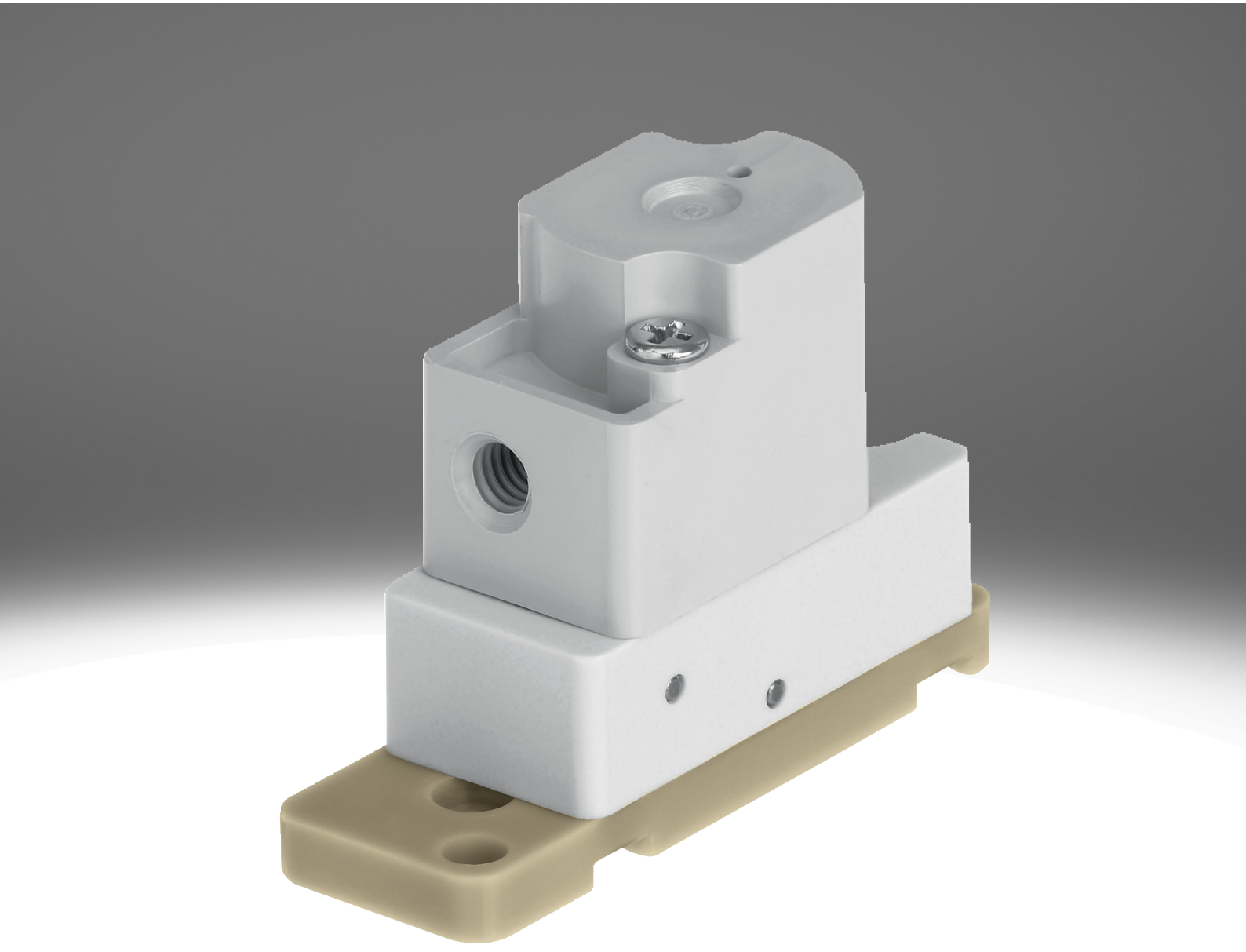
# 매체 분리형 공압 밸브 VZDB

FESTO



# 특징

## 개요

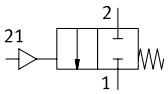
Link vzdb

특수 속성:
- 매체 분리를 통한 간편한 세척
- 작은 내부 볼륨으로 인한 낮은 매체 소비
- 고품질 재료, 따라서 자극적인 매체에도 적합
- 작은 사이즈에서 높은 유량
- 높은 반복 정확도, 스위칭 주파수 및 정밀도, 이로 인해 소량 및 정량 투입 작업에도 적합
- 3/2방향 및 2/2방향 버전으로 매우 유연하게 사용 가능

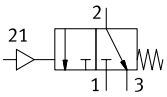
기능:
- VZDB는 매체 분리형 공압 밸브입니다. 실험실에서 기체 및 액체 매체를 제어하기 위해 사용합니다.
- 밸브 VZDB는 선제어식 공압 밸브입니다. 폐쇄형(2/2방향 솔레노이드 밸브 및 3/2방향 솔레노이드 밸브) 또는 개방형 정상 위치(3/2방향 솔레노이드 밸브만) 버전으로 사용할 수 있습니다.

## 밸브 기능

[6] 2/2-way 밸브, 정지 위치 닫힘

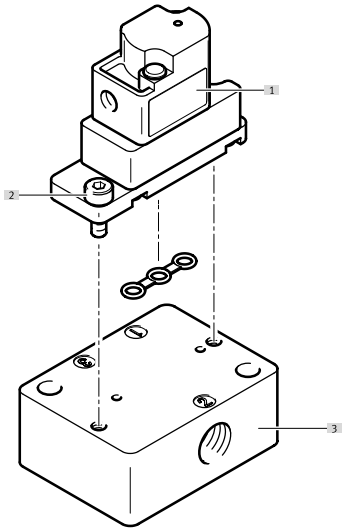



[M32] 3/2-way 밸브, 정지 위치 닫힘 또는 열림




## 시리즈

[A] 공압 밸브




[1] 공압 밸브 VZDB
[2] 연결판에 고정하는 데 필요한 나사(밸브 공급 범위에 포함)
[3] 연결판 VABS

# 타입 코드

| 001 | 시리즈 | |
|---|---|---|
| **VZDB** | 다이어프램 밸브 | |

| 002 | 방향 밸브 종류 | |
|---|---|---|
| **F** | 플랜지 밸브 | |

| 003 | 사이즈 | |
|---|---|---|
| **10** | 사이즈 10 | |

| 004 | 밸브 기능 | |
|---|---|---|
| **M22C** | 2/2-way 밸브, 정지 위치 닫힘 | |
| **M32** | 3/2-way 밸브, 정지 위치 닫힘 또는 열림 | |

| 005 | 공칭 폭 | |
|---|---|---|
| **16** | 1.6mm | |

| 006 | 공압 연결 포트 | |
|---|---|---|
| **M3** | M3 | |

| 007 | 하우징 소재 | |
|---|---|---|
| **P** | PEEK | |

| 008 | 씰링재 | |
|---|---|---|
| **E** | EPDM | |
| **F** | FFPM | |
| **V** | FPM | |

# 데이터 시트

## 일반 기술 자료

| | |
|---|---|
| 밸브 기능 | 2/2 닫힌 상태 단안정<br>3/2 열린/닫힌 상태 단동 |
| 디자인 | 다이어프램 씰이 있는 로커 밸브 |
| 리셋 종류 | 기계식 스프링 |
| 사이즈 | 10 |
| 공칭 폭 | 1.6 mm |
| 유체 연결부 | 플랜지 |
| 유량 Kv | 0.034 m³/h |
| 내부 용적 | 35 µl |
| 밀폐 원리 | 부드러움 |
| 유량 방향 | 역방향 불가 |
| 작동 방식 | 공압식 |
| 구동 방식 | 파일럿 방식 |
| 수동 작동기 | 없음 |
| 고정 방식 | M2 나사용 관통 구멍 포함 |
| 설치 위치 | 임의 |
| 내식성 등급 CRC[1)] | 0 - 부식 스트레스 없음 |
| 제품 무게 | 7 g |

1) 추가 정보 www.festo.com/x/topic/kbk

## 스위칭 시간

| | |
|---|---|
| 최대 스위칭 주파수 | 2 Hz |

## 작동 및 환경 조건

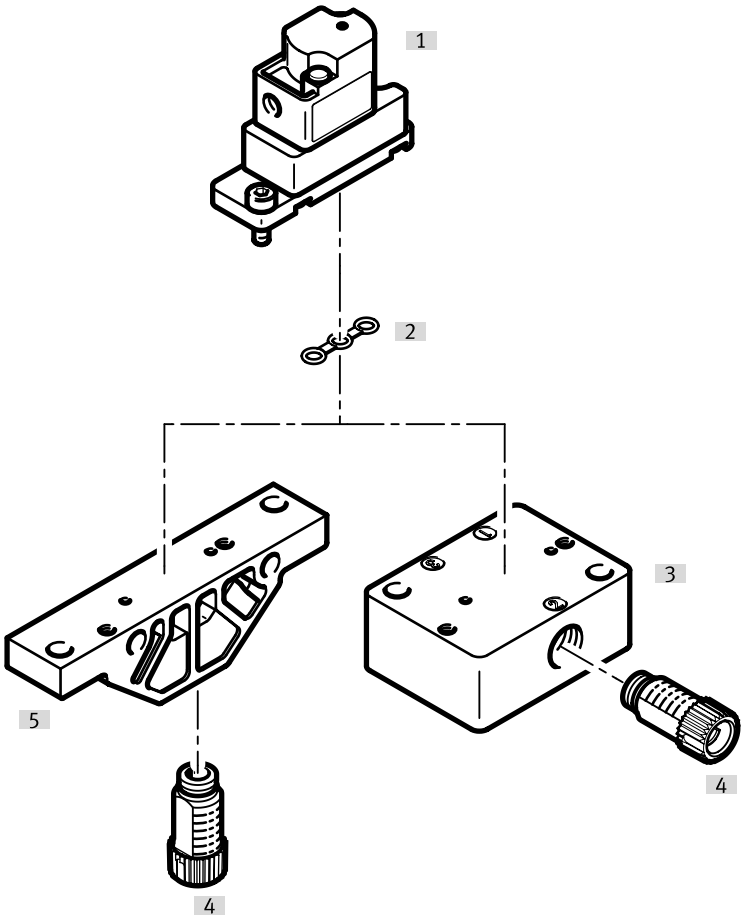
| | |
|---|---|
| 작동 매체 | 액상 매체<br>기체형 매체 |
| 작동/제어 매체 관련 참고 사항 | 매체에 접촉하는 소재의 내성 유의<br>최대 입자 크기 5µm |
| 매체 온도 | 0 ... 50°C |
| 주변 온도 | 0 ... 50°C |
| 보관 온도 | -20 ... 70°C |
| 작동 압력 | -0.075 ... 0.1 MPa |
| 작동 압력 | -0.75 ... 1 bar |
| 작동 압력 | -10.875 ... 14.5 psi |
| 파일럿 압력 | 0.15 ... 0.3 MPa |
| 제어 압력 | 1.5 ... 3 bar |
| 제어 압력 | 21.75 ... 43.5 psi |

## 소재에 대한 정보

| 타입 코드 | VZDB | VABS |
|---|---|---|
| 매체와 접촉되는 소재 | – | |
| 하우징 소재 | PEEK | – |
| 다이어프램 소재 | – | |
| 씰 소재 | EPDM, FFPM, FPM | – |
| 연결판 소재 | – | PEEK |
| 소재 관련 참고 사항 | RoHS 준수 | |
| LABS 적합성 | VDMA24364 영역 III | |

# 액세서리 개요

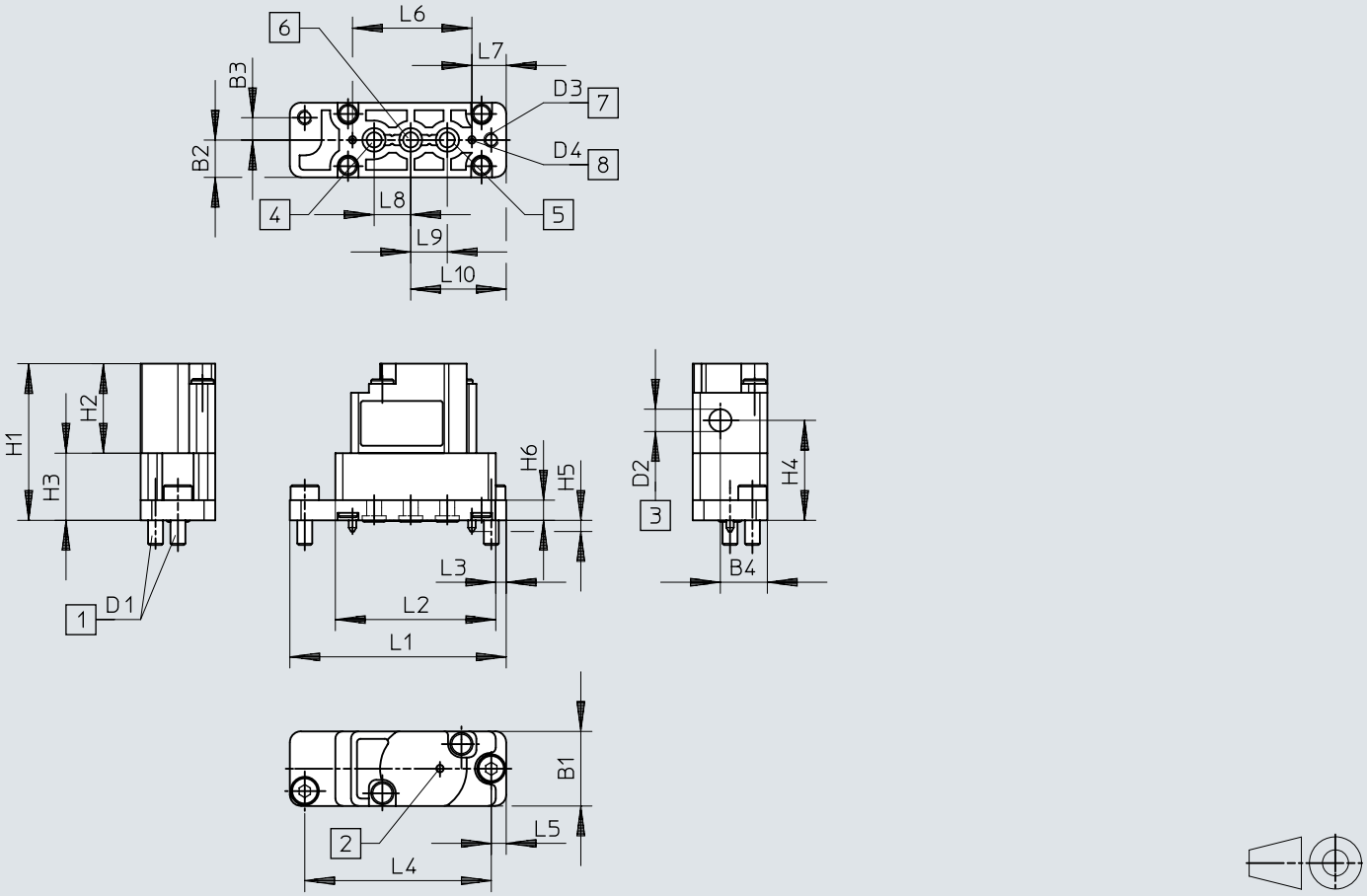
**공압 밸브 VZDB**




| 액세서리 | | | → 페이지/인터넷 |
|---|---|---|---|
| | 타입/주문 코드 | 설명 | |
| [1] | 공압 밸브 | VZDB | – |
| [2] | 씰 | VAVC-K2 | 10 |
| [3] | 매니폴드 레일, 측면 연결 | VABS-K2-10S | 10 |
| [4] | 피팅 | NLFA-D | 11 |
| [5] | 매니폴드 레일, 아래 연결 | VABS-K2-10B | 10 |

# 치수

**치수 – 공압 밸브 VZDB** CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



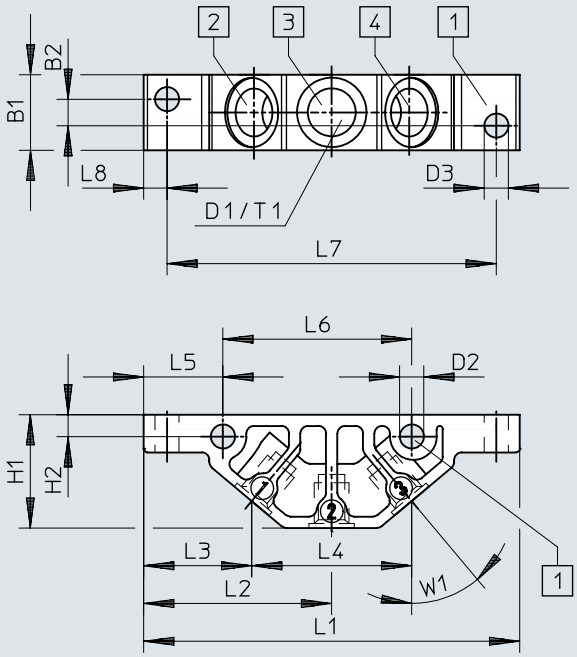

[1] 고정 나사
[2] 통기구
[3] 제어 공기 연결부
[4] 연결부 3
[5] 연결부 1
[6] 연결부 2
[7] 마운팅 홀
[8] 코딩 핀

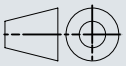
| | B1 | B2 | B3 | B4 | D1 | D2 | D3 Ø | D4 Ø | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VZDB | 10 | 5 | 3 | 6,3 | 0,4 | 0,5 | 2,1 | 1 | 21 | 12 | 9 | 13,4 | 1,5 | 2,7 |

| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VZDB | 29 | 21,5 | 1,4 | 25 | 2 | 16 | 4,6 | 4,9 | 4,9 | 12,8 |

# 치수

**치수 – 매니폴드 레일 VABS-K2-10B-...** CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



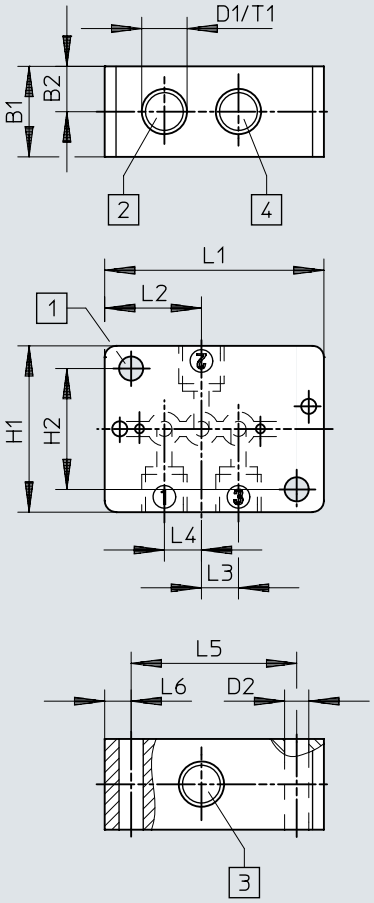



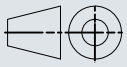
[1] 마운팅 홀
[2] 연결부 1
[3] 연결부 2
[4] 연결부 3

| | B1 | B2 | D1 | D2 Ø | D3 Ø | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | T1 | W1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VABS-K2-10B-16-M6-P | 10 | 3,5 | M6 | 3,2 | 3,2 | 15 | 2,9 | 49,8 | 24,9 | 14,3 | 21,2 | 10,5 | 25 | 43,6 | 3,1 | 6 | 40° |
| VABS-K2-10B-16-U14-P | | | 1/4-28 UNF | | | | | | | | | | | | | | |

# 치수

**치수 – 매니폴드 레일 VABS-K2-10S-...** CAD 데이터 다운로드 www.festo.com



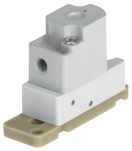



[1] 마운팅 홀
[2] 연결부 1
[3] 연결부 2
[4] 연결부 3

| | B1 | B2 | D1 | D2<br>Ø | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | T1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VABS-K2-10S-16-M6-P | 12 | 6 | M6 | 3,2 | 22 | 16 | 29 | 12,8 | 4,9 | 4,9 | 21,9 | 3,5 | 6 |
| VABS-K2-10S-16-U14-P | | | 1/4-28 UNF | | | | | | | | | | |

# 주문 정보

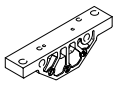
**공압 밸브 VZDB**



| 밸브 기능 | 씰 소재 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|---|
| 2/2 닫힌 상태 단안정 | EPDM | **8122795** | **VZDB-F10-M22C-16-M3-PE** |
| | FFPM | **8122797** | **VZDB-F10-M22C-16-M3-PF** |
| | FPM | **8122796** | **VZDB-F10-M22C-16-M3-PV** |
| 3/2 열린/닫힌 상태 단동 | EPDM | **8122798** | **VZDB-F10-M32-16-M3-PE** |
| | FFPM | **8122800** | **VZDB-F10-M32-16-M3-PF** |
| | FPM | **8122799** | **VZDB-F10-M32-16-M3-PV** |

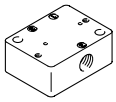
# 액세서리

**터미널 스트립, 아래 연결**



| 유체 연결부 | 사이즈 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|---|
| 암나사 1/4-28 UNF-2B | 10 | **8122826** | **VABS-K2-10B-16-U14-P** |
| 암나사 M6 | | **8122825** | **VABS-K2-10B-16-M6-P** |

**터미널 스트립, 측면 연결**



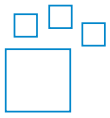
| 유체 연결부 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|
| 암나사 1/4-28 UNF-2B | **8122828** | **VABS-K2-10S-16-U14-P** |
| 암나사 M6 | **8122827** | **VABS-K2-10S-16-M6-P** |

**씰(밸브 공급 범위에 포함됨), 밸브 사이즈 10mm용, 매니폴드 레일에 장착하기 위해**



| 씰 소재 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|
| EPDM | **8122829** | **VAVC-K2-S-3-E** |
| FFPM | **8122831** | **VAVC-K2-S-3-F** |
| FPM | **8122830** | **VAVC-K2-S-3-V** |

**피팅, 모듈 시스템**



| 유체 연결부 | 유체 연결부 2 | 스크류 인 핀소재 | 색상 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|---|---|---|
| UNF1/4-28 | 호스 외경 3mm용, 호스 내경 1.2 mm용, 호스 내경 2.1 mm용, 호스 외경 1.6 mm(1/16“)용, 호스 외경 3.2 mm(1/8“)용 | POM | 파란색, 노란색, 회색, 녹색, 주황색, 빨간색, 검은색, 보라색, 흰색 | **8248749** | **NLFA-** |

**피팅, 수나사 1/4-28 UNF**



| 유체 연결부 | 유체 연결부 2 | 스크류 인 핀소재 | 팩 크기 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|---|---|---|
| UNF1/4-28 | 호스 외경 3mm용 | 강화 PA | 10 | **8104286** | **NLFA-D-U14-K3-PP-P10** |
| | | POM | | **8248753** | **NLFA-D-U14-K3-PP-POM-RW-BK-P10** |
| | 호스 내경 1.2 mm용 | 강화 PA | | **8104288** | **NLFA-D-U14-B1.2-PP-P10** |
| | | POM | | **8248750** | **NLFA-D-U14-B1.2-PP-POM-RW-BK-P10** |
| | 호스 내경 2.1 mm용 | 강화 PA | | **8104289** | **NLFA-D-U14-B2.1-PP-P10** |
| | | POM | | **8248751** | **NLFA-D-U14-B2.1-PP-POM-RW-BK-P10** |
| | 호스 외경 1.6 mm(1/16“)용 | 강화 PA | | **8104285** | **NLFA-D-U14-K1.6-PP-P10** |
| | | POM | | **8248752** | **NLFA-D-U14-K1.6-PP-POM-RW-BK-P10** |
| | 호스 외경 3.2 mm(1/8“)용 | 강화 PA | | **8104287** | **NLFA-D-U14-K3.2-PP-P10** |
| | | POM | | **8248754** | **NLFA-D-U14-K3.2-PP-POM-RW-BK-P10** |

# 액세서리

**피팅, 수나사 M3**



| 공압 연결부 2 | 공칭 폭 | 팩 크기 | 부품 번호 | 타입 |
|---|---|---|---|---|
| 호스 외경 2mm용 | 0.9 mm | 10 | **133027** | **QSM-M3-2** |
| 호스 외경 3 mm용 | 1.6 mm | | **133001** | **QSM-M3-3-I-R** |
| | | 100 | **132914** | **QSM-M3-3-I-R-100** |
| 호스 외경 4 mm용 | 1.5 mm | 10 | **133002** | **QSM-M3-4-I-R** |
| | | 100 | **132915** | **QSM-M3-4-I-R-100** |