작동에 따른 공기 소모(자유 대기) | |
|---------|------------------------|-----------------------|
| | DN/OD 51 - 63.5 mm | DN/OD 76.1 - 101.6 mm |
| NO 및 NC | 0.15 x 기압[bar] | 1.3 x 기압[bar] |
| A/A | 1.1 x 기압[bar] | 2.7 x 기압[bar] |

압력 변화/유량 도표



참고!

도표에 다음 사항이 적용됩니다.

유체: 물 (20°C)

측정: VDI2173에 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 단일 시트 밸브 집합면 바디/탱크 밸브의 압력 데이터

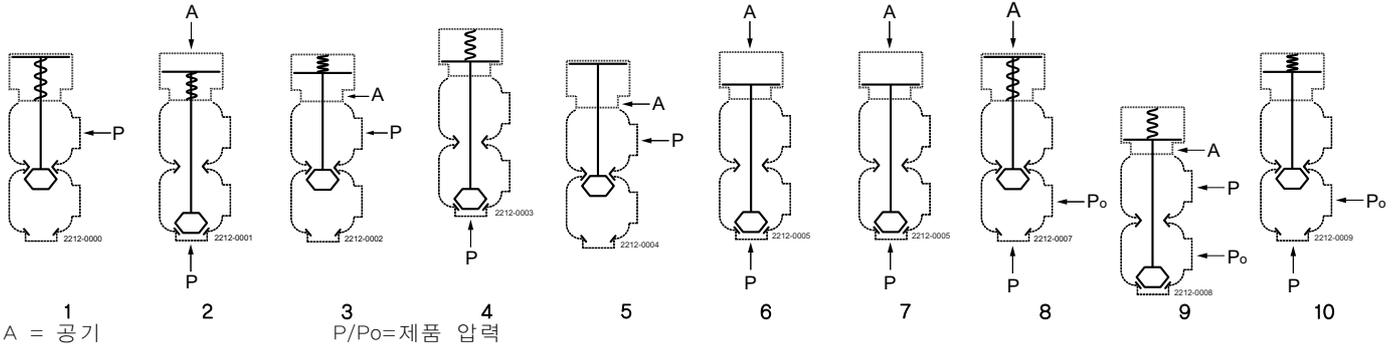


표 1 - 차단 및 전환 밸브

밸브 시트에 누수 없는 최대 압력(bar)

| 작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향 | 기압 (bar) | 플러그 위치 | 밸브 크기 | | | |
|--------------------------|-------------|-----------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | DN50 DN/OD | DN 65 DN/OD | DN 80 DN/OD | DN 100 DN/OD |
| | | | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| 1 | | NO | 8.4 | 4.5 | 6.8 | 4.4 |
| 2 | 6 | NO | 9.6 | 5.6 | 7.2 | 4.8 |
| 3 | 6 | NC | 10.0 | 6.1 | 7.7 | 5.0 |
| 4 | | NC | 7.2 | 4.2 | 6.4 | 4.2 |
| 5 | 6 | A/A | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 6 | 6 | A/A | 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 | | | |
|--------------------------|-------------|-----------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | DN50 DN/OD | DN 65 DN/OD | DN 80 DN/OD | DN 100 DN/OD |
| | | | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| 7 | | NO | 10.0 | 7.7 | 9.7 | 6.3 |
| 8 | 6 | NO | 10.0 | 6.3 | 9.9 | 6.6 |
| 9 | 6 | NC | 10.0 | 9.0 | 10.0 | 6.9 |
| 10 | | NC | 10.0 | 6.8 | 9.1 | 6.1 |

표 3-고압 작동장치를 갖춘 차단 밸브 및 전환 밸브

밸브가 열리는 최고 압력(bar)

| 작동장치/밸브 몸체 조합 및 압력 방향 | 기압 (bar) | 플러그 위치 | 밸브 크기 | | | |
|--------------------------|-------------|-----------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | DN50 DN/OD | DN 65 DN/OD | DN 80 DN/OD | DN 100 DN/OD |
| | | | 51 mm | 63.5 mm | 76.1 mm | 101.6 mm |
| 1 | | NO | 10.0 | 10.0 | - | - |
| 2 | | NO | 10.0 | 10.0 | - | - |
| 3 | 6 | NC | 10.0 | 10.0 | 5.0 | 3.0 |
| 4 | | NC | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 7.0 |

알파라발 연락처는

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