

Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure

다이어프램 밸브

소개

Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure 다이어프램 밸브는 위생적인 고순도 무균 공정 라인을 통해 유체의 흐름을 차단, 전환 및/또는 조절하는 데 사용되는 무균 다이어프램 밸브입니다.

응용 분야

이 다이어프램 밸브는 생명 공학 및 제약 산업의 위생적인 고순도 무균 공정과 유제품, 식음료 및 양조 산업의 위생적 무균 공정에서 투여, 충전, 전환 및 조절 작업에 사용하도록 설계되었습니다.

이점

- 다목적의 견고한 모듈식 설계
- 콤팩트하고 안정적이며 간결함
- 위생적인 무균 설계
- 간편한 설치, 검증 및 자격 조건
- 고순도 응용 분야의 요구 사항을 충족하는 Q-doc 문서 전체가 포함된 표준
- 선진지엠피(cGMP) 규정 준수

표준 설계

Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure 다이어프램 밸브는 밸브 본체, 다이어프램 및 수동 작동 핸들 또는 공압식 작동 액추에이터로 구성된 모듈식 설계를 갖추고 있습니다. 이는 모든 응용 분야에 맞게 설계될 수 있습니다.

액추에이터는 스테인리스 스틸 실행 표준이며 두 가지 버전으로 사용할 수 있습니다. HighPressure 버전(SS/HP) 및 표준 작업용 슬림 버전(SS/SL). 두 가지 버전 모두 상시 닫힘(NC), 상시 열림(NO) 또는 공기/공기(A/A) 활성화 솔루션에서 사용할 수 있습니다. 또한 ATEX를 준수하며 고압증기 멸균이 가능합니다.

DV-ST UltraPure 다이어프램 밸브는 광범위한 감지 및 제어 장치와 함께 장착할 수 있습니다. 옵션에는 AS-Interface, IO-Link, 디지털 운영 플랫폼에 맞는 제어 장치가 포함되어 있습니다.

다이어프램은 소프트 엘라스토머(EPDM) 및 하드 엘라스토머(PTFE/EPDM 및 TFM/EPDM)로 제공됩니다.

Alfa Laval DV-ST UltraPure 밸브 본체는 가장 까다로운 응용 분야에 적용할 수 있는 주조, 단조 및 블록 옵션으로 제공됩니다. 표면 마감과



작동 원리

Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure 다이어프램 밸브에는 핸들을 통한 수동 작동 및 공압 액추에이터를 통한 공압 작동의 두 가지 모드가 있습니다.

수동 작동은 간단히 핸들을 돌리면 압축기가 위로 들어 올려지고, 이에 따라 밸브 본체의 위어에서 다이어프램이 멀어지며 밸브가 열립니다. 핸들을 반대 방향으로 돌리면 압축기가 아래로 내려가 다이어프램을 밀고, 이에 따라 다이어프램이 밸브 본체 위어를 눌러 밸브가 닫힙니다.

공압 작동의 경우, 공압 액추에이터가 피스톤의 축 운동을 제어하여 액추에이터 기능에 따라 밸브를 열거나 닫습니다.

연결 유형 또한 선택할 수 있습니다. 블록 디자인에 Hastelloy, 듀플렉스 및 AL-6XN 소재와 같은 부식성 매체가 있는 주요 응용 분야에서는 요청 시, 합금을 사용할 수 있습니다.

밸브 본체 디자인

밸브 본체는 다양한 유형의 밸브 및 구성 옵션(치수 표준, 연결, 표면 마감 및 소재)으로 제공됩니다.

- 투웨이 본체
- T-본체(제로 데드레그 디자인)
- 탱크 출구 본체
- 탠덤 본체/IAV 솔루션
- 멀티포트 본체

구성기 사용 가능.



투웨이



T-블록



멀티포트



탠덤



탱크 출구-블록

물리적 데이터

소재

| 본체 유형 | 주조 | 단조 | 블록* |
|------------|------------|--------------|--------------|
| | CF3M(316L) | 1.4435(316L) | 1.4435(316L) |
| 투웨이 | ✓ | ✓ | ✓ |
| T | | | ✓ |
| 탱크 출구 | | | ✓ |
| 탠덤/IAV 솔루션 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 멀티포트 | | | ✓ |

* 요청 시 그 외 합금 제공.

| | 주조 | 단조 및 블록 |
|----------|---|---|
| 소재 | CF3M(316L) | 1.4435(316L) |
| 델타 페라이트 | < 5.0% | < 0.5% |
| 유황 함량 | 0.005%~0.017% | 0.005~0.017% |
| 내부 표면 마감 | Ra < 0.51µm Ra < 0.38µm EP ¹⁾ | Ra < 0.51µm Ra < 0.38µm EP ¹⁾ |
| 외부 표면 마감 | 분사 처리 | 분사 처리 ²⁾ |

¹⁾ 전해 연마

²⁾ 외부 표면이 가공된 블록.

0.51µm = SF1, 0.38µm = SF4

감지 및 제어 장치:

다음으로 구성된 액추에이터에 다양한 감지 및 제어 장치를 사용할 수 있습니다.

- 제어 장치
- 표시 장치
- ATEX 장치
- 스트로크 제한기 - SS/SL 슬림 액추에이터 전용

Unique DV-ST SS/HP HighPressure 버전 액추에이터 DN8-15 (1/4"-1/2")

ThinkTop V50, ThinkTop Basic, ThinkTop D30, IndiTop 장착용 어댑터 - 자동화 액세서리 참조

Unique DV-ST SS/SL 슬림 버전 액추에이터

전체 사이즈에 감지 및 제어 솔루션 장착을 위한 어댑터가 필요합니다 - 자동화 액세서리 참조

문서

모든 UltraPure 밸브는 종합적인 Q-Doc 문서 패키지와 함께 제공되며 여기에는 다음이 포함됩니다.

- EN 10204 준수 3.1/ MTR 추적성 인증서
- FDA - FDA 적합성 선언
(CFR 21: 177.2600 또는 177.1550)
- USP - USP 클래스 VI 적합성 인증서
(챕터 88, 생물 반응성 시험)
- TSE/ADI - 선언
(전염성해면상뇌증/동물 유래 성분)
- 다이어프램용 경화 날짜
- 표면 마감 적합성 선언서

요청 시 다음 문서가 제공 가능합니다.

- 표면 마감 인증서(Ra 테스트 결과)
- ATEX 인증서

핸들 및 액추에이터:

다이어프램 밸브는 핸들 또는 공압 액추에이터로 작동할 수 있습니다. Alfa Laval은 두 가지 유형의 수동식 핸들 및 한 가지 유형의 공압 액추에이터를 제공합니다.

액추에이터



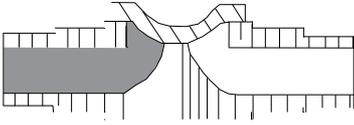
| 모델 | SS/SL | | SS/HP | |
|------------|---|--------------|-------------|---------------|
| 크기 | DN 8 – 100 1/4" - 4" | | | |
| 하우징 | 스테인리스 스틸 | | | |
| 중간 부분 | 스테인리스 스틸 | | | |
| 압축기, 스템 | 스테인리스 스틸 | | | |
| 완전 진공 | ✓ | | | |
| 누출 감지 | ✓ | | | |
| 고압증기 멸균 1) | ✓ | | | |
| 최대 기온 | 80°C | | | |
| 최대 공기압 2) | 7바 | | | |
| 스트로크 제한기 | 있음 | | 없음 | |
| OD 표면 | 연마 | | 분사 처리 | |
| ATEX, | ✓ | | | |
| | II 2G Ex h IIB T4 Gb(-10°C ≤ 주위온도 ≤ 80°C) | | | |
| | II 3D Ex h IIIB T100°C Dc (-10°C ≤ 주위온도 ≤ 80°C) | | | |
| 최대 작동 압력 | 델타 P 100% (3) | | 델타 P 0% (3) | |
| 크기 | 1/4" – 1/2" | EPDM 10바 | 크기 | 1/4" – 4" |
| | | PTFE/EPDM 6바 | | PTFE/EPDM 10바 |
| | | TFM/EPDM 6바 | | TFM/EPDM 6바 |
| | 2"-4" | EPDM 8바 | | |
| | | PTFE/EPDM 5바 | | |
| | | TFM/EPDM 5바 | | |

1) 121°C 최대 60분

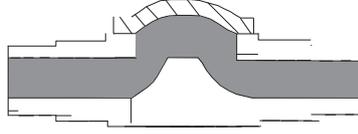
2) 분. 공기압은 사용 매뉴얼을 참조하십시오

3) 델타 P 100% 및 델타 P 0%은 아래 이미지를 참조하십시오

델타 P 100%



델타 P 0%



핸들



| | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 모델 | SS/SS | C/SS |
| 크기 | DN 8 – 100 1/4" - 4" | DN 8 – 100 1/4" - 4" |
| 핸드휠 | 스테인리스 스틸 | PA ¹⁾ |
| 보닛 | 스테인리스 스틸 | 스테인리스 스틸 |
| 스핀들 + 압축기 ¹⁾ | 스테인리스 스틸 | 스테인리스 스틸 |
| 제품 최대 압력 | 10바 | 10바 |
| 오버클로저 방지 | ✓ | ✓ |
| 광학 포지셔너 | ✓ | ✓ |
| 고압증기 멸균 | ✓ ²⁾ | ✓ ²⁾ |
| 누출 감지 | ✓ | ✓ |
| ATEX | | II 2 G D 3 ³⁾ |

¹⁾ PA(폴리아미드)

²⁾ 121°C 최대 60분.

³⁾ 이 장비는 2014/34/EU 지침의 범주에 속하지 않으며 장비에 자체 발화원이 없으므로 지시에 따라 별도의 CE 마킹을 수행해서는 안 됩니다.

다이어프램



다이어프램은 소프트 엘라스토머(EPDM) 및 하드 엘라스토머(PTFE/EPDM 및 TFM/EPDM)로 제공됩니다.

소프트 엘라스토머(EPDM)로 하드 엘라스토머를 지원합니다. 투-피스 설계를 통해 두 엘라스토머를 각각 독립적으로 작동시켜 서로 다른 열 특성으로 인해 발생하는 장력을 감소시킬 수 있습니다.

다이어프램은 나사산, 베요넷, 버튼의 세 가지 유형으로 연결할 수 있습니다.

- 나사산 연결은 DN 25(1") 보다 같거나 높은 소프트 엘라스토머에 사용됩니다
- 베요넷 연결은 DN 15(1/2")보다 같거나 높은 모든 하드 엘라스토머에 사용됩니다
- 버튼 연결은 모든 작은 크기에 사용됩니다.

소재 선택:

각 응용 분야는 모두 다른 작업 조건을 가지며 따라서 요구되는 다이어프램의 조건 또한 다릅니다. 응용 분야에 가장 적합한 다이어프램을 선택하려면 다음과 같은 요소를 고려해야 합니다.

- 작동 압력
- 적용 온도
- 공정 유체(제품, 세정액, 살균, 부동태화 등)

소프트 엘라스토머(EPDM)은 대부분의 응용 분야와 높은 작동 온도에 적합합니다. 지속적인 증기 응용 분야도 포함됩니다.

하드 엘라스토머는 가장 높은 수준의 내화학성을 제공합니다. 당사의 TFM(PFTE 등급) 엘라스토머는 보다 유연한 소재이며, 낮은 크리프와 같은 소프트 엘라스토머의 기능도 일부 가지고 있습니다.

자세한 정보는 아래를 참조하시거나 Alfa Laval에 문의해주시기 바랍니다.

다이어프램 속성:

| 설명 | 권장 온도 °C | | | 문서 | | | 공급 가능 크기 | 사용 가능한 다이어프램 연결: | | |
|-----------|----------|-------|---------------------|-----|-----|-----|-------------|------------------|-------------|-------------------|
| | 최소 | 최대 액체 | 최대 증기 | FDA | USP | TSE | | 버튼 ³⁾ | 나사산 | 베요넷 ⁴⁾ |
| EPDM | -40°C | 130°C | 150°C ¹⁾ | ✓ | ✓ | ✓ | DN 8 – 100 | DN 8 - 20 | DN 25 - 100 | |
| PTFE/EPDM | -5°C | 175°C | 150°C ²⁾ | ✓ | ✓ | ✓ | DN 15 - 100 | | | DN 15 - 100 |
| TFM/EPDM | -5°C | 175°C | 150°C ²⁾ | ✓ | ✓ | ✓ | DN 8 – 100 | DN 8 - 10 | | DN 15 - 100 |

1) 지속 온도

2) 40분 증기 살균

3) < DN25 나사산 옵션

4) TFM/EPDM 포인트 고정 나사산 옵션

FDA - FDA 적합성 선언(CFR 21: 177.2600 또는 177.1550)

USP - USP 클래스 VI 적합성 인증서(챕터 88, 생물 반응성 시험)

TSE/ADI 선언(전염성해면상뇌증/동물 유래 성분)

유량이 최적화된 Alfa Laval 주조 밸브 본체는 밸브 파이프 치수에 비해 더 작은 다이어프램 및 상부 구조를 활용합니다. 상부 구조는 공압 또는 수동일 수 있습니다. 이를 통해 밸브가 슬림하고 가벼워질 수 있습니다.

밸브에 사용하는 다이어프램 및 상부 구조의 크기가 명시된 다이어프램 탭을 통해 정확한 예비 부품을 간단히 확인할 수 있습니다. 아래 이미지를 참조하십시오

Alfa Laval EPDM 다이어프램



Alfa Laval PTFE/EPDM



압력 강하/용량 표

Kv 값(파이프 표준 ISO 1127/DIN/A), 단조 및 블록

| kv in m ³ /h Δp = 1바 | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| DN 8-10 (1/4"-3/8") | DN 15 (1/2") | DN 20 (3/4") | DN 25(1") | DN 40(1½") | DN 50(2") | DN 65(2½") | DN 80(3") | DN 100(4") |
| 1.6 | 4.2 | 8.8 | 13.1 | 41.0 | 69.4 | 94.3 | 152.0 | 204.9 |

Kv 값(파이프 표준 ASME BPE), 단조 및 블록

| kv in m ³ /h Δp = 1바 | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| DN 8-10 (1/4"-3/8") | DN 15 (1/2") | DN 20 (3/4") | DN 25(1") | DN 40(1½") | DN 50(2") | DN 65(2½") | DN 80(3") | DN 100(4") |
| 0.20 | 2.2 | 4.8 | 9.5 | 23.9 | 46.5 | 69.7 | 111.7 | 200.0 |

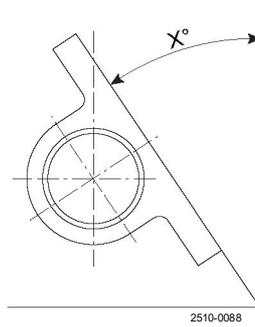
KV 값 주조 본체 최적화 유량(OP)

KV 값(파이프 표준 ASME BPE / ISO 2037 주조 OP)

| kv in m ³ /h Δp = 1바 | | | | | | | |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| DN8-10 | DN15 | DN20 | DN25 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 |
| 1/4"-3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" | 1½" | 2" | 2½" | 3" |
| 0.2 | 2.2 | 5.1 | 10.8 | 25.3 | 53.4 | 79.7 | 128.6 |

KV 값은 실험실 테스트를 기반으로 합니다

배수 각도 x:



단조 및 블록 밸브 본체의 배수 각도

| 포트 사이즈 DN | 인치 | ASME BPE | ISO 2037 | DIN11850 (시리즈 A) | ISO 1127 (시리즈 B) |
|--------------|--------|----------|----------|---------------------|---------------------|
| 8 | 1/4" | 42° | 27° | 32° | 26° |
| 10 | 3/8" | 33° | 25° | 35° | 28° |
| 15 | 1/2" | 35° | 26° | 24° | 20° |
| 20 | 3/4" | 34° | 30° | 28° | 23° |
| 25 | 1" | 29° | 29° | 25° | 21° |
| 32 | 1 1/4" | - | - | 18° | 26° |
| 40 | 1 1/2" | 30° | 29° | 27° | 22° |
| 50 | 2" | 25° | 24° | 24° | 20° |
| 65 | 2 1/2" | 23° | 23° | 20° | 16° |
| 80 | 3" | 26° | 27° | 23° | 22° |
| 100 | 4" | 14° | 14° | 13° | 8° |

단조 미니 밸브 본체의 배수 각도

| 포트 사이즈 DN | 인치 | ASME |
|--------------|------|------|
| 8 | 1/4" | 38° |
| 10 | 3/8" | 30° |
| 15 | 1/2" | 26° |

주조 OP 밸브 본체의 배수 각도

| 포트 사이즈 DN | 인치 | ASME | ISO 2037 |
|--------------|--------|-------|----------|
| 15 | 1/2" | 26.5° | 7° |
| 20 | 3/4" | 20° | 14° |
| 25 | 1" | 22.7° | 22° |
| 40 | 1 1/2" | 13.8° | 13° |
| 50 | 2" | 16.1° | 15° |
| 65 | 2 1/2" | 14.7° | 15° |
| 80 | 3" | 14.9° | 15° |

치수(mm)

투웨이 본체:

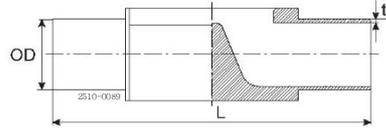
투웨이 본체는 차단 및 조절 기능을 위한 표준 구성입니다.

투웨이 본체는 단조 또는 주조 소재로 제공됩니다.

주조 본체는 밸브에 적용되는 다이어프램 및 상부 구조 최적화를 제공하는 고유한 최적화 유량 설계(OP)가 특징입니다.

DV-ST 카탈로그에서 자세한 내용을 참조하십시오

용접형 종단: (mm)

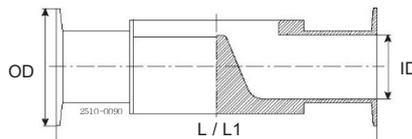


| 포트 사이즈 | | 길이 | ASME BPE | ISO 2037 | DIN11850 ¹⁾ (시리즈 A) | ISO1127 ¹⁾ (시리즈 B) |
|--------|-----|-----|---------------|---------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| DN | 인치 | L | OD x t | OD x t | OD x t | OD x t |
| 8 | ¼" | 89 | 6.35 x 0.89 | 12.00 x 1.00 | 10.00 x 1.00 | 13.50 x 1.60 |
| 10 | ⅜" | 89 | 9.53 x 0.89 | 12.70 x 1.00 | 13.00 x 1.50 | 17.20 x 1.60 |
| 15 | ½" | 89 | 12.70 x 1.65 | | | |
| 15 | ½" | 110 | 12.70 x 1.65 | 17.20 x 1.00 | 19.00 x 1.50 | 21.30 x 1.60 |
| 20 | ¾" | 119 | 19.05 x 1.65 | 21.30 x 1.00 | 23.00 x 1.50 | 26.90 x 1.60 |
| 25 | 1" | 129 | 25.40 x 1.65 | 25.00 x 1.20 | 29.00 x 1.50 | 33.70 x 2.00 |
| 32 | 1½" | 129 | - | - | 35.00 x 1.50 | |
| 32 | 1½" | 161 | - | - | | 42.40 x 2.00 |
| 40 | 1½" | 161 | 38.10 x 1.65 | 38.00 x 1.20 | 41.00 x 1.50 | 48.30 x 2.00 |
| 50 | 2" | 192 | 50.80 x 1.65 | 51.00 x 1.20 | 53.00 x 1.50 | 60.30 x 2.00 |
| 65 | 2½" | 218 | 63.50 x 1.65 | 63.50 x 1.60 | 70.00 x 2.00 | 76.10 x 2.00 |
| 80 | 3" | 256 | 76.20 x 1.65 | 76.10 x 1.60 | 85.00 x 2.00 | 88.90 x 2.30 |
| 100 | 4" | 218 | 101.60 x 2.11 | 101.60 x 2.00 | 104.00 x 2.00 | 114.30 x 2.30 |

¹⁾ 단조만 해당

용접형/클램프형 밸브 본체의 내장 길이: 용접형 종단 L/2 + 클램프형 종단 L/2 = 밸브 본체 총 길이.

클램프형 종단: (mm)



| 포트 사이즈 | | 길이 | 길이 | 클램프 ASME BPE (ASME BPE용) | | 클램프 ISO 2852 (ISO 2037용) | | 클램프 DIN 32676 ¹⁾ (시리즈 A/DIN용) | | 클램프 DIN 32676 ¹⁾ (시리즈 B/ISO용) | |
|--------|-----|-----------------|-----------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|--------|---|--------------------|
| DN | 인치 | L ³⁾ | L ²⁾ | OD | ID | OD | ID | OD | ID | OD | ID |
| 8 | ¼" | 89 | 63.5 | 25.00 | 4.57 | 34.00 | 10.00 | 25.00 | 8.00 | 25.0 | 10.3 |
| 10 | ⅜" | 89 | 63.5 | 25.00 | 7.75 | 34.00 | 10.70 | 34.00 | 10.00 | | |
| 15 | ½" | - | 63.5 | 25.00 | 9.40 | | | | | | |
| 10 | ⅜" | 108 | | | | | | | | 25.0 | 14.0 |
| 15 | ½" | 108 | 89 | 25.00 | 9.40 | 34.00 | 15.20 | 34.00 | 16.00 | 50.5 | 18.1 |
| 20 | ¾" | 118 | 102 | 25.00 | 15.75 | 34.00 | 19.30 | 34.00 | 20.00 | 50.5 | 23.7 |
| 25 | 1" | 127 | 114 | 50.50 | 22.10 | 50.50 | 22.60 | 50.50 | 26.00 | 50.5 | 29.7 |
| 32 | 1¼" | 127 | | | | | | 50.50 | 32.00 | | |
| 32 | 1¼" | 159 | | | | | | | | 64.0 | 38.4 |
| 40 | 1½" | 159 | 140 | 50.50 | 34.80 | 50.50 | 35.60 | 50.50 | 38.00 | 64.0 | 44.3 |
| 50 | 2" | 191 | 159 | 64.00 | 47.50 | 64.00 | 48.60 | 64.00 | 50.00 | 77.5 | 56.3 ¹⁾ |
| 65 | 2½" | 216 | 194 | 77.50 | 60.20 | 77.50 | 60.30 | 91.00 | 66.00 | 91.0 | 72.1 |
| 80 | 3" | 254 | 222 | 91.00 | 72.90 | 91.00 | 72.90 | 106.00 | 81.00 | 106.0 | 84.3 |
| 100 | 4" | 305 | - | 118.92 | 97.38 | 119.00 | 97.60 | 119.00 | 100.00 | 119.00 | 109.7 |

¹⁾ 단조만 해당

²⁾ ASME BPE 단조 밸브만 해당, 위생 클램프 조인트용 ASME BPE 치수 표에 따른 짧은 버전: 위어 스타일 다이어프램 밸브

³⁾ 표준 내장형 길이. EN 558-1, Series 7

용접형/클램프형 밸브 본체의 내장 길이: 용접형 종단 L/2 + 클램프형 종단 L/2 = 밸브 본체 총 길이.

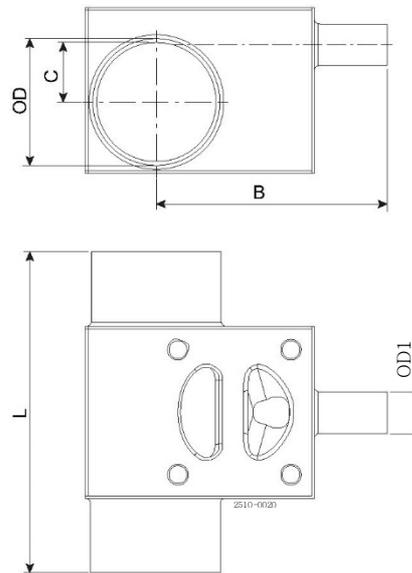
요청 시, 그 외 크기 및 연결부가 제공됩니다.

T- 본체:

T는 메인 튜브의 내부 가장자리에 최대한 가깝게 위어를 구성해 잠재적인 데드레그를 최소화합니다. T- 본체는 블록에서 가공된 상태로 제공됩니다. 또한 T 밸브는 증기 또는 샘플 포트 솔루션으로 구성할 수 있습니다. DV-ST 카탈로그에서 자세한 내용을 참조하십시오.



T-블록 본체 수치 표 - ASME



| 메인 튜브 DN | 밸브 DN | 메인 튜브 OD x t mm | 밸브 OD1 x t mm | B - 용접 mm | B - 클램프 mm | C mm | L - 용접 mm | L - 클램프 mm |
|-------------|----------|-----------------------|---------------------|--------------|---------------|---------|--------------|---------------|
| 8 | 8 | ø6.35x0.89 | ø6.35x0.89 | 34.9 | 47.6 | 0.0 | 57.0 | 82.4 |
| 10 | 8 | ø9.53x0.89 | ø6.35x0.89 | 35.6 | 48.3 | 3.2 | 57.0 | 82.4 |
| 15 | 8 | ø12.7x1.65 | ø6.35x0.89 | 37.0 | 49.7 | 4.6 | 81.0 | 106.4 |
| 20 | 8 | ø19.05x1.65 | ø6.35x0.89 | 39.9 | 52.6 | 9.0 | 81.0 | 106.4 |
| 25 | 8 | ø25.4x1.65 | ø6.35x0.89 | 43.2 | 55.9 | 12.3 | 81.0 | 106.4 |
| 40 | 8 | ø38.1x1.65 | ø6.35x0.89 | 55.4 | 68.1 | 13.0 | 81.0 | 106.4 |
| 50 | 8 | ø50.8x1.65 | ø6.35x0.89 | 57.7 | 70.4 | 19.4 | 81.0 | 106.4 |
| 65 | 8 | ø63.5x1.65 | ø6.35x0.89 | 63.5 | 76.2 | 25.8 | 81.0 | 106.4 |
| 80 | 8 | ø76.2x1.65 | ø6.35x0.89 | 70.2 | 88.9 | 32.1 | 81.0 | 106.4 |
| 10 | 10 | ø9.53x0.89 | ø9.53x0.89 | 35.6 | 48.3 | 3.2 | 57.0 | 82.4 |
| 15 | 10 | ø12.7x1.65 | ø9.53x0.89 | 37.0 | 49.7 | 4.6 | 81.0 | 106.4 |
| 20 | 10 | ø19.05x1.65 | ø9.53x0.89 | 39.9 | 52.6 | 9.0 | 81.0 | 106.4 |
| 25 | 10 | ø25.4x1.65 | ø9.53x0.89 | 43.2 | 55.9 | 12.3 | 81.0 | 106.4 |
| 40 | 10 | ø38.1x1.65 | ø9.53x0.89 | 55.4 | 68.1 | 13.0 | 81.0 | 106.4 |
| 50 | 10 | ø50.8x1.65 | ø9.53x0.89 | 57.7 | 70.4 | 19.4 | 81.0 | 106.4 |
| 65 | 10 | ø63.5x1.65 | ø9.53x0.89 | 69.5 | 76.2 | 25.8 | 81.0 | 106.4 |
| 80 | 10 | ø76.2x1.65 | ø9.53x0.89 | 70.2 | 82.9 | 32.1 | 81.0 | 106.4 |
| 15 | 15 | ø12.7x1.65 | ø12.7x1.65 | 57.7 | 70.4 | 3.6 | 95.0 | 120.4 |
| 20 | 15 | ø19.05x1.65 | ø12.7x1.65 | 58.6 | 71.3 | 8.0 | 95.0 | 120.4 |
| 25 | 15 | ø25.4x1.65 | ø12.7x1.65 | 62.0 | 74.7 | 11.3 | 95.0 | 120.4 |
| 40 | 15 | ø38.1x1.65 | ø12.7x1.65 | 68.6 | 81.3 | 16.95 | 95.0 | 120.4 |
| 50 | 15 | ø50.8x1.65 | ø12.7x1.65 | 75.2 | 87.9 | 20.6 | 95.0 | 120.4 |
| 65 | 15 | ø63.5x1.65 | ø12.7x1.65 | 81.8 | 94.5 | 24.75 | 95.0 | 120.4 |
| 80 | 15 | ø76.2x1.65 | ø12.7x1.65 | 88.3 | 101.0 | 29.1 | 95.0 | 120.4 |
| 20 | 20 | ø19.05x1.65 | ø19.05x1.65 | 64.9 | 77.6 | 1.0 | 109.0 | 134.4 |
| 25 | 20 | ø25.4x1.65 | ø19.05x1.65 | 68.4 | 81.1 | 6.3 | 109.0 | 134.4 |

| 메인 튜브 | 밸브 | 메인 튜브 OD x t | 밸브 OD1 x t | B - 용접 | B - 클램프 | C | L - 용접 | L - 클램프 |
|-------|----|-----------------|---------------|--------|---------|------|--------|---------|
| DN | DN | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 40 | 20 | ø38.1x1.65 | ø19.05x1.65 | 75.1 | 87.8 | 13.0 | 109.0 | 134.4 |
| 50 | 20 | ø50.8x1.65 | ø19.05x1.65 | 81.7 | 94.4 | 17.6 | 109.0 | 134.4 |
| 65 | 20 | ø63.5x1.65 | ø19.05x1.65 | 88.2 | 100.9 | 21.2 | 109.0 | 134.4 |
| 80 | 20 | ø76.2x1.65 | ø19.05x1.65 | 94.8 | 107.5 | 24.9 | 109.0 | 134.4 |
| 25 | 25 | ø25.4x1.65 | ø25.4x1.65 | 72.9 | 85.6 | 4.3 | 117.0 | 142.4 |
| 40 | 25 | ø38.1x1.65 | ø25.4x1.65 | 79.6 | 92.3 | 12.4 | 117.0 | 142.4 |
| 50 | 25 | ø50.8x1.65 | ø25.4x1.65 | 85.3 | 98.0 | 18.1 | 117.0 | 142.4 |
| 65 | 25 | ø63.5x1.65 | ø25.4x1.65 | 91.9 | 104.6 | 22.2 | 117.0 | 142.4 |
| 80 | 25 | ø76.2x1.65 | ø25.4x1.65 | 98.4 | 111.1 | 25.9 | 117.0 | 142.4 |
| 40 | 40 | ø38.1x1.65 | ø38.1x1.65 | 88.9 | 101.6 | 2.4 | 143.0 | 168.4 |
| 50 | 40 | ø50.8x1.65 | ø38.1x1.65 | 95.8 | 108.5 | 11.3 | 143.0 | 168.4 |
| 65 | 40 | ø63.5x1.65 | ø38.1x1.65 | 102.4 | 115.1 | 17.6 | 143.0 | 168.4 |
| 80 | 40 | ø76.2x1.65 | ø38.1x1.65 | 109.1 | 121.8 | 22.6 | 143.0 | 168.4 |
| 50 | 50 | ø50.8x1.65 | ø50.8x1.65 | 111.5 | 124.2 | 4.6 | 170.0 | 195.4 |
| 65 | 50 | ø63.5x1.65 | ø50.8x1.65 | 111.7 | 124.4 | 12.8 | 170.0 | 195.4 |
| 80 | 50 | ø76.2x1.65 | ø50.8x1.65 | 118.4 | 131.1 | 18.9 | 170.0 | 195.4 |
| 65 | 65 | ø63.5x1.65 | ø63.5x1.65 | 134.4 | 147.1 | 12.7 | 190.0 | 215.4 |
| 80 | 65 | ø76.2x1.65 | ø63.5x1.65 | 134.5 | 147.2 | 12.9 | 190.0 | 215.4 |
| 80 | 80 | ø76.2x1.65 | ø76.2x1.65 | 152.1 | 164.8 | 9.9 | 233.0 | 258.4 |

참고: 4" T-블록 밸브에 대해서는 Alfa Laval에 문의하십시오

T-블록 밸브는 모든 수치 표준(ASME, DIN, ISO2037, ISO1127), 혼합 치수 표준(ASME, DIN, ISO2037, ISO1127)의 하이브리드 솔루션 등에서 사용할 수 있습니다. Alfa Laval에 문의하십시오.

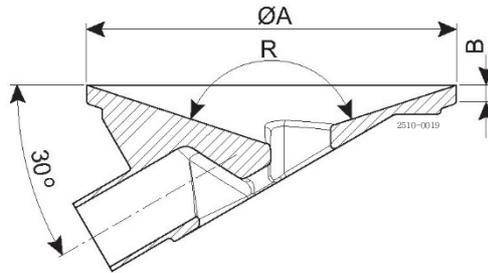
탱크 출구 본체:

데드레그를 최소화하고 완벽한 배수성을 갖춘 탱크 출구 본체.

탱크 출구 밸브 본체는 블록에서 가공된 상태로 제공됩니다. 또한 탱크 출구 밸브는 증기 또는 샘플 포트와 함께 공급될 수 있습니다. DV-ST 카탈로그에서 자세한 내용을 참조하십시오



탱크 출구 블록 본체 수치 표 - 모든 표준



| DN | ØA (mm) | B (mm) | R |
|-------------|---------|--------|------|
| DN15 (1/2") | 90 | 5.4 | 144° |
| DN20 (3/4") | 100 | 5.4 | 144° |
| DN25 (1") | 120 | 5.4 | 144° |
| DN40 (1½") | 150 | 5.4 | 144° |
| DN50 (2") | 180 | 5.4 | 144° |
| DN65 (2½") | 200 | 5.4 | 144° |
| DN80 (3") | 250 | 5.4 | 144° |

OD 수치는 투웨이 밸브를 참조하십시오.

참고: 4" T-블록 밸브에 대해서는 Alfa Laval에 문의하십시오

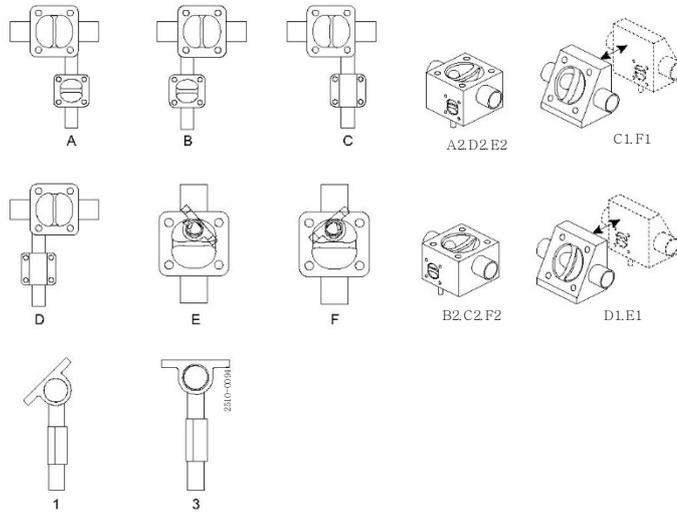
탠덤 본체:

탠덤 솔루션은 샘플링, 증기, 응축수 배출 또는 전환 기능을 위해 다양한 각도와 위치로 사용할 수 있습니다. 용접된 두 개의 밸브 구조 또는 통합 액세스 밸브 블록 솔루션(IAV)으로 탠덤 솔루션을 만들 수 있습니다. DV-ST 카탈로그에서 자세한 내용을 참조하십시오



탠덤 본체 구성

탠덤 본체를 구성하기 위해서는 다음 중에서 한 개의 문자와 한 개의 숫자를 결합해 두 본체의 위치와 각도를 선택해야 합니다.



멀티포트 본체:

멀티포트 본체는 좁은 공간을 최소화하는 밸브 클러스터의 공간적, 시간적 절약 대안입니다. Alfa Laval은 단순형과 복합형 프로세스를 위한 맞춤형 솔루션을 모두 제공합니다.



자세한 내용은 Alfa Laval에 문의하십시오.

Alfa Laval은 사전 통지 없이 사양을 변경할 수 있습니다.

한국알파라발(주)

서울시 중구 퇴계로 10 메트로타워 10층

02-3406-0600 (대표) www.alfalaval.kr

southkorea.info@alfalaval.com