

비회전식 스템 니들 밸브



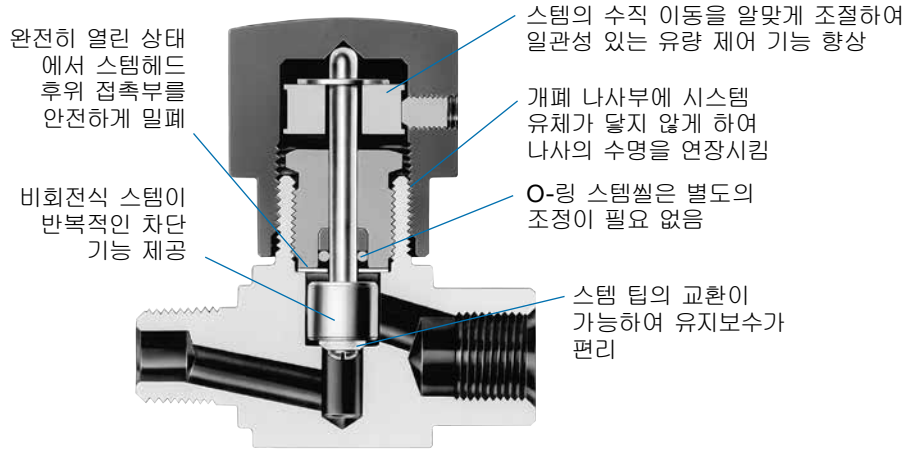
스웨겔
니들 밸브

D 시리즈

- 3000 psig (206 bar)의 상용 압력
- PEEK 스템 팁 사용 시 232°C (450°F)까지 사용 가능
- 스텐레스강, 황동 및 400 합금 재질

특징

- 직선형 및 직각형 유로에 사용할 수 있는 작고 견고한 디자인.
- 보호 핸들을 적용하여 밸브가 동작할 때 오염물질의 유입 방지.
- 0.093 ~ 0.218 in. (2.4 ~ 5.6 mm) 크기의 오리피스 제공.
- 0.12 ~ 0.53 범위의 유량 계수 (C_v) 제공.
- 암나사형 NPT, 수나사형 NPT, Swagelok® 튜브 피팅 및 혼합 연결구 제공.



구성부품의 재질



구성부품	밸브 몸체 재질		
	316 SS	황동	400 합금
	재질 등급/ASTM 사양		
1 핸들 고정 나사	산화피막처리 알루미늄/B221 니켈 카드뮴 도금 강		
2 리테이닝 링	아연 도금 강		
3 스톱	알루미늄/B209, B211		
4 패킹 볼트	이황화 몰리브덴 코팅 316 SS/A276	이황화 몰리브덴 코팅 황동 360/B16	이황화 몰리브덴 코팅 합금 400/B164
5 백업 링	PTFE/D1710		
6 O링	탄화플루오르 FKM		
7 와셔	탄화플루오르 코팅 316 SS/A167	알루미늄 5052/B209	탄화플루오르 코팅 합금 400/B127
8 스템 스스템 팁 스스템 나사	316 SS/A276 PCTFE/D1430 316 SS/A276		합금 400/B164 합금 400/B164
9 몸체	316 SS/A182	황동 377/B283	합금 400/B564
윤활제	탄화수소가 캐리어로 사용되는 이황화 몰리브덴; O링-실리콘 성분; 스템 나사-탄화수소 록타이트		

유체가 접촉되는 부품은 이탤릭체로 표시됩니다.

온도별 압력 등급

등급 제한:

- Buna N, 실리콘 및 에틸렌 프로필렌 O-링 사용 시, 최대 121°C (250°F)
- Buna C O-링 사용 시, -53 ~ 121°C (-65 ~ 250°F)
- 3000 psi에 Kalrez® O-링 사용 시, -1 ~ 37°C (30 ~ 100°F),
1000 psi에 Kalrez® O-링 사용 시, -1 ~ 65°C (30 ~ 150°F).

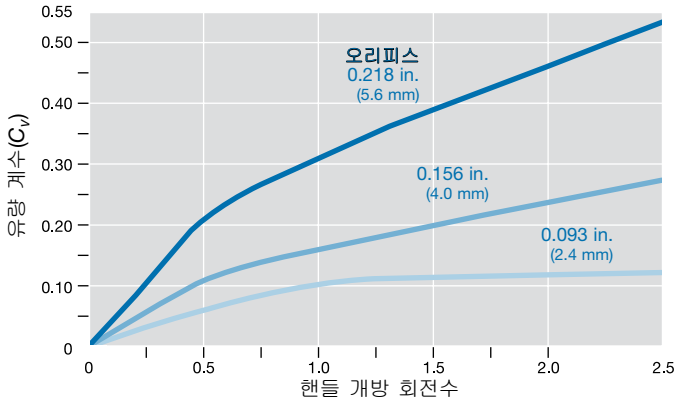
ASME 클래스	1250		해당 없음		1500	
재질 그룹	2.2		해당 없음		3.4	
재질 명칭	316 SS		황동		400 합금	
스스템 팁 재질	PCTFE	PEEK	PCTFE	PEEK	PCTFE	PEEK
온도, °C (°F)	사용 압력, psig (bar)					
-28 (-20) ~ 37 (100)	3000 (206)	3000 (206)	3000 (206)	3000 (206)	3000 (206)	3000 (206)
	2790 (192)	2790 (192)	2675 (184)	2675 (184)	2820 (194)	2820 (194)
	2580 (177)	2580 (177)	2350 (161)	2350 (161)	2640 (181)	2640 (181)
	—	2455 (169)	—	2200 (151)	—	2555 (176)
148 (300)	—	2330 (160)	—	2050 (141)	—	2470 (170)
	—	2235 (153)	—	1220 (84.0)	—	2430 (167)
	—	2140 (147)	—	390 (26.8)	—	2390 (164)
	—	—	—	—	—	—
	—	2065 (142)	—	—	—	2380 (163)

튜브 피팅 연결구가 있는 밸브의 압력 등급에 관한 자세한 내용은 Swagelok 튜빙 데이터, (MS-01-107KO), 180 페이지를 참조하십시오.

⚠ 수명을 늘리고, 알맞은 밸브 성능을 유지하고, 누설을 방지하기 위해서 밀폐를 확실하게 하는데 필요한 토크만 적용합니다.

37°C (100°F)에서 유량 데이터

핸들 개방 회전수에 따른 유량 계수



테스트

모든 Swagelok 비회전식 스템 니들 밸브는 1000 psig (69 bar)의 질소를 사용하여 공장 검사를 거칩니다. 시트 최대 허용 누설율은 0.1 std cm³/min입니다. 외부 누설 검사는 누설액 검사시 감지되지 않아야 합니다.

세정 및 포장

모든 Swagelok 비회전식 스템 니들 밸브는 Swagelok 표준 세정 및 포장 (SC-10) (MS-06-62KO), 1052 페이지에 따라 세정 및 포장됩니다.

주문 방법 및 치수

스테인레스강 밸브

주문 번호를 선택하십시오.

400 합금 또는 황동 밸브

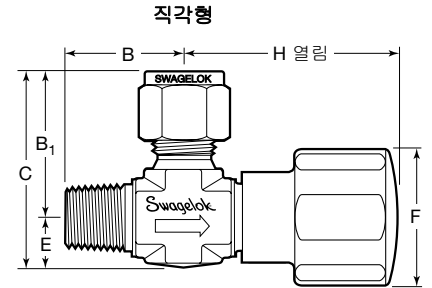
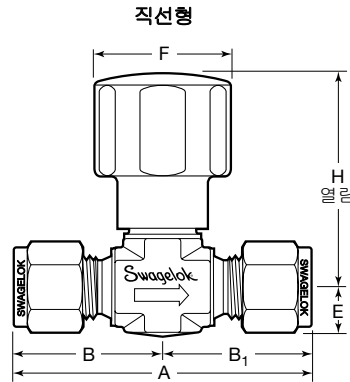
SS를 400합금은 **M**으로, 황동은 **B**로 바꾸십시오.

예: **M-ODKS2**

PEEK 스템 팁

K를 **P**로 바꾸십시오.

예: **SS-ODPS2**



직각형 밸브

아래표의 C란에 치수가 표시된 밸브를 선택하고 주문번호에 **-A**를 붙이십시오.

예: **SS-ODKS2-A**

연결구		C _v	오리피스 in. (mm)	주문 번호	치수, in. (mm)						
입구/출구	크기				A	B	B ₁	C	E	F	H
Swagelok 튜브 피팅	1/8 in.	0.12	0.093 (2.4)	SS-ODKS2	2.20 (55.9)	1.10 (27.9)	1.41 (35.8)	0.31 (7.9)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)	
	1/4 in.	0.27	0.156 (4.0)	SS-14DKS4	2.27 (57.6)	1.13 (28.7)	1.51 (38.4)	0.38 (9.7)			
	3/8 in.	0.53	0.218 (5.6)	SS-16DKS6	2.58 (65.5)	1.29 (32.8)	1.79 (45.5)	0.50 (12.7)	1.25 (31.8)	2.02 (51.3)	
	6 mm	0.27	0.156 (4.0)	SS-14DKS6MM	2.27 (57.6)	1.13 (28.7)	1.51 (38.4)	0.38 (9.7)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)	
암나사형 NPT	1/4 in.	0.53	0.218 (5.6)	SS-16DKF4	2.12 (53.8)	1.06 (26.9)	—	0.50 (12.7)	1.25 (31.8)	2.02 (51.3)	
수나사형 NPT	1/4 in.	0.27	0.156 (4.0)	SS-14DKM4	1.97 (50.0)	0.98 (24.9)	1.36 (34.5)	0.38 (9.7)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)	
	1/4 in.	0.53	0.218 (5.6)	SS-16DKM4	2.25 (57.2)	1.12 (28.4)	—	0.50 (12.7)	1.25 (31.8)	2.02 (51.3)	
	3/8 in.			SS-16DKM6				0.56 (14.2)			
수나사형 NPT/ Swagelok 튜브 피팅	1/8 ~ 1/4 in.	0.12	0.093 (2.4)	SS-ODKM2-S4	1.85 (47.0)	0.75 (19.0)	1.10 (27.9)	1.42 (36.1)	0.31 (7.9)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)
	1/4 in.	0.27	0.156 (4.0)	SS-14DKM4-S4	2.12 (53.8)	0.98 (24.9)	1.13 (28.7)	1.51 (38.4)	0.38 (9.7)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)
	1/4 ~ 3/8 in.	0.53	0.218 (5.6)	SS-16DKM4-S6	2.38 (60.5)	1.12 (28.4)	1.26 (32.0)	1.79 (45.5)	0.50 (12.7)	1.25 (31.8)	2.02 (51.3)
	1/4 in. ~ 6 mm	0.27	0.156 (4.0)	SS-14DKM4-S6MM	2.12 (53.8)	0.98 (24.9)	1.13 (28.7)	1.51 (38.4)	0.38 (9.7)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)
수/ 암나사형 NPT	1/8 in.	0.12	0.093 (2.4)	SS-ODKM2-F2	1.69 (42.9)	0.75 (19.0)	0.94 (23.9)	1.25 (31.8)	0.31 (7.9)	1.12 (28.4)	1.86 (47.2)
	1/4 in.	0.53	0.218 (5.6)	SS-16DKM4-F4	2.19 (55.6)	1.12 (28.4)	1.06 (26.9)	1.56 (39.6)	0.50 (12.7)	1.25 (31.8)	2.02 (51.3)
	1/2 ~ 1/4 in.			SS-16DKM8-F4	2.50 (63.5)	1.25 (31.8)		1.81 (46.0)	0.56 (14.2)		

치수는 단지 참조용이며 변경될 수 있습니다. 치수는 Swagelok 너트를 손으로 조인 상태에서 측정되었습니다.

구독 원본 이미지

옵션 및 액세서리

O-링 재질 선택

탄화플루오르 FKM 오링이 기본 구성입니다. 옵션 오링 재질을 선택하려면 밸브 주문 번호에 오링 부호를 붙이십시오.

예: SS-ODKS2-BC

O-링 키트

오링 키트에는 오링, 백업 링, 와셔, 고정 링, 윤활제 및 설명서가 포함되어 있습니다. 주문시, 키트 기본 주문번호에 키트 부호를 붙이십시오.

예: BC70-9K-OD

O-링 재질	O-링 부호	키트 부호	키트 기본 주문번호
Buna C	-BC	BC70	-9K-OD (OD, 14D 시리즈)
Buna N	-B	BN70	
에틸렌 프로필렌	-E	EP70	
탄화플루오르 FKM	-	VA70	-9K-16D (16D 시리즈)
Kalrez®	-KZ	KZ70	
실리콘	-SI	SI70	

스템 팁 키트

키트에는 스템 팁, 스템 나사 및 설명서가 포함되어 있습니다.

주문시, 키트 기본 주문번호를 선택하고 316 SS 또는 황동밸브의 경우 **SS**, 400 합금 밸브의 경우 **M**을 붙이십시오.

예: SS-3BK-14DK

M-3BK-14DP

밸브 시리즈	키트 기본 주문번호	
	PCTFE 팁	PEEK 팁
OD, 14D	-3BK-14DK	-3BK-14DP
16D	-3BK-16DK	-3BK-16DP

밀폐셀 유지 보수 키트

키트에는 스템 팁, 스템 나사, 고정 링, 와셔, 탄화플루오르 FKM 오링, 백업 링, 윤활제 및 설명서가 포함되어 있습니다.

주문시, 키트 기본 주문번호를 선택하고 316 SS 또는 황동 밸브의 경우 **SS**, 400 합금 밸브의 경우 **M**을 붙이십시오.

예: SS-91K-14DK

M-91K-14DP

밸브 시리즈	키트 기본 주문번호	
	PCTFE 팁	PEEK 팁
OD, 14D	-91K-14DK	-91K-14DP
16D	-91K-16DK	-91K-16DP

핸들

검정색 알루미늄 핸들이 기본구성입니다. 다른 색상의 핸들 주문시, 밸브 주문번호에 핸들 색 옵션 부호를 붙이십시오.

예: SS-ODKS2-BL

핸들 키트

핸들 키트 주문번호를 선택하십시오. 검정색 이외 색상의 핸들을 포함한 키트를 주문하려면 **-BK**를 핸들 색상 부호로 바꾸십시오.

예: A-5K-14D-BL

핸들 색상	부호
파란색	-BL
녹색	-GR
오렌지색	-OG
빨간색	-RD
노란색	-YW

밸브 시리즈	키트 주문번호
OD, 14D	A-5K-14D-BK
16D	A-5K-16D-BK

Sour 가스용

NPT 연결구가 있는 비회전 스템 316-SS 니들 밸브는 sour 가스용으로 사용할 수 있습니다. 패킹 볼트, 와셔, 스템, 스템팁 나사는 400 합금입니다. 재질은 NACE MR0175/ISO 15156에 따라 선정되었습니다. 스템레스 튜브 피팅 요건에 관한 정보는 NACE 사양을 참조하십시오.

주문시, 주문번호에 **-SG**를 붙이십시오.

예: SS-16DKF4-SG

럽쳐 디스크 또는 Outage 튜브가 있는 밸브

▲ 사용 가스에 적합한 압력 배출 장치를 사용하십시오.

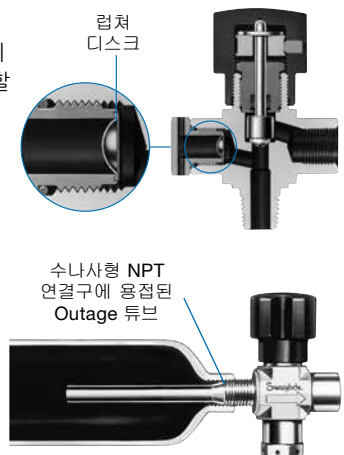
16D 시리즈

특정 16D 시리즈 밸브에 럽쳐 디스크를 포함하여 주문할 수 있습니다.

14D 및 16D 시리즈

특정 14D 및 16D 시리즈 밸브에 Outage 튜브를 포함하여 주문할 수 있습니다.

럽쳐 디스크 또는 Outage 튜브가 있는 밸브에 관한 자세한 내용은 Swagelok 샘플 실린더, 액세서리 및 Outage 튜브 카탈로그, MS-01-177을 참조하십시오.



MS-01-177

주의: 다른 제조사의 제품과 혼용하지 마십시오.

본 문서에 대한 안내 사항

전자 카탈로그 파일을 다운로드해주셔서 감사합니다. 본 파일은 많은 내용이 수록된 인쇄본 책자(*Swagelok 제품 카탈로그*)의 한 장(*chapter*)입니다. 이와 같은 전자 카탈로그는 최근에 변경된 내용 및 새로운 정보를 담고 있기 때문에 인쇄 버전보다 더욱 최신의 정보를 확인하실 수 있습니다.

Swagelok 사(社)는 연구, 계장, 의약, 오일 및 가스, 발전, 석유화학, 대체연료 및 반도체 산업 관련 제품, 조립 및 서비스를 제공하는 주요 유체 시스템 솔루션 개발 및 공급 업체입니다. Swagelok 사(社)의 제조, 연구, 기술 지원 및 유통 시설은 전세계 57개 국가에서 운영되고 있는 200개 이상의 지정 판매 및 서비스센터를 지원하고 있습니다.

Swagelok 웹사이트를 방문하면, 제품 기능, 기술 자료, 주문 번호 및 기타 제품 관련 정보에 관해 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터에 문의할 수 있으며 Swagelok 판매 및 서비스센터에서만 이용 가능한 다양한 서비스에 관한 더 많은 정보를 얻을 수 있습니다.

안전한 제품 선택

제품을 선택할 때 안전하고 고장 없는 성능을 보장하기 위해서는 전체 시스템 설계를 고려해야 합니다. 부품의 기능, 재질의 적합성, 적절한 등급 분류, 적절한 설비, 운영 및 유지보수는 시스템 설계자와 운영자의 책임입니다.

보증 정보

Swagelok 제품은 Swagelok Limited Lifetime 보증을 받습니다. Swagelok.com이나 Swagelok 지정 판매 대리점에서 보증서를 받으실 수 있습니다.

Swagelok, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, SWAK, Ultra-Torr, VCO, VCR, Whitey—TM Swagelok Company
Aflas—TM Asahi Glass
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
DeviceNet—TM ODVA
DuPont, Kalrez, Krytox, Viton—TM DuPont
Dyneon, TFM—TM Dyneon
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
FM—TM FM Global
MAC—TM MAC Valves, Inc.
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.
17-7 PH—TM AK Steel Corp.
PH 15-7 Mo—TM AK Steel Corp.
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.
picofast—TM Hans Turck KG
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.
SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
© 2017 Swagelok Company