

볼 밸브

일반 및 특수 사양



60 시리즈

- 1/8 ~ 2 in. 및 6 ~ 25 mm 크기
- 스테인레스강, 탄소강, 황동 및 특수 합금 재질
- 개폐용(2-방향) 및 방향 전환용(3-방향) 밸브
- 여러 조건을 보정하도록 설계된 시트
- 활하중, 2-피스 스템 패키징

목차

Swagelok 공정용 볼 밸브에 관한 중요 정보..... 2

특징 2

구성부품의 재질..... 4

테스트..... 5

세정 및 포장..... 5

저 비산 누출(Low Fugitive Emissions)..... 5

온도별 압력 등급..... 6

주문 방법 8

치수

Swagelok® 튜브 피팅 연결구..... 9

암나사 파이프 연결구..... 10

튜브 및 파이프 소켓 용접 연결구 11

파이프 맞대기 용접 연결구 12

튜브 길이 연장형 연결구 13

VCO® 및 VCR® 양면 접속 피팅 연결구..... 13

새니터리 피팅 연결구..... 14

조합형 연결구..... 14

특수 사양 밸브

증기용..... 15

고온용..... 16

화염용..... 17

염소용..... 18

전체 용접형..... 19

저온용..... 20

개폐주기가 빠른 라인용..... 21

밸브 핸들 옵션 22

옵션 및 액세서리..... 26

공기작동식 개폐기 28

ISO 5211-사양에 따른 공기작동식 개폐기 32

공기작동식 개폐기 옵션..... 34

전기작동식 개폐기 34

Swagelok 공정용 볼 밸브에 관한 중요 정보

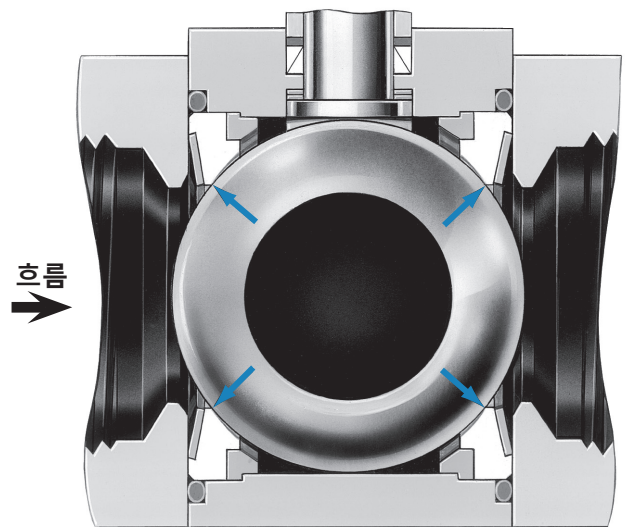
- ⚠ Swagelok 볼 밸브는 완전히 열리거나 닫힌 상태에서 사용하도록 설계되었습니다.
- ⚠ 수명을 늘리고 누설을 방지하기 위해서 주기적인 패킹 조정이 필요할 수 있습니다.

특징

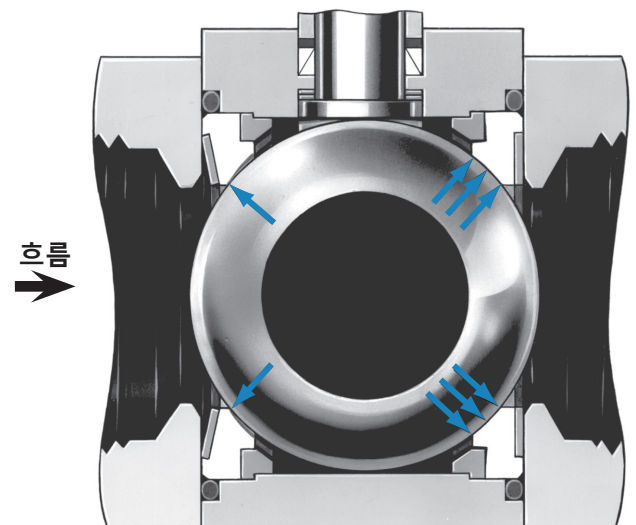
- 1/4회전 개폐
- 스텐레스강, 탄소강, 황동 및 특수 합금 재질
- 다양한 시트 재질 제공
- 1/8 in. 부터 2 in. 및 6 mm 에서 25 mm 까지 다양한 크기
- 공기작동식 개폐기와 전기작동식 개폐기
- 배출구 옵션
- 가용 API 641 당 저 누출 인증

신축성 있는 시트 설계로 저압 및 고압 시스템에서 누설 없는 밀폐가 보장됩니다

저압의 경우, 콘형 디스크 스프링이 장착된 시트가 볼의 반대 방향으로 밀려 밀폐가 됩니다. 압력없이 밀폐가 가능합니다.

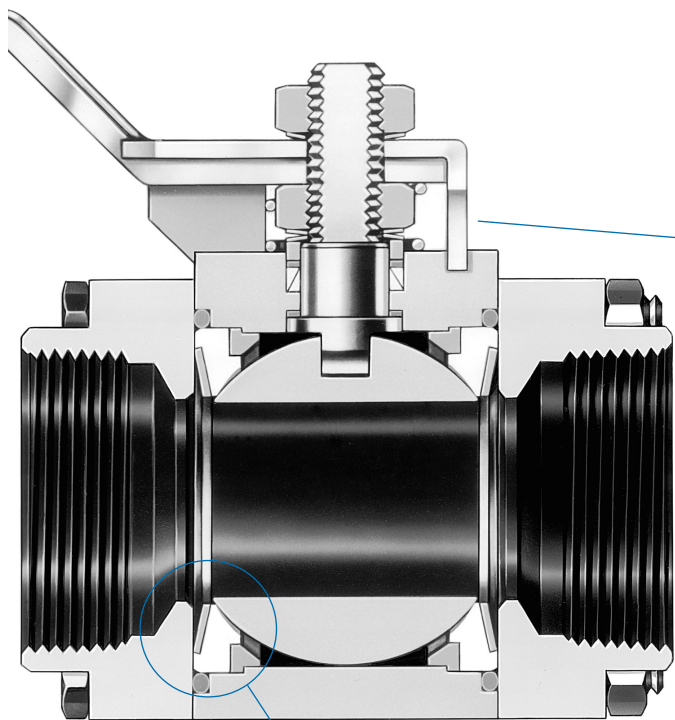


고압의 경우 볼이 출구쪽으로 밀리고 신축성있는 출구쪽 시트에서 밀폐가 이루어 집니다. 입구쪽 시트 또한 신축성 있게 볼과 움직이며 밀폐를 유지합니다.



특징

개폐용(2-방향) 밸브



방향 표시 스템 플랫은 열림 또는 닫힘 상태를 표시

스템 스프링은 압력, 온도 및 마모로 인한 변화를 보상

그라운드 스프링(접지 스프링)은 스템을 접지시켜 지속적으로 정전기를 방지

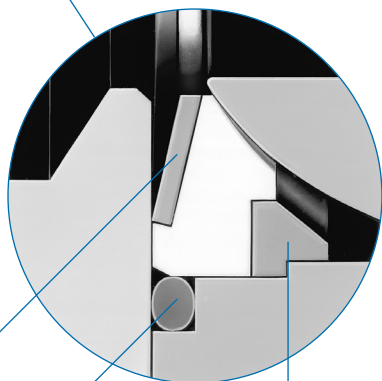
활하중, 2-피스 웨브론 스템 패키징
 ■ 보다 작은 회전력으로 작동
 ■ 성능 향상
 ■ 스템 마모의 보상

고강도 스템 베어링
 ■ 부드러운 개폐 가능
 ■ 밸브 스템과 몸체 사이의 마모 현상을 방지
 ■ 내마모성

하부 하중 스템
 ■ 스템 파열 방지
 ■ 시스템 안전성 강화

독특한 콘형 디스크 스프링이 결합된 시트

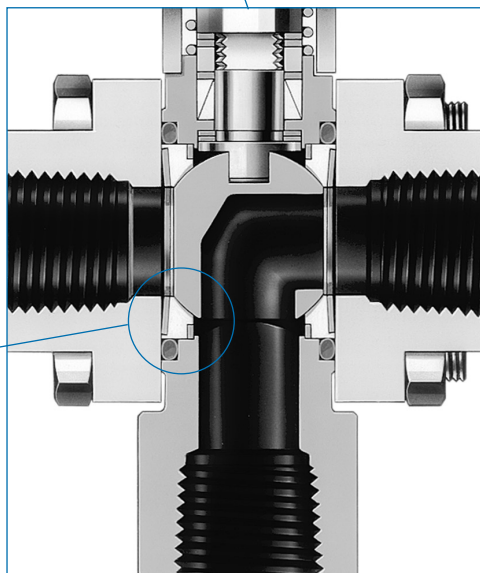
- 시트 마모, 압력 및 온도 변화 보상
- 압력으로 인한 시트 마모 최소화
- 흐름의 방향과 상관 없이 밀폐



콘형 디스크 스프링

플렌지 밀폐
 플렌지와 몸체의 중량을 누설 없이 밀폐

서포트 링
 시트를 둘러싸서 시트의 팽창, 마모 및 변형을 방지



방향 전환용(3-방향) 밸브

모든 스템레스강 방향 전환용 볼 밸브는 개폐용(2-방향) 볼 밸브의 특징 대부분을 가지고 있습니다. 일체형 중앙 몸체는 용접되지 않아 180° 전환이 가능합니다. 방향 전환용 밸브 설계의 장점은:

- 공통 입구에서 두 출구 중 하나로 흐름의 전환 가능
- 한쪽 입력 포트에서 들어온 흐름을 차단하고 반대 포트에 배출 가능

구성부품의 재질

구성요소	밸브 몸체 재질 ^①		
	스테인레스강	탄소강	황동
	재질 등급/ASTM 사양		
1 스템 너트	316 SS 또는 316L SS	저합금강 등급 7/A194	
2 스템 스프링 ^②	변형 경화된 316 SS/A240		
3 스톱 플레이트 ^②	304 SS/A240 또는 316 SS/A240		
4 핸들			
5 핸들 슬리브	비닐		
6 그라운드 스프링	302 SS/A313		
7 스템 너트 ^③	316 SS 또는 316L SS	저합금강 등급 7/A194	
8 스템 스프링(2)	변형 경화된 316 SS/A240		
9 그랜드	PTFE-코팅 316 SS/B783	PTFE-코팅 황동 CDA 360/B16	
10 패킹 서포트	폴리에테르에테르케톤(PEEK)		
11 상부 패킹	강화 PTFE ^④		
12 하부 패킹			
13 몸체	316 SS/A479 또는 CF3M/A351 W60-316L SS/A479	WCB ^⑤ /A216	황동 CDA 356 또는 360/B16
14 스템 베어링(s) ^⑥	합금 X-750/AMS 5542		PEEK
15 스템	316 SS/A276 또는 A479		
16 볼	316 SS/A276	62 시리즈-316 SS/A276; 63, 65 시리즈-황동 CDA 360/B16	
17 서포트 링(2)	316 SS/A240, A276, A479		
18 시트(2)	강화 PTFE ^④		
19 콘형 디스크 스프링(2)	변형 경화된 316 SS/A240 또는 A666		
20 플랜지 씰(2)	탄화플루오르 FKM ^⑦		
21 플랜지(2)	316L SS/A479 또는 CF3M/A351	WCB ^⑤ /A216	황동 CDA 360/B16
22 몸체 패스너(4)	316 SS gr B8M cl 2/A193	카드뮴 도금 탄소강 등급 8/SAE J429 ^⑧	
23 몸체 육각 너트(8 또는 4)	316 SS gr 8M str hd/A194	카드뮴 도금 탄소강 등급 8/SAE J995 ^⑧	
윤활제	실리콘 성분 및 테프론 성분; 기타 다른 윤활제도 이용가능		

유체가 접촉되는 부품은 이탤릭체로 표시.

- ① 이용가능한 특수 합금 재질로 400 합금, C-276 합금, 600 합금, 및 티타늄. Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의.
- ② 62 시리즈-상부 스템 스프링 및 스톱 플레이트가 핸들과 일체형이 아님.
- ③ 공기작동식 개폐기와 조립된 밸브는 잠금 멈치(Lock Tab, 사진에 없음)를 포함하고 있어 너트를 스템에 고정 가능.
- ④ 그 밖의 이용가능한 재질; 아래 기타 시트 재질, 참조.
- ⑤ 탄화수소 혼합물로 코팅되어 녹슬지 않음.
- ⑥ 탄화수소 바인더로 이황화 몰리브덴 코팅. X-750 합금-2 베어링; PEEK-1 베어링.
- ⑦ 그 밖의 이용 가능한 재질; 8페이지의 플랜지 밀폐 키트를 참조.
- ⑧ 62 시리즈-재질 사양은 ASTM A574.
- ⑨ 62 시리즈-너트 등급은 4130 또는 4140/ASTM A322 또는 A331.

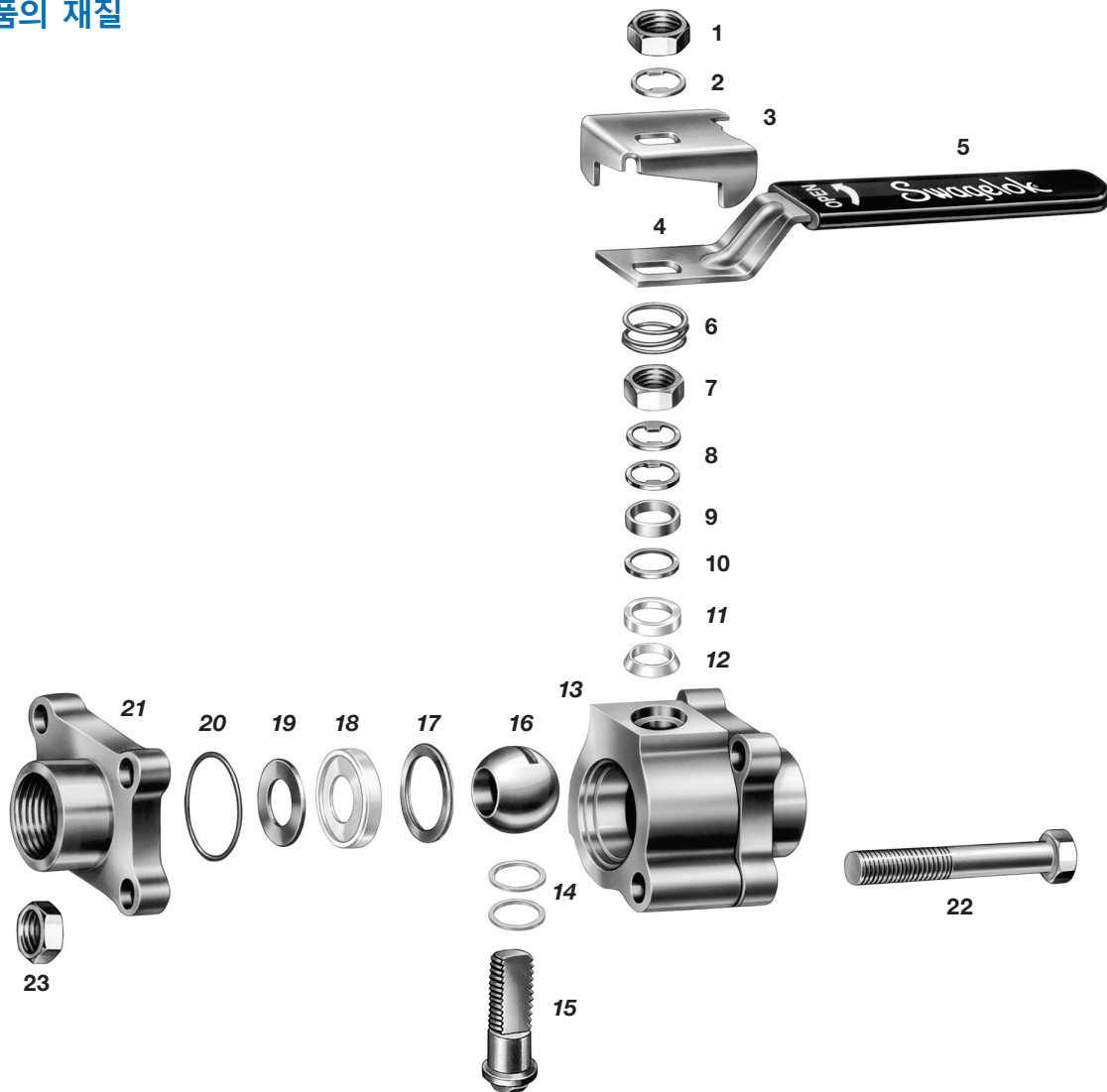
추가적인 시트 재질

아래 시트를 가진 밸브	추가 포함	윤활제
X-750 합금 ^①	S17400 SS 볼 ^① 과 316 SS 백 시트	실리콘 성분, 탄화플루오르 텅스텐 이황화 성분, PTFE 성분
탄소/유리 PTFE	PTFE 시트 밸브와 동일	
PEEK ^{①②}	PEEK 스템 베어링 ^① 및 패킹 ^①	PTFE 성분
UHMWPE	UHMWPE 패킹, PEEK 스템 베어링 ^① , 에틸렌 프로필렌 O-링 및 코팅되지 않은 패킹 그랜드	탄화수소 성분 및 실리콘 성분
천연 PTFE	천연 PTFE 패킹	실리콘 성분 및 PTFE 성분

① 이황화 몰리브덴 코팅.

② 62 및 65 시리즈-Grafoil®-lined 콘형 디스크 스프링; 67 및 68 시리즈-PEEK-lined 콘형 디스크 스프링.

구성부품의 재질



테스트

플라스틱 시트 밸브

모든 60 시리즈 볼 밸브는 공장에서 질소로 1000 psig(69 bar)에서 검사를 실시하며, 최대 허용 압력이 1000 psig(69 bar) 이하이면 최대 압력에서 검사합니다. 시트 검사의 최대 허용 누설율은 0.1 std cm³/min이며, 이는 FCI 70-2 사양 Class VI 허용율보다 작습니다.

질소를 이용해 1000 psig(69 bar)에서 또는 최대 허용 압력이 1000 psig(69 bar) 미만인 경우 최대 압력에서 누설 검사액으로 외부 누설 검사를 실시해 누설이 없어야 합니다.

CE 마크를 획득한 67 및 68 시리즈 밸브의 경우 최대 사용 압력의 1.5배에서 외부 누설 검사를 실시합니다.

금속 시트 밸브와 3-방향 PEEK 시트 밸브

모든 60 시리즈 볼 밸브는 50 psig(3.4 bar)에서 질소를 이용하여 FCI 70-2 사양 Class VI에 따라 시트에 누설이 없도록 조립이 되었는지 공장에서 검사를 실시합니다.

질소를 이용해 1000 psig(69 bar)에서 또는 최대 허용 압력이 1000 psig(69 bar) 미만인 경우 최대 압력에서 누설 검사액으로 외부 누설 검사를 실시해 누설이 없어야 합니다.

CE 마크를 획득한 스테인레스강 67 및 68 시리즈 밸브의 경우 최대 사용 압력의 1.5배에서 외부 누설 검사를 실시합니다.

특수 사양의 밸브

특정 밸브는 특수 사양 밸브에서 설명하듯이 검사 요건이 다를 수 있습니다.

세정 및 포장

모든 60 시리즈 볼 밸브는 Swagelok 표준 세정 및 포장(SC-10) (MS-06-62KO)에 따라 세정합니다. ASTM G93 Level C에서 기술한 제품 청정 요건을 준수하는 Swagelok 특수 세정 및 포장(SC-11) (MS-06-63KO)에 따른 세정과 포장이 가능합니다. 자세한 내용은 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

저 비산 누출(Low Fugitive Emissions)

미국 석유 협회(American Petroleum Institute)의 1/4 회전 볼 밸브용 외부 비산 누출 API 641 테스트는 제 3자의 실험실에서 실시되었으며, 밸브의 어떤 부위에서도 100 ppm을 초과하는 메탄이 누설되지 않았다는 것이 증명되었습니다. 저 누출 밸브 인증서는 다음의 60 시리즈 밸브에 적용 가능합니다. 60T, 60C, 60M, W60C, W60V, 60P, W60P, A60T, R60T, 60E 및 L60. 자세한 내용은 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

온도별 압력 등급

온도별 압력 등급은 4페이지 및 표 아래에 기재된 표준 구성부품의 재질을 기준으로 합니다. 다른 구성부품 재질로 대체된 밸브의 등급은 제시된 것과 일치하지 않을 수도 있습니다. 예를 들어 강화 PTFE 시트의 2-방향 스텐레스 강 67

과 68 시리즈 밸브의 경우 선택사양인 카드롬 도금 탄소강 등급 8 패스너와 조립했을 때 등급은 37°C에서 151 bar (100°F에서 2200 psig) 입니다.

강화 PTFE 시트(60T 시리즈)

유로 형태	개폐용(2-방향)					방향 전환용(3-방향)	
	62, 63, 65, W63, W65	67, 68	62, 63, 65, 67, 68	62	63, 65	62, 63, 65	67, 68
시리즈	스텐레스강		탄소강	황동		스텐레스강	
재질	스텐레스강		탄소강	황동		스텐레스강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)						
-28(-20)에서 37(100)	2200(151)	1500(103)	2200(151)	2000(137)	1500(103)	1000(68.9)	500(34.4)
65(150)	1850(127)	1210(83.3)	1850(127)	1680(115)	1260(86.8)	1000(68.9)	500(34.4)
93(200)	1500(103)	930(64.0)	1500(103)	1360(93.7)	1030(70.9)	1000(68.9)	500(34.4)
121(250)	1150(79.2)	880(60.6)	1150(79.2)	1050(72.3)	800(55.1)	1000(68.9)	500(34.4)
148(300)	800(55.1)	780(53.7)	800(55.1)	780(53.7)	560(38.5)	800(55.1)	500(34.4)
176(350)	560(38.5)	560(38.5)	560(38.5)	410(28.2)	330(22.7)	560(38.5)	500(34.4)
204(400)	330(22.7)	330(22.7)	330(22.7)	100(6.8)	100(6.8)	330(22.7)	330(22.7)
232(450)	100(6.8)	100(6.8)	100(6.8)	—	—	100(6.8)	100(6.8)

스텐레스강 또는 탄소강 밸브는 강화 PTFE 시트와 패키징 및 X-750 스텐 베어링을 기준으로 하며, 황동 밸브는 PEEK 스텐 베어링 및 탄화플루오르 FKM O-링을 기준으로 한 등급.

패스너 재질: 스텐레스강 밸브는 316 SS 그리고 탄소강 또는 황동 밸브는 탄소강 등급 8. Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브: 최대 190°C(375°F).

X-750 합금 시트(60M 시리즈)

유로 형태	개폐용(2-방향)			
	63, 65	67, 68	63, 65	67, 68
시리즈	스텐레스강		탄소강	
재질	스텐레스강		탄소강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)			
-28(-20)에서 176(350)	1000(68.9)	500(34.4)	1000(68.9)	500(34.4)
204(400)	970(66.8)	500(34.4)	1000(68.9)	500(34.4)
232(450)	800(55.1)	500(34.4)	800(55.1)	500(34.4)

X-750 합금 시트 및 스텐 베어링, 강화 PTFE 패키징 및 탄화플루오르 FKM O-링을 기준으로 한 등급.

패스너 재질: 스텐레스강 밸브는 316 SS 그리고 탄소강 밸브는 탄소강 등급 8. Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브: 최대 190°C(375°F).

탄소/유리 PTFE 시트(60C 시리즈)

유로 형태	개폐용(2-방향)						방향 전환용(3-방향)			
	62	W63, W65	63, 65	67, 68	62, 63, 65	67, 68	62	63, 65	62, 63, 65	67, 68
시리즈	스텐레스강			탄소강			황동		스텐레스강	
재질	스텐레스강			탄소강			황동		스텐레스강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)									
-28(-20)에서 37(100)	2500(172)	2500(172)	2500(172)	1500(103)	2500(172)	2200(151)	2000(137)	1500(103)	1000(68.9)	500(34.4)
65(150)	2430(167)	2500(172)	2030(139)	1210(83.3)	2250(155)	1960(135)	1680(115)	1260(86.8)	1000(68.9)	500(34.4)
93(200)	1870(128)	2000(137)	1560(107)	930(64.0)	2000(137)	1760(121)	1360(93.7)	1030(70.9)	1000(68.9)	500(34.4)
121(250)	1620(111)	1620(111)	1480(101)	880(60.6)	1620(111)	1570(108)	1050(72.3)	800(55.1)	1000(68.9)	500(34.4)
148(300)	1240(85.4)	1240(85.4)	1240(85.4)	780(53.7)	1240(85.4)	1240(85.4)	730(50.2)	560(38.5)	1000(68.9)	500(34.4)
176(350)	860(59.2)	860(59.2)	860(59.2)	680(46.8)	860(59.2)	860(59.2)	410(28.2)	330(22.7)	860(59.2)	500(34.4)
204(400)	480(33.0)	480(33.0)	480(33.0)	480(33.0)	480(33.0)	480(33.0)	100(6.8)	100(6.8)	480(33.0)	480(33.0)
232(450)	100(6.8)	100(6.8)	100(6.8)	100(6.8)	100(6.8)	100(6.8)	—	—	100(6.8)	100(6.8)

스텐레스강 또는 탄소강 밸브는 탄소/유리 강화 PTFE 시트, 강화 PTFE 패키징 및 X-750 합금 스텐 베어링; 황동 밸브는 PEEK 스텐 베어링; 및 탄화플루오르 FKM O-링을 기준으로 한 등급.

패스너 재질: 스텐레스강 밸브는 316 SS 그리고 탄소강 또는 황동 밸브는 탄소강 등급 8. Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브: 최대 190°C(375°F).

온도별 압력 등급

PEEK 시트(60P 시리즈)

유로 형태	개폐용(2-방향)						방향 전환용(3-방향)		
	62	63, 65	67, 68	62	63, 65	67, 68	62	63, 65	67, 68
시리즈	스텐레스강			탄소강			스텐레스강		
재질	스텐레스강			탄소강			스텐레스강		
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)								
-28(-20)에서 37(100)	3000(206)	2500(172)	1500(103)	3000(206)	2500(172)	2200(151)	1000(68.9)	1000(68.9)	500(34.4)
65(150)	2420(166)	2030(139)	1210(83.3)	2250(155)	2250(155)	1960(135)	1000(68.9)	1000(68.9)	500(34.4)
93(200)	1870(128)	1560(107)	930(64.0)	2010(138)	2010(138)	1760(121)	1000(68.9)	1000(68.9)	500(34.4)
121(250)	1770(121)	1480(101)	880(60.6)	1770(121)	1770(121)	1570(108)	1000(68.9)	1000(68.9)	500(34.4)
148(300)	1600(110)	1310(90.2)	780(53.7)	1520(104)	1520(104)	1370(94.3)	1000(68.9)	1000(68.9)	500(34.4)
176(350)	1430(98.5)	1140(78.5)	690(47.5)	1280(88.1)	1280(88.1)	1180(81.3)	1000(68.9)	1000(68.9)	500(34.4)
204(400)	1260(86.8)	970(66.8)	590(40.6)	1040(71.6)	1040(71.6)	990(68.2)	1000(68.9)	970(66.8)	500(34.4)
232(450)	800(55.1)	800(55.1)	500(34.4)	800(55.1)	800(55.1)	800(55.1)	800(55.1)	800(55.1)	500(34.4)

PEEK 시트, 패킹 및 스템 베어링 및 탄화플루오르 FKM 퀴드실 플렌지 밀폐를 기준으로 한 등급.

패스너 재질: 스템레스강 밸브는 316 SS 그리고 탄소강 또는 황동 밸브는 탄소강 등급 8.

Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브:최대 190°C(375°F).

폴리에틸렌 시트(60E 시리즈)

유로 형태	개폐용(2-방향)						방향 전환용(3-방향)			
	62	63, 65	67, 68	62	63, 65	67, 68	62	63, 65	62, 63, 65	67, 68
시리즈	스텐레스강			탄소강			황동		스텐레스강	
재질	스텐레스강			탄소강			황동		스텐레스강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)									
-28(-20)에서 37(100)	3000(206)	2500(172)	1500(103)	3000(206)	2500(172)	2200(151)	2000(137)	1500(103)	1000(68.9)	500(34.4)
65(150)	2080(143)	2030(139)	1210(83.3)	2080(143)	2030(139)	1960(135)	1680(115)	1260(86.8)	1000(68.9)	500(34.4)
93(200)	1160(79.9)	1160(79.9)	930(64.0)	1160(79.9)	1160(79.9)	1160(79.9)	1160(79.9)	1030(70.9)	1000(68.9)	500(34.4)
121(250)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)	250(17.2)

UHMWPE 시트와 패킹, PEEK 스템 베어링 및 에틸렌 프로필렌 O-링을 기준으로 한 등급.

패스너 재질: 스템레스강 밸브는 316 SS 그리고 탄소강 또는 황동 밸브는 탄소강 등급 8.

Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브:최대 190°C(375°F).

천연 PTFE 시트(60V 시리즈)

유로 형태	개폐용(2-방향)					방향 전환용(3-방향)	
	62, 63, 65, W63, W65	67, 68	62, 63, 65, 67, 68	62	63, 65	62, 63, 65	67, 68
시리즈	스텐레스강		탄소강	황동		스텐레스강	
재질	스텐레스강		탄소강	황동		스텐레스강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)						
-28(-20)에서 37(100)	1500(103)	1500(103)	1500(103)	1500(103)	1500(103)	1000(68.9)	500(34.4)
65(150)	1500(103)	1210(83.3)	1500(103)	1500(103)	1260(86.8)	1000(68.9)	500(34.4)
93(200)	1500(103)	930(64.0)	1500(103)	1360(93.7)	1030(70.9)	1000(68.9)	500(34.4)
121(250)	1150(79.2)	880(60.6)	1150(79.2)	1050(72.3)	800(55.1)	1000(68.9)	500(34.4)
148(300)	800(55.1)	780(53.7)	800(55.1)	730(50.2)	560(38.5)	800(55.1)	500(34.4)
176(350)	560(38.5)	560(38.5)	560(38.5)	410(28.2)	330(22.7)	560(38.5)	500(34.4)
204(400)	330(22.7)	330(22.7)	330(22.7)	100(6.8)	100(6.8)	330(22.7)	330(22.7)
232(450)	100(6.8)	100(6.8)	100(6.8)	-	-	100(6.8)	100(6.8)

스텐레스강 또는 탄소강 밸브는 천연 PTFE 시트와 패킹 및 X-750 합금 스템 베어링을 기준으로 하며, 황동 밸브는 PEEK 스템 베어링 및 탄화플루오르 FKM O-링을 기준으로 한 등급.

패스너 재질: 스템레스강 밸브는 316 SS 그리고 탄소강 또는 황동 밸브는 탄소강 등급 8.

Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브:최대 190°C(375°F).

주문 방법

개폐용(2-방향) 밸브

9페이지에서 시작하는 치수표에서 주문번호를 선택하십시오.

기타 밸브 몸체 재료의 이용에 대해서는 아래 표를 참조하십시오. 주문하시려면 **SS** 를 **B** 또는 **S**로 교체하십시오.

예: B-62TS4
S-62TS4

밸브 몸체 재료	부호	이용가능성
316 SS	SS	염소 계열에는 이용할 수 없음
황동	B	2-방향 62, 63, 65 시리즈만 가능. 증기용, 고온용, 화염용, 염소용, 전체 용접형, PEEK 시트 또는 개폐 주기가 빠른 라인용 밸브에는 사용할 수 없음.
탄소강	S	2-방향만 가능, 염소 계열에 적합함

기타 시트 재료

대부분의 밸브 주문 번호는 강화 PTFE 시트 재질을 기준으로 합니다. 다른 시트 재질을 주문하려면 **T**를 원하는 부호로 바꾸십시오. 일부 시트 재질은 플랜지 밀폐용으로 적합하지 않습니다. Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

예: SS-62PS4
S-62ES4

시트 재료	부호	이용가능성
강화 PTFE	T	증기용, 고온용 또는 염소 계열에는 이용할 수 없음
X-750 합금	M	증기용, 화염용, 염소용 또는 전체 용접형에는 이용할 수 없음; 고온용에 적합함.
탄소/유리 PTFE	C	증기용, 고온용 또는 염소 계열에는 이용할 수 없음
PEEK	P	화염용, 고온용 염소용, 황동 또는 전체 용접형 시리즈에는 사용할 수 없음. 증기용 시리즈에는 필요함.
UHMWPE	E	증기용, 화염용, 고온용, 염소용 계열 또는 전체 용접형 계열에는 이용할 수 없음.
천연 PTFE	V	증기용, 화염용 또는 고온용에는 이용할 수 없음; 염소 계열에 적합함.

기타 플랜지 밀폐 재료

탄화플루오르 FKM이 기준입니다. 다른 재질을 선택하려면 밸브 주문 번호에 플랜지 밀폐 재료 부호를 붙이십시오. 일부 시트 재질은 플랜지 밀폐용으로 적합하지 않습니다. Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

예: SS-62TS4-B
S-62ES4-IN

플랜지 밀폐 재료	부호	온도 범위 °C(°F)
X-750 합금, PTFE 코팅 ^①	IN	-53 ~ 232(-65 ~ 450)
Buna N	B	-28 ~ 121(-20 ~ 250)
Buna C ^①	BC	-53 ~ 121(-65 ~ 250)
에틸렌 프로필렌	E	-28 ~ 121(-20 ~ 250)
네오프렌	N	-28 ~ 121(-20 ~ 250)
PTFE	T	10 ~ 65(50 ~ 150)
Kalrez [®]	KZ	-4 ~ 232(25 ~ 450)
Simriz [®]	Z	-4 ~ 177(25 ~ 350)

① 62, 63 및 65 시리즈 밸브만 해당됩니다.

방향 전환용(3-방향) 밸브

방향 전환용(3-방향) 밸브는 다음과 같이 이용할 수 있습니다.

- 스테인레스강 재료의 밸브 몸체
- 표준 또는 저온용
- X-750 합금을 제외한 모든 시트 재료
- 우측에 열거된 하단 연결구

세 개의 같은 연결구를 가진 방향 전환용(3-방향) 밸브를 주문하시려면 밸브 주문번호에 **X**를 넣으십시오.

예: SS-62XTF4

다른 하단 연결구를 가진 방향 전환용(3-방향) 밸브를 주문하시려면 밸브 주문번호에 **X**를 넣고 하단 연결구 부호를 붙이십시오.

예: SS-62XTF4-S4

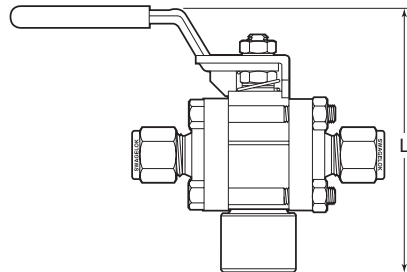
세 개의 다른 연결구를 주문하시려면 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

L 유로 형태를 가진 방향 전환용(3-방향) 밸브를 주문하시려면 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터에 문의하십시오.

유체 간섭(Cross-Port Mixing of Fluids)

UHMWPE 또는 PEEK 시트가 있는 밸브의 경우 구형 볼로 유체 간섭을 막을 수 있습니다. 주문하시려면 주문번호에 **O**를 붙이십시오.

예: SS-62XOPF4



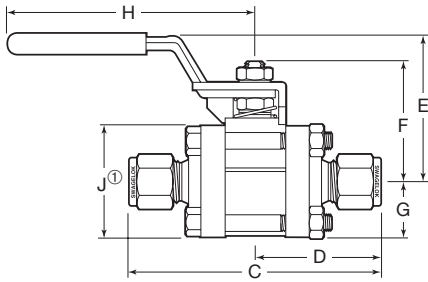
밸브 시리즈	하단 연결구	부호	L in.(mm)
62	1/4 in. 암나사형 NPT	-F4	3.12(79.2)
	1/4 in. 암나사형 ISO 경사나사	-F4RT	3.12(79.2)
	1/4 in. Swagelok 튜브 피팅	-S4	3.35(85.1)
63	3/8 in. Swagelok 튜브 피팅	-S6	4.37(111)
	1/2 in. 암나사형 NPT	-F8	4.19(106)
	1/2 in. 암나사형 ISO 경사나사	-F8RT	4.19(106)
65	1/2 in. Swagelok 튜브 피팅	-S8	4.48(114)
	3/4 in. 암나사형 NPT	-F12	5.45(138)
	3/4 in. 암나사형 ISO 경사나사	-F12RT	
1 in. 암나사형 NPT	-F16		
67	1 in. 암나사형 ISO 경사나사	-F16RT	5.45(138)
	1 1/2 in. 암나사형 NPT	-F24	
68	2 in. 암나사형 NPT	-F32	7.21(183)

치수

치수는 in.(mm)로 표시되며, 단지 참조용이며 변경될 수 있습니다.

Swagelok 튜브 피팅 연결구

치수는 Swagelok 너트를 손으로 조인 상태에서 측정된 것입니다. 8페이지 **주문 방법**을 참조하십시오.



크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)						
				C	D	E	F	G	H	J ^①
1/4 in.	SS-62TS4	0.188(4.8)	1.2	3.17(80.5)	1.59(40.4)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
3/8 in.	SS-62TS6	0.281(7.1)	3.8	3.17(80.5)	1.59(40.4)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
1/2 in.	SS-63TS8	0.406(10.3)	7.5	4.04(103)	2.02(51.3)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
3/4 in.	SS-63TS12	0.516(13.1)	13.6	4.04(103)	2.02(51.3)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
1 in.	SS-65TS16	0.875(22.2)	40	5.36(136)	2.68(68.1)	2.94(74.7)	2.52(64.0)	1.25(31.8)	6.00(152)	2.50(63.5)
1 1/2 in.	SS-67TS24	1.250(31.8)	100	7.59(193)	3.79(96.3)	4.03(102)	3.14(79.8)	1.53(38.9)	9.14(232)	3.06(77.7)
2 in.	SS-68TS32	1.500(38.1)	130	9.95(253)	4.97(126)	4.16(106)	3.36(85.3)	1.74(44.2)	9.14(232)	3.47(88.1)
6 mm	SS-62TS6MM	0.188(4.8)	1.2	3.17(80.5)	1.59(40.4)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
8 mm	SS-62TS8MM	0.250(6.4)	2.5	3.17(80.5)	1.59(40.4)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
10 mm	SS-62TS10MM	0.281(7.1)	3.8	3.20(81.3)	1.60(40.6)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
12 mm	SS-63TS12MM	0.375(9.5)	7.5	4.04(103)	2.02(51.3)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
18 mm	SS-63TS18MM	0.516(13.1)	13.6	4.04(103)	2.02(51.3)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
25 mm	SS-65TS25MM	0.875(22.2)	40	5.36(136)	2.68(68.1)	2.94(74.7)	2.52(64.0)	1.25(31.8)	6.00(152)	2.50(63.5)

67 및 68 스텐레스강 증기용 및 고온용 밸브와 UHMWPE 시트가 있는 67 및 68 시리즈 밸브는 은도금된 전위 페럴로 조립 되었습니다. 그 밖의 모든 67 및 68 시리즈 스텐레스강 밸브는 PFA 코팅된 페럴로 조립 되었습니다.

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플렌지 높이와 너비. 62 시리즈 플렌지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

Swagelok 유압식 페럴 장착기

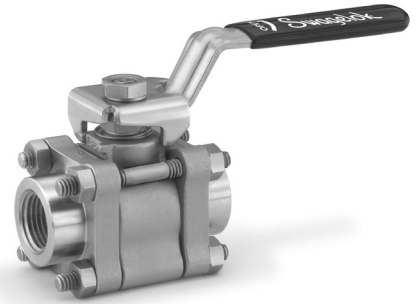
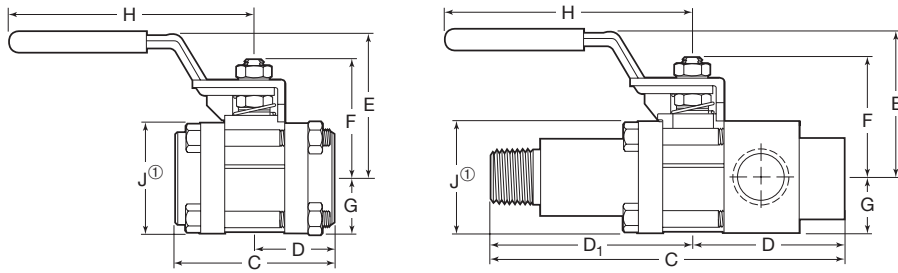
튜브 피팅이 1인치 이상인 Swagelok 60 시리즈 볼 밸브를 설치할 때 Swagelok MHSU 유압식 페럴 장착기가 필요합니다. 이 장치는 피팅 몸체의 나사에 응력을 가하지 않고서도 튜빙에 페럴을 장착합니다. 자세한 내용은 Swagelok 측정 가능한 튜브 피팅 및 어답터 피팅 카탈로그 ([MS-01-140KO](#))를 참조하십시오.



치수

암나사형 파이프 나사 연결구

암나사형 NPT 파이프 나사 치수는 ASME B1.20.1을 따릅니다. ISO 경사나사 치수는 ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999 및 JIS B0203을 따릅니다. 8페이지 주문 방법을 참조하십시오.



크기	주문 번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)							
				C	D	D ₁	E	F	G	H	J ^①
암나사형 NPT											
1/8 in.	SS-62TF2	0.281(7.1)	3.8	2.16(54.9)	1.08(27.4)	—	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
1/4 in.	SS-62TF4	0.281(7.1)	3.8	2.16(54.9)	1.08(27.4)	—	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
3/8 in.	SS-63TF6	0.516(13.1)	12	2.70(68.6)	1.35(34.3)	—	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
1/2 in.	SS-63TF8	0.516(13.1)	12	2.70(68.6)	1.35(34.3)	—	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
3/4 in.	SS-65TF12	0.875(22.2)	31	3.59(91.2)	1.80(45.7)	—	2.94(74.7)	2.52(64.0)	1.25(31.8)	6.00(152)	2.50(63.5)
1 in.	SS-65TF16	0.875(22.2)	38	3.59(91.2)	1.80(45.7)	—	2.94(74.7)	2.52(64.0)	1.25(31.8)	6.00(152)	2.50(63.5)
1 1/4 in.	SS-67TF20	1.250(31.8)	90	4.39(112)	2.19(55.6)	—	4.03(102)	3.14(79.8)	1.53(38.9)	9.14(232)	3.06(77.7)
1 1/2 in.	SS-67TF24	1.250(31.8)	100	4.39(112)	2.19(55.6)	—	4.03(102)	3.14(79.8)	1.53(38.9)	9.14(232)	3.06(77.7)
2 in.	SS-68TF32	1.500(38.1)	130	4.94(125)	2.47(62.7)	—	4.16(106)	3.36(85.3)	1.74(44.2)	9.14(232)	3.47(88.1)
암나사형 ISO 경사나사											
1/4 in.	SS-62TF4RT	0.281(7.1)	3.8	2.16(54.9)	1.08(27.4)	—	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
1/2 in.	SS-63TF8RT	0.516(13.1)	12	2.70(68.6)	1.35(34.3)	—	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
3/4 in.	SS-65TF12RT	0.875(22.2)	31	3.59(91.2)	1.80(45.7)	—	2.94(74.7)	2.52(64.0)	1.25(31.8)	6.00(152)	2.50(63.5)
1 in.	SS-65TF16RT	0.875(22.2)	38	4.45(113)	2.23(56.6)	—	2.94(74.7)	2.52(64.0)	1.25(31.8)	6.00(152)	2.50(63.5)
1 1/2 in.	SS-67TF24RT	1.250(31.8)	100	5.45(138)	2.72(69.1)	—	4.03(102)	3.14(79.8)	1.53(38.9)	9.14(232)	3.06(77.7)
2 in.	SS-68TF32RT	1.500(38.1)	130	7.00(178)	3.50(88.9)	—	4.29(109)	3.36(85.3)	1.74(44.2)	9.14(232)	3.47(88.1)
암나사형 NPT 게이지 포트가 있는 길게 단열된 수나사형 연결구											
1/2 to 1/2 in.	SS-63TM8L-GF8	0.411(10.4)	7.5	5.44(138)	2.34(59.4)	3.09(78.5)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
3/4 to 1/2 in.	SS-63TM12L-GF8	0.500(12.7)	11.3	5.44(138)	2.34(59.4)	3.09(78.5)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플렌지 높이와 너비. 62 시리즈 플렌지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

스팀 트랩 검사용 밸브

포화 증기 시스템에 사용하도록 설계된, Swagelok TVA 시리즈는 두개의 63 시리즈 볼 밸브와 범용 마운트가 고객이 제공하는 스팀트랩과 조립되어 검사용 밸브가 제작됩니다. 검사용 밸브는 1/4 바퀴만 돌리면 응축수가 제거되었는지 육안으로 빠르게 확인할 수 있습니다.

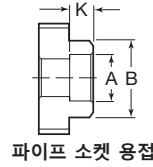
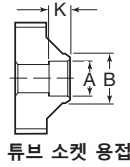
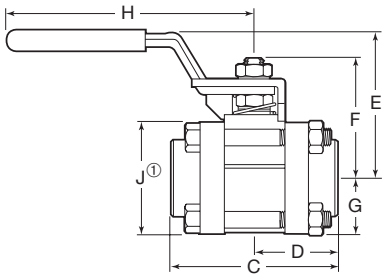
자세한 정보에 관해서는 Swagelok 범용 마운트가 있는 스팀 트랩 검사 장비(Steam Trap Test Station with Universal Mount) 카탈로그, [MS-02-221](#) 를 참조하십시오.



치수

튜브 및 파이프 소켓 용접 연결구

파이프 소켓 치름과 깊이는 ASME B16.11을 따릅니다. 8페이지 주문 방법을 참조하십시오.



크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)									
				A	B	C	D	E	F	G	H	J ^①	K
튜브 소켓 용접													
1/4 in.	SS-62TSW4T	0.188(4.8)	1.2	0.257 (6.5)	0.540 (13.7)	2.16 (54.9)	1.08 (27.4)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)	0.28 (7.1)
3/8 in.	SS-62TSW6T	0.281(7.1)	3.8	0.382 (9.7)	0.675 (17.1)	2.16 (54.9)	1.08 (27.4)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)	0.31 (7.9)
1/2 in.	SS-63TSW8T	0.411(10.4)	7.5	0.507 (12.9)	0.840 (21.3)	2.70 (68.6)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)	0.38 (9.7)
3/4 in.	SS-63TSW12T	0.516(13.1)	13.6	0.757 (19.2)	1.050 (26.7)	2.70 (68.6)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)	0.44 (11.2)
1 in.	SS-65TSW16T	0.875(22.2)	40	1.009 (25.6)	1.315 (33.4)	3.59 (91.2)	1.80 (45.7)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)	0.62 (15.7)
1 1/4 in.	SS-67TSW20T	1.125(28.6)	80	1.259 (32.0)	1.660 (42.2)	4.39 (112)	2.19 (55.6)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)	0.62 (15.7)
1 1/2 in.	SS-67TSW24T	1.250(31.8)	100	1.509 (38.3)	2.450 (62.2)	4.39 (112)	2.19 (55.6)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)	0.75 (19.1)
2 in.	SS-68TSW32T	1.500(38.1)	130	2.012 (51.1)	2.760 (70.1)	4.94 (125)	2.47 (62.7)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)	0.75 (19.1)
파이프 소켓 용접													
1/2 in.	SS-63TSW8P	0.516(13.1)	15	0.860 (21.8)	1.165 (29.6)	2.70 (68.6)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)	0.38 (9.7)
3/4 in.	SS-65TSW12P	0.875(22.2)	36	1.070 (27.2)	1.660 (42.2)	3.59 (91.2)	1.80 (45.7)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)	0.50 (12.7)
1 in.	SS-65TSW16P	0.875(22.2)	42	1.335 (33.9)	1.700 (43.2)	3.59 (91.2)	1.80 (45.7)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)	0.50 (12.7)
1 1/4 in.	SS-67TSW20P	1.250(31.8)	90	1.680 (42.7)	2.450 (62.2)	4.51 (115)	2.25 (57.2)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)	0.50 (12.7)
1 1/2 in.	SS-67TSW24P	1.250(31.8)	100	1.920 (48.8)	2.350 (59.7)	4.57 (116)	2.29 (58.2)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)	0.50 (12.7)
2 in.	SS-68TSW32P	1.500(38.1)	130	2.411 (61.2)	2.957 (75.1)	4.94 (125)	2.47 (62.7)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.70 (43.2)	9.14 (232)	3.41 (86.6)	0.63 (16.0)

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플랜지 높이와 너비. 62 시리즈 플랜지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

Swagelok 용접 시스템

Swagelok 용접 시스템은 일관되고, 반복가능한 궤도 가스 텅스텐 아크 용접(GTAW)입니다. 이 시스템은 Swagelok 60 시리즈 볼 밸브의 다양한 용접 연결구에 사용할 수 있습니다.

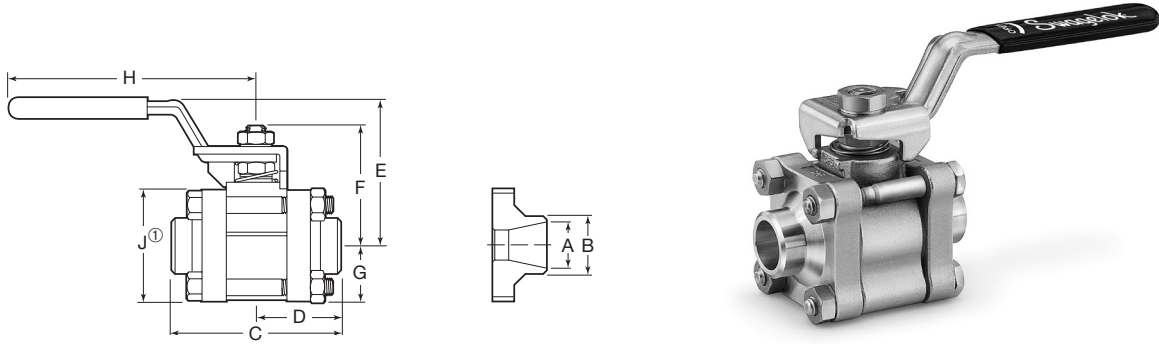
자세한 내용은 Swagelok 용접 시스템 M200 전원 공급 장치(MS-02-342KO)를 참조하십시오.



치수

파이프 맞대기 용접 연결구

파이프 맞대기 용접 연결구는 ASME B16.25를 따릅니다. 8페이지 주문 방법을 참조하십시오.



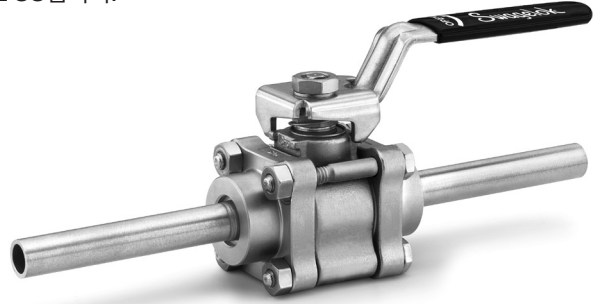
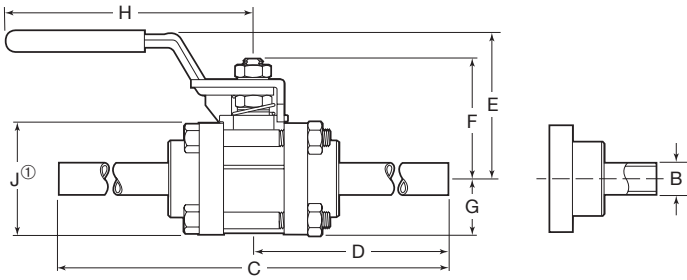
크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)								
				A	B	C	D	E	F	G	H	J ^①
스케줄 10												
1/4 in.	SS-62TW4P10	0.188(4.8)	1.2	0.410 (10.4)	0.540 (13.7)	2.08 (52.8)	1.04 (26.4)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
1/2 in.	SS-63TW8P10	0.516(13.1)	15	0.674 (17.1)	0.840 (21.3)	2.69 (68.3)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
3/4 in.	SS-65TW12P10	0.875(22.2)	36	0.884 (22.5)	1.050 (26.7)	3.59 (91.2)	1.80 (45.7)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 in.	SS-65TW16P10	0.875(22.2)	40	1.097 (27.9)	1.315 (33.4)	3.46 (87.9)	1.73 (43.9)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 1/2 in.	SS-67TW24P10	1.250(31.8)	100	1.682 (42.7)	1.900 (48.3)	4.47 (114)	2.23 (56.6)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
2 in.	SS-68TW32P10	1.500(38.1)	130	2.157 (54.8)	2.375 (60.3)	4.78 (121)	2.39 (60.7)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)
스케줄 40												
1/4 in.	SS-62TW4P40	0.188(4.8)	1.2	0.364 (9.2)	0.540 (13.7)	2.08 (52.8)	1.04 (26.4)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
1/2 in.	SS-63TW8P40	0.516(13.1)	15	0.622 (15.8)	0.840 (21.3)	2.69 (68.3)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
3/4 in.	SS-65TW12P40	0.824(20.9)	36	0.824 (20.9)	1.050 (26.7)	3.59 (91.2)	1.80 (45.7)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 in.	SS-65TW16P40	0.875(22.2)	90	1.049 (26.6)	1.315 (33.4)	3.46 (87.9)	1.73 (43.9)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 1/2 in.	SS-67TW24P40	1.250(31.8)	100	1.610 (40.9)	1.900 (48.3)	4.47 (114)	2.23 (56.6)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
2 in.	SS-68TW32P40	1.500(38.1)	130	2.067 (52.5)	2.375 (60.3)	4.86 (123)	2.43 (61.7)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)
스케줄 80												
1/4 in.	SS-62TW4P80	0.188(4.8)	1.2	0.302 (7.7)	0.540 (13.7)	2.08 (52.8)	1.04 (26.4)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
3/8 in.	SS-62TW6P80	0.281(7.1)	3.8	0.423 (10.7)	0.675 (17.1)	2.08 (52.8)	1.04 (26.4)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
1/2 in.	SS-63TW8P80	0.516(13.1)	6.8	0.546 (13.9)	0.840 (21.3)	2.69 (68.3)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
3/4 in.	SS-63TW12P80	0.516(13.1)	13.6	0.742 (18.8)	1.050 (26.7)	2.69 (68.3)	1.34 (34.0)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
1 in.	SS-65TW16P80	0.875(22.2)	40	0.942 (23.9)	1.315 (33.4)	3.46 (87.9)	1.73 (43.9)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 1/4 in.	SS-67TW20P80	1.125(28.6)	80	1.281 (32.5)	1.660 (42.2)	4.57 (116)	2.28 (57.9)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
1 1/2 in.	SS-67TW24P80	1.250(31.8)	100	1.500 (38.1)	1.900 (48.3)	4.57 (116)	2.28 (57.9)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
2 in.	SS-68TW32P80	1.500(38.1)	130	1.939 (49.3)	2.375 (60.3)	5.09 (129)	2.55 (64.8)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플랜지의 높이와 너비. 62 시리즈 플랜지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

치수

튜브 연장형 연결구

튜브 연장은 스텐레스강 밸브만 가능합니다. 연장된 튜브의 재질은 316L SS입니다. 8페이지 주문 방법을 참조하십시오.

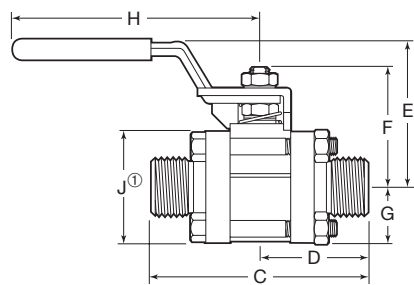


크기	벽두께	주문번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)							
					B	C	D	E	F	G	H	J ^①
1/4 in.	0.035 in.	SS-62TW4T35-3	0.180 (4.6)	1.1	0.250 (6.4)	8.12 (206)	4.05 (103)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
3/8 in.	0.035 in.	SS-62TW6T35-3	0.281 (7.1)	3.8	0.375 (9.5)	8.12 (206)	4.05 (103)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
1/2 in.	0.049 in.	SS-63TW8T49-3	0.402 (10.2)	7.2	0.500 (12.7)	8.51 (216)	4.26 (108)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
1/2 in.	0.065 in.	SS-63TW8T65-3	0.370 (9.4)	6.1	0.500 (12.7)	8.51 (216)	4.26 (108)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
3/4 in.	0.065 in.	SS-65TW12T65-3	0.620 (15.7)	18	0.750 (19.1)	9.53 (242)	4.77 (121)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 in.	0.065 in.	SS-65TW16T65-3	0.870 (22.1)	36	1.000 (25.4)	9.53 (242)	4.77 (121)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 1/2 in.	0.065 in.	SS-67TW24T65-3	1.250 (31.8)	100	1.500 (38.1)	10.5 (267)	5.27 (134)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
2 in.	0.065 in.	SS-68TW32T65-3	1.500 (38.1)	130	2.000 (50.8)	11.3 (287)	5.65 (144)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플렌지 높이와 너비. 62 시리즈 플렌지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

VCO O-링 양면 접속 밀폐와 VCR 금속 가스켓 양면 접속 밀폐 피팅 연결구

양면 접속 피팅 연결구는 설치 및 사용자의 편의를 위해 최소한의 축방향 여유공간이 필요합니다. VCO 피팅은 탄화플루오르 FKM O-링을 포함합니다. 8페이지 주문 방법을 참조하십시오.



크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)						
				C	D	E	F	G	H	J ^①
VCO O-링 양면 접속 밀폐 피팅										
1/4 in.	SS-62TVCO4	0.188(4.8)	1.2	2.60(66.0)	1.30(33.0)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.35(34.3)
1/2 in.	SS-63TVCO8	0.406(10.3)	7.5	3.25(82.6)	1.62(41.1)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.78(45.2)
VCR 금속 가스켓 양면 접속 밀폐 피팅										
1/4 in.	SS-62TVCR4	0.188(4.8)	1.2	2.47(62.7)	1.23(31.2)	1.66(42.2)	1.26(32.0)	0.68(17.3)	2.37(60.2)	1.32(33.5)
1/2 in.	SS-63TVCR8	0.406(10.3)	7.5	3.63(92.2)	1.81(46.0)	2.35(59.7)	1.79(45.5)	0.89(22.6)	4.50(114)	1.75(44.5)

VCR 또는 VCO 피팅 연결구가 있는 밸브의 등급은 연결 피팅의 등급에 따른 영향을 받습니다. Swagelok VCR 피팅 및 Swagelok VCO 피팅 카탈로그 (MS-01-24KO) 및 (MS-01-28KO)를 참조하십시오.

① 63 시리즈 플렌지의 높이와 너비. 62 시리즈 플렌지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

치수

새니터리 피팅 연결구

Swagelok TS 및 SC 새니터리 피팅 연결구가 있는 밸브는 스텐레스강 재질로만 이용 가능합니다. 최대 압력 등급은 300 psig (20.6 bar) 입니다. 이 밸브의 사용 압력과 온도 범위는 가스켓 재질과 사용 클램프에 따라 제한될 수 있습니다.

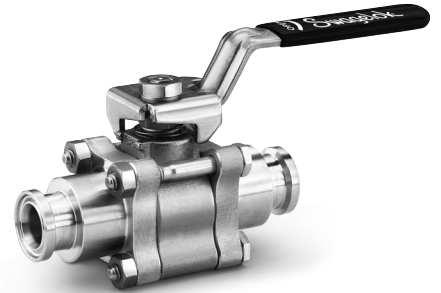
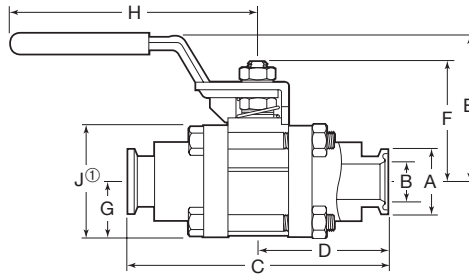
TS 새니터리 피팅 연결구는 기계가공 되었으며 표면의 평균 조도(R_a)는 20 μin (0.51 μm) 입니다. 자세한 내용은 Swagelok *Biopharm 피팅-TS 시리즈* 카탈로그 MS-03-13을 참조하십시오.

SC 새니터리 클램프 1 in. 이상의 연결구는 ISO 2852 호환형입니다.

8페이지 **주문 방법**을 참조하십시오.

볼 내부 표면의 평균 조도(R_a)가 15 μin (0.38 μm) 인 밸브를 주문하려면 밸브 주문 번호에 **-RB**를 붙이십시오.

예: SS-63TTS8-RB



TS 새니터리 피팅

크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C_v	치수, in.(mm)								
				A	B	C	D	E	F	G	H	J ^①
1/2 in.	SS-63TTS8	0.370(9.4)	7.5	0.99 (25.1)	0.37 (9.4)	3.50 (88.9)	1.75 (44.4)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
3/4 in.	SS-63TTS12	0.516(13.1)	15	0.99 (25.1)	0.62 (15.7)	3.50 (88.9)	1.75 (44.4)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
1 in.	SS-65TTS16	0.873(22.2)	42	1.99 (50.5)	0.87 (22.1)	4.50 (114)	2.25 (57.2)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 1/2 in.	SS-67TTS24	1.250(31.8)	100	1.99 (50.5)	1.37 (34.8)	5.50 (140)	2.75 (69.9)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
2 in.	SS-68TTS32	1.500(38.1)	130	2.52 (64.0)	1.87 (47.5)	6.25 (159)	3.12 (79.2)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플렌지 높이와 너비. 62 시리즈 플렌지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

SC 새니터리 클램프 피팅

크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C_v	치수, in.(mm)								
				A	B	C	D	E	F	G	H	J ^①
1/2 in.	SS-62TSC8	0.281(7.1)	7.1	0.99 (25.1)	0.37 (9.4)	3.56 (90.4)	1.78 (45.2)	1.66 (42.2)	1.26 (32.0)	0.68 (17.3)	2.37 (60.2)	1.35 (34.3)
3/4 in.	SS-63TSC12	0.516(13.1)	13.2	0.99 (25.1)	0.62 (15.7)	4.06 (103)	2.03 (51.5)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	0.89 (22.6)	4.50 (114)	1.78 (45.2)
1 in.	SS-65TSC16	0.872(22.1)	42	1.99 (50.5)	0.87 (22.1)	4.50 (114)	2.25 (57.2)	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.25 (31.8)	6.00 (152)	2.50 (63.5)
1 1/2 in.	SS-67TSC24	1.250(31.8)	100	1.98 (50.3)	1.37 (34.8)	5.50 (140)	2.75 (69.9)	4.03 (102)	3.14 (79.8)	1.53 (38.9)	9.14 (232)	3.06 (77.7)
2 in.	SS-68TSC32	1.500(38.1)	130	2.52 (64.0)	1.87 (47.5)	6.25 (159)	3.12 (79.2)	4.16 (106)	3.36 (85.3)	1.74 (44.2)	9.14 (232)	3.47 (88.1)

① 63 시리즈부터 68 시리즈의 플렌지 높이와 너비. 62 시리즈 플렌지의 높이는 1.59 in.(40.4 mm)이고 너비는 J 치수입니다.

조합형 연결구

60 시리즈 밸브는 두 가지 서로 다른 연결구로 주문할 수 있습니다. 주문 방법은 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

Special-Application Valves

특수 사양 밸브

증기용(S60P 시리즈)

증기용 볼 밸브는 증기 시스템이 밸브에서 누설되는 에너지손실과 가동 중단 및 안전 유해 요소를 줄일 수 있습니다. 일반적인 밀폐 방법과는 달리, 증기용 볼 밸브 시리즈의 특허받은 시트 및 스템 패킹 설계가 증기의 부식성을 방지함으로써 성능을 향상시키고 안전성을 높였습니다.

특징

- 스텐레스강 또는 탄소강 재질
- 폴리에테르에테르케톤(PEEK) 시트와 스템 밀폐
 - 물의 흡수 방지
 - 증기에 의한 부식 방지

구성부품의 재질

구성요소	밸브 몸체 재질	
	스텐레스강	탄소강
패킹, 스템 베어링, 시트(2)	이황화 몰리브덴 코팅된 PEEK	
Back sheets(2)	S62P, S65P, S67P, S68P 시리즈—Grafoil; S63P 시리즈— N/A	
플렌지 밀폐(2)	316 SS 재질의 Grafoil [Ⓢ]	
몸체 패스너(8)	등급 B8M Class 2/ A193	아연 인산염 코팅된 등급 B7/A193
윤활제	PTFE 성분	

유체와 접촉되는 부품은 이탤릭체로 표시.
기타 모든 구성요소는 4페이지에 제시된 것과 동일.

온도별 압력 등급

시리즈	62	63, 65	67, 68	62, 63, 65	67, 68
재질	스텐레스강			탄소강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)				
-28(-20) to 37(100)	2500(172)	2500(172)	2000(137)	2500(172)	2000(137)
65(150)	2420(166)	2320(159)	1920(132)	2250(155)	1820(125)
93(200)	2350(161)	2150(148)	1830(126)	2010(138)	1650(113)
121(250)	2280(157)	1980(136)	1750(120)	1770(121)	1480(101)
148(300)	2200(151)	1910(131)	1670(115)	1520(104)	1310(90.2)
176(350)	2120(146)	1840(126)	1600(110)	1280(88.1)	1140(78.5)
204(400)	2050(141)	1770(121)	1530(105)	1040(71.6)	970(66.8)
232(450)	1980(136)	1700(117)	1460(100)	800(55.1)	800(55.1)
260(500)	1910(131)	1660(114)	1410(97.1)	710(48.9)	710(48.9)
287(550)	1100(75.7)	1100(75.7)	1100(75.7)	620(42.7)	620(42.7)
315(600)	200(13.7)	200(13.7)	200(13.7)	200(13.7)	200(13.7)

Swagelok 튜브피팅 연결구의 탄소강 밸브: 최대 190°C(375°F).

주문 방법

주문하시려면 시리즈 부호 앞에 **S**를 넣고 **T**를 **P**로 바꾸십시오.

예: SS-S62PS4

탄소강 몸체의 밸브를 주문하시려면 **SS**를 **S**로 바꾸십시오.

예: S-S62PS4

밀폐 키트

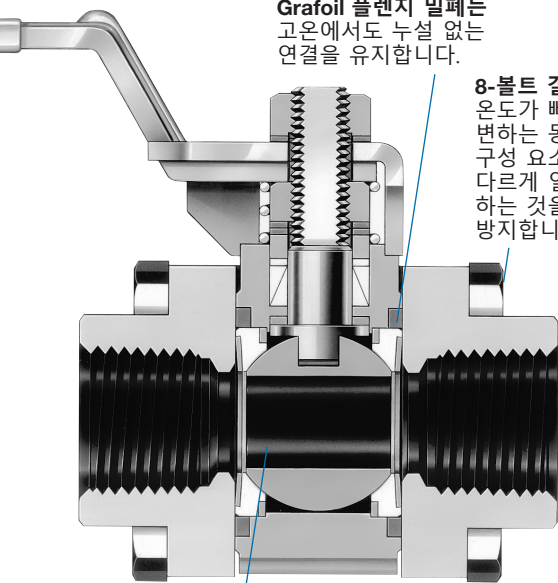
밀폐 키트는 스템 스프링, 그랜드, 패킹 서포트, 패킹, 스템 베어링, 시트, 시트 스프링, back sheets, 플렌지 밀폐, 윤활제, 밀폐제 및 설명서가 포함되어 있습니다.

키트 구성요소는 **구성부품의 재질**에 수록된 것과 재질과 등급이 동일합니다.

키트 주문번호를 선택하십시오.

Grafoil 플렌지 밀폐는 고온에서도 누설 없는 연결을 유지합니다.

8-볼트 결합 구성 온도가 빠르게 변하는 동안 밸브 구성 요소들이 다르게 열팽창하는 것을 방지합니다.



스팀 60 시리즈 볼 밸브에는 열 사이클링 이후 시트 밀폐 성능을 높일 수 있도록 표준 밸브보다 작은 오리피스가 사용됩니다. 스팀 60 시리즈 밸브의 최대 C_v가 아래 표에 나와 있습니다. 사용자는 이 자료를 위 연결구 표에 있는 C_v와 비교하여 최대 C_v가 감소되는지 확인해야 합니다.

시리즈	오리피스 in.(mm)	최대 C _v
S62P	0.245(6.2)	2.3
S63P	0.472(12.0)	11.6
S65P	0.84(21.3)	40
S67P	1.20(30.5)	84.7
S68P	1.45(36.8)	125

포화 증기 등급

스텐레스강 밸브

287°C에서 1050 psig(550°F에서 72.3 bar)

탄소강 밸브

260°C에서 680 psig(500°F에서 46.8 bar)

밸브 시리즈	키트 주문번호
S62P	SS-91K-S62P
S63P	SS-91K-S63P
S65P	SS-91K-S65P
S67P	SS-91K-S67P
S68P	SS-91K-S68P

특수 사양 밸브

고온용 (T60M 시리즈)

Swagelok 고온용 볼 밸브는 독특한 스프링 역할을 하는 금속 시트가 볼에 최소한의 시트 하중을 전달하도록 하여 밀폐를 유지할 수 있도록 설계 되었습니다.

특징

- 316 SS 또는 탄소강 재질에 Grafoil 패킹 및 X-750 합금 시트
- 고온 액체의 오염 방지.
- 높은 점도의 고온용 유체, 뜨거운 가스 또는 낮은 점도의 유체를 사용할 때는 적용된 윤활제의 제거를 통해 시트가 빨리 손상될 수 있음.
- 화염 안전 표준 API 607, 6판(Fire Test Standard API 607, 6th edition)의 성능 요건을 능가합니다.

구성부품의 재질

구성요소	밸브 몸체 재질	
	스테인레스강	탄소강
패킹 베어링	X-750 합금 ^① /AMS 5542	
패킹 서포트(2), 백 시트(2)	316 SS/A276	
패킹 ^② , 플랜지 씰(2) ^③	316 SS 재질의 Grafoil	
볼	S17400 SS ^① /A564	
시트	X-750 합금 ^① /AMS 5542	
몸체 패스너(8)	등급 B8M Class 2/A193	아연 인산염 코팅된 등급 B7/A193
윤활제	플루오르화 텅스텐 다이설파이드 및 플루오르화 몰리브덴 다이설파이드	

유체와 접촉되는 부품은 *이탈리체*로 표시.

기타 모든 구성요소는 4페이지에 제시된 것과 동일.

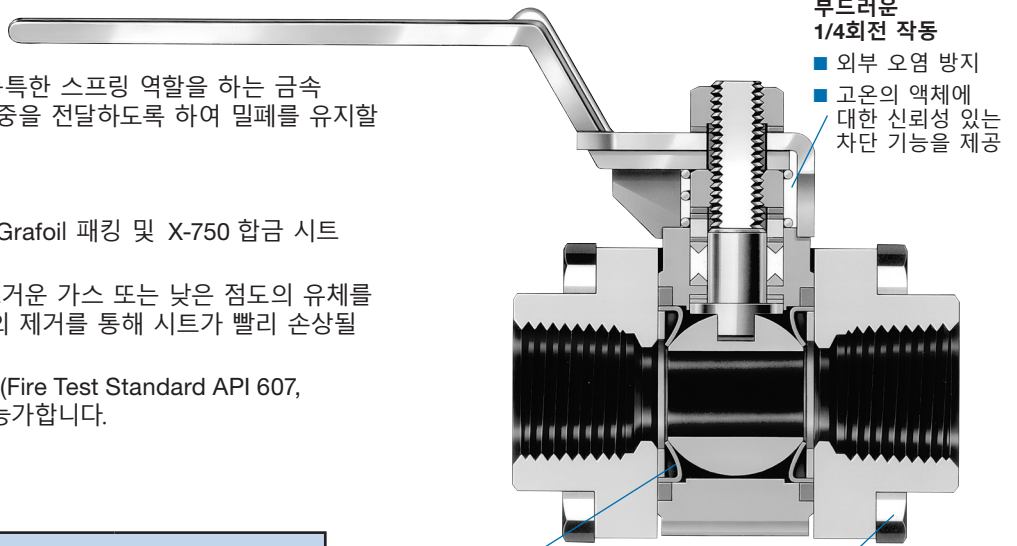
- ① 탄화수소 바인더로 이황화 몰리브덴 코팅.
- ② 탄화플루오르-성분 윤활제 함유.
- ③ 혐기성 접착제 함유. T63M 및 T65M 시리즈-RTV 실리콘 밀폐제.

온도별 압력 등급

시리즈	63, 65	67, 68	63, 65	67, 68
재질	스테인레스강		탄소강	
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)			
-53(-65) to 204(400)	1000(68.9)	500(34.4)	1000(68.9)	500(34.4)
232(450)	1000(68.9)	500(34.4)	800(55.1)	500(34.4)
260(500)	1000(68.9)	500(34.4)	710(48.9)	500(34.4)
287(550)	1000(68.9)	500(34.4)	620(42.7)	500(34.4)
315(600)	1000(68.9)	500(34.4)	540(37.2)	500(34.4)
343(650)	1000(68.9)	500(34.4)	450(31.0)	450(31.0)
371(700)	1000(68.9)	500(34.4)	370(25.4)	370(25.4)
398(750)	1000(68.9)	500(34.4)	280(19.2)	280(19.2)
426(800)	1000(68.9)	500(34.4)	200(13.7)	200(13.7)
454(850)	1000(68.9)	500(34.4)	—	—

탄소강 밸브 한계 등급 -28°C(-20°F).

Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브: 최대 190°C(375°F).



독특한 스프링 장착 금속 시트

- 최대 454°C(850°F)에서 누설 없는 밀폐를 제공.
- 저압 및 고압 시스템에서도 일관된 작동.

8-볼트 결합 구성이

온도가 빠르게 변하는 동안 밸브 구성 요소들이 다르게 열팽창 하는 것을 방지.

테스트

모든 고온용 볼 밸브는 50 psig(3.4 bar)에서 질소를 이용해서 FC 70-2 사양 Class VI에 따라 시트의 누설을 검사합니다. 스템 패킹 및 몸체 밀폐는 누설 검사액을 이용해 육안으로 누설을 검사합니다.

밸브 시리즈	최대 사용 시트 누설율 std cm ³ /min
T63M, T65M	0.15
T67M	0.30
T68M	0.45

주문 방법

고온용 시리즈 볼 밸브는 63, 65, 67 및 68 시리즈 크기로 이용 가능합니다. 주문하시려면 시리즈 부호 앞에 **T**를 붙이고 두 번째 **T**를 **M**으로 바꾸십시오.

예: SS-T63MS8

탄소강 재질의 밸브를 주문하시려면 **SS**를 **S**로 바꾸십시오.

예: S-T63MS8

밀폐 키트

밀폐 키트는 볼, 시트, 패킹, 플랜지 밀폐, 스템 베어링, 백 시트, 패킹 서포트, 스템 스프링, 윤활제, 밀폐제 및 설명서가 포함되어 있습니다.

키트 구성요소는 **구성부품의 재질**에 수록된 것과 재질과 등급이 동일합니다.

키트 주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호
T63M	SS-91K-T63M
T65M	SS-91K-T65M
T67M	SS-91K-T67M
T68M	SS-91K-T68M

특수 사양 밸브

화염용 시리즈(A60T 시리즈)

활하중 Grafoil 스템 패킹
정상 작동 중 믿을 수 있는 스템 밀폐력을 제공하고 화재시 밀폐력을 유지합니다.

고강도 금속 스템 베어링
원활한 개폐를 가능하게 하고 마모와 돌출을 방지하며 화재시 패킹 하중을 견딥니다.

보상 시트 설계
시트의 활하중 시스템은 정상 작동중에 나타나는 마모 및 온도나 압력 변화로 인한 시트의 마모를 보상하고, 갑작스런 압력 변동으로 인한 변형을 줄입니다.

Grafoil Weir Ring
화재시 시트의 일부가 파손된 경우에도 시트와 볼의 밀폐를 보장합니다.

Grafoil 플렌지 밀폐
일반 상황 및 화재 상황 모두에서 누설 없는 밀폐를 제공함으로써 2차적인 플렌지 밀폐의 필요성을 없앱니다.

배출용 볼
화재시 밸브 몸체와 시스템 전단측 사이의 압력을 같게 유지함으로써 과압을 방지하여 잠재적으로 밀폐가 되도록 합니다.

8-볼트 결합 구성
화재에 노출된 후 물에 의해 진화될 때까지의 급속한 온도 변화 중에도, 몸체의 구성과 밀폐를 유지합니다.

구성부품의 재질

구성요소	밸브 몸체 재질	
	스텐레스강	탄소강
	재질 등급/ASTM 사양	
패킹 서포트(2)	폴리이미드	
패킹, 플렌지 씰(2)①	316 SS 와이어 재질의 Grafoil	
일체형 위어 링(2)이 있는 시트	유리 강화 PTFE; 316 SS 와이어 재질의 Grafoil	
접시 스프링(2)	Grafoil-lined 316 SS/A167	
몸체 패스너(8)	등급 B8M class 2/A193	아연 인산염 코팅된 등급 B7/A193
윤활제	불소화합물의 이황화 텅스텐, 이황화 몰리브덴과 탄화수소의 혼합 코팅, 탄화수소 운반 물질에 담긴 니켈 협착 방지제	

유체가 접촉되는 부품은 *이탈릭체로* 표시.
기타 모든 구성요소는 4페이지에 제시된 것과 동일.
① 플렌지 밀폐의 RTV 실리콘 밀폐제.

테스트

화염용 시리즈 볼 밸브는 35페이지의 테스트에 제시된 요구조건 이외에 API 표준 607, 6판 및 Swagelok 화염염 검사 사양 SEI-00334의 요구조건을 만족시킵니다. 자세한 사항은 Swagelok **화염용 시리즈 볼 밸브-A60T 시리즈 카달로그, MS-02-47**를 참조하십시오.

온도별 압력 등급

시리즈	63, 65	67, 68	
재질	스텐레스강, 탄소강		
온도, °C(°F)	사용 압력, psig(bar)		
-40(-40) 에서	37(100)	2200(151)	2000(137)
	65(150)	1600(110)	1600(110)
	93(200)	1000(68.9)	1000(68.9)
	121(250)	400(27.5)	400(27.5)
148(300)	300(20.6)	300(20.6)	300(20.6)
	176(350)	200(13.7)	200(13.7)
	204(400)	100(6.8)	100(6.8)

탄소강 밸브 한계등급은 -28°C(-20°F).
Swagelok 튜브 피팅 연결구의 탄소강 밸브: 최대 190°C(375°F).

주문 방법

화염용 볼 밸브는 63, 65, 67 및 68 시리즈 크기로 이용가능합니다. 주문하시려면 주문번호에 **A**를 붙이십시오.

예: SS-A63TS8

탄소강 몸체의 밸브를 주문하시려면 **SS**를 **S**로 바꾸십시오.

예: S-A63TS8

밀폐 키트

밀폐 키트는 스템 스프링, 그랜드, 패킹, 패킹 서포트, 스템 베어링, 일체형 위어 링이 있는 시트, 시트 스프링, 플렌지 밀폐 및 설명서가 포함되어 있습니다.

키트 주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호
A63T	SS-91K-A63T
A65T	SS-91K-A65T
A67T	SS-91K-A67T
A68T	SS-91K-A68T

특수 사양 밸브

염소용 시리즈(C60V 시리즈)

특징

- 재료는 염소 연구소 팜플렛 6, *건염소용 배관 시스템의 안내서에 따른 천연 PTFE* 시트와 패키징이 있는 탄소강 밸브 몸체를 포함합니다.
- 시스템 전단축의 볼 배출구는 밸브가 닫혔을 때 볼과 몸체에 걸리는 과도한 압력을 방지합니다.



구성부품의 재질

구성요소	재질 등급/ASTM 사양
하부 스템 너트	400 합금
패킹 서포트	ECTFE
스템 베어링	ECTFE
패킹	천연 테프론/ASTM D1710
배출용 볼	400/B164 합금
서포트 링(2)	62, 63 시리즈—400/B127 합금 65, 67, 68 시리즈—316 SS/A167
시트(2)	천연 테프론
접시 스프링(2)	합금 X-750/AMS 5542
플렌지(2)	WCB/A216
몸체 패스너(4)	카드뮴 도금 탄소강 등급 8/SAE J429
윤활제	PTFE 재질의 탄화플루오르 성분

유체가 접촉되는 부품은 *이탈릭체*로 표시.
기타 모든 구성요소는 4페이지에 제시된 것과 동일.

온도별 압력 등급

-28~121°C 에서 300 psig(-20~250°F 에서 20.6 bar).

세정 및 포장

C60V 시리즈 밸브 몸체와 플렌지는 탈취 등유로 세정한 다음 계면활성제를 함유한 수성 세정 용액으로 세정합니다. 다른 모든 유체 접촉 부품은 Swagelok 특수 세정 및 포장(SC-11) (MS-06-63KO)에 따라 세정합니다.

C60V 시리즈 볼 밸브는 건조제 포장으로 각각 캡을 씌우고 밀폐하여 염소용으로 표를 붙입니다.

테스트

모든 염소용 밸브는 공장에서 300 psig(20.6 bar)의 질소를 이용해 밸브 내, 외부 누설을 검사합니다. 시트 검사 시, 최대 허용 누설율은 0.04 std cm³/min입니다.

주문 방법

Swagelok 튜브 피팅, 암나사형 NPT 또는 튜브 및 파이프 소켓 용접 연결구 치수표에서 주문번호를 선택하십시오.

시리즈 부호 앞에 **C**를 넣으십시오. **SS** 및 **T** 대신에 각각 **S**와 **V**로 교체하십시오.

예: **S-C62VS4**

밀폐 키트

밀폐 키트는 스템 스프링, 그랜드, 패킹 서포트, 패킹, 스템 베어링, 시트 하부어셈블리, 플렌지 밀폐, 윤활제 및 설명서가 포함되어 있습니다.

키트 주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호
C62V	S-91K-C62V
C63V	S-91K-C63V
C65V	S-91K-C65V
C67V	S-91K-C67V
C68V	S-91K-C68V

특수 사양 밸브

전체 용접형 밸브 (W60T 시리즈)

특징

전체 용접형 볼 밸브는 개폐용(2-방향) 볼 밸브의 입증된 설계상의 특징과 모두 용접으로 접합된 몸체 구성, 그리고 활하중 패키지를 포함하고 있어 전체적인 시스템의 유체 밀폐를 보장합니다.

테스트

5페이지의 테스트 조건에 추가하여, 사용 압력의 1.5배에서 수압으로 외부 누설 검사를 실시합니다.

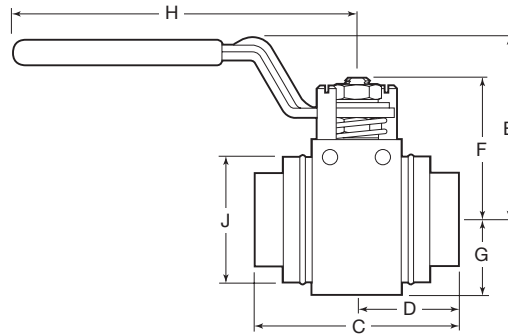
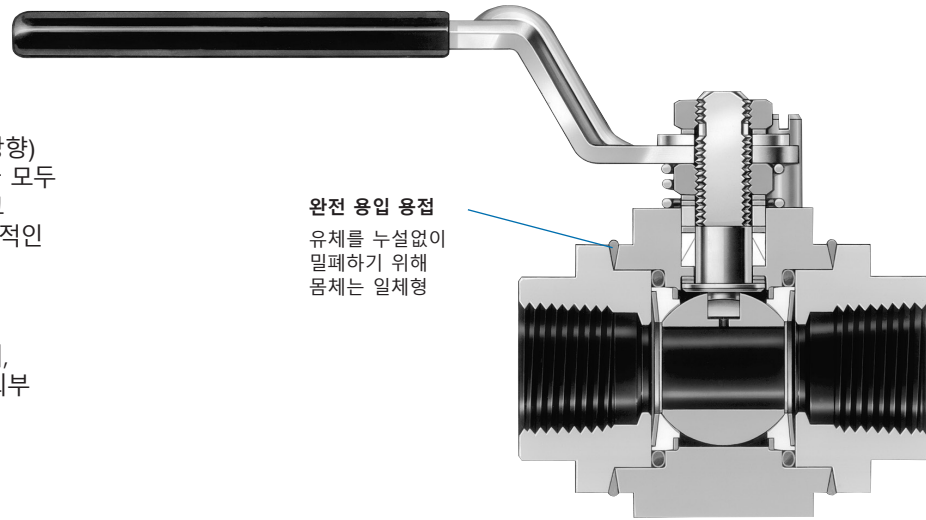
치수 및 주문번호

모든 치수는 in. 및(mm) 규격이고 단지 참조용이며, 변경될 수 있습니다.

주문번호를 선택하십시오.

다른 시트 재질을 주문하려면, 탄소/유리 PTFE는 **T**를 **C**로 Virgin PTFE는 **T**를 **V**로 바꾸십시오.

예: SS-W63**CF**8



크기	주문번호	오리피스 in.(mm)	C _v	치수, in.(mm)						
				C	D	E	F	G	H	J
암나사형 NPT 연결구										
1/2 in.	SS-W63TF8	0.516(13.1)	12	2.69(68.3)	1.34(34.0)	2.32(58.9)	1.79(45.5)	0.96(24.4)	4.50(114)	1.60(40.6)
1 in.	SS-W65TF16	0.875(22.2)	38	3.59(91.2)	1.79(45.5)	2.93(74.4)	2.52(64.0)	1.26(32.0)	6.00(152)	2.24(56.9)

특수 사양 밸브

저온용 밸브(L60 시리즈)

특징

- 온도범위-53에서 121°C(-65에서 250°F).
- 2-방향 및 3-방향의 62, 63 및 65 시리즈 크기는 스텐레스강 재질로 그리고 2-방향의 62, 63 및 65 시리즈 크기는 황동 재질로 이용가능.
- 아래 온도별 압력 등급에 표시된 밀폐 재질 이용 가능.

구성부품의 재질

구성요소	밸브 몸체 재질	
	스텐레스강	황동
	재질 등급/ASTM 사양	
스텝 너트	316 SS	
스텝 베어링	이황화 몰리브덴-코팅 PEEK	
플렌지 씬	Buna C	
몸체 패스너(4)	316 SS gr B8M cl 2/A193	
몸체 육각 너트(8 또는 4)	316 SS gr 8M str hd/A194	

유체가 접촉되는 부품은 *이탈락체*로 표시.
 기타 모든 구성요소는 4페이지에 제시된 것과 동일.

온도별 압력 등급

온도, °C(°F)	시트 재질 밸브 시리즈	밸브 몸체 재질					
		스텐레스강				황동	
		강화 PTFE	탄소/유리 PTFE	폴리에틸렌	천연 테프론	강화 PTFE, 탄소/유리 PTFE, 폴리에틸렌	천연 테프론
사용 압력, psig(bar)							
개폐용(2-방향)							
-53(-65) ~ 37(100)	62	2200(151)	2500(172)	3000(206)	1500(103)	2000(137)	1500(103)
	63	2200(151)	2500(172)	2500(172)	1500(103)	1500(103)	1500(103)
	65	2200(151)	2500(172)	2500(172)	1500(103)	1500(103)	1500(103)
방향 전환용(3-방향)							
-53(-65) ~ 37(100)	62, 63, 65	1000(68.9)	1000(68.9)	1000(68.9)	1000(68.9)	—	—

37에서 121°C(100에서 250°F)의 등급에 대해서는 6페이지, 온도별 압력 등급을 참조하십시오.

주문 방법

주문하려면 주문번호에 **L**을 붙이십시오.

예: SS-L62TS4
 SS-L62XTS4

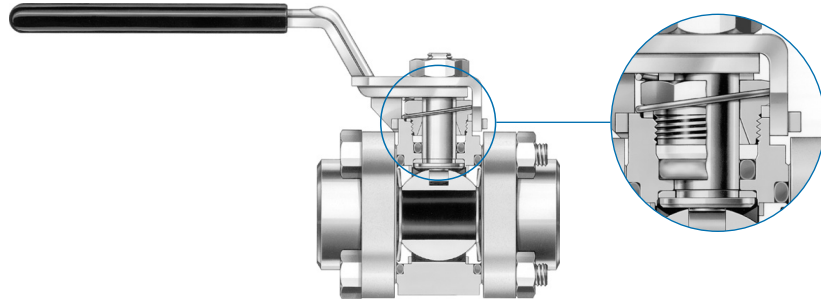
밀폐 키트

밀폐 키트 구성요소는 **구성부품의 재질**에 수록된 것과 재질 및 등급이 동일합니다.
 주문 방법은 27페이지 **밀폐 키트**를 참조하십시오.

특수 사양 밸브

개폐주기가 빠른 라인용 밸브 (R60T 시리즈)

O-링 스템 밀폐형 볼 밸브는 빠른 개폐 주기가 요구되거나 패킹 조정이 어려울 때, 더욱 효과적입니다.



구성부품의 재질

구성요소	재질 등급/ ASTM 사양
패킹 볼트 ^① , 스페이서 링	316 SS/A276
상단 O-링 지지대	PEEK
스템 베어링	PEEK
하단 O-링 지지대	강화 PTFE
플렌지 밀폐, 스템 O-링	탄화플루오르 FKM

유체가 접촉되는 부품은 이탤릭체로 표시.

기타 모든 구성요소는 4 페이지에 제시된 것과 동일.

① 탄화수소 바인더로 이황화 몰리브덴 코팅.

온도별 압력 등급

밸브 시리즈	압력 등급, -17에서 37°C (0에서 100°F)	압력 등급, 204°C (400°F)
R62T, R63T, R65T	2200 psig(151 bar)	330 psig(22.7 bar)
R67T, R68T	1500 psig(103 bar)	

주문 방법

주문하시려면 밸브 주문번호의 시리즈 부호 앞에 **R**을 붙이십시오.

예: SS-**R**63TS8

밀폐 키트

밀폐 키트에는 스템 스프링, 스템 O-링 지지대, 스페이서 링, 스템 O-링, 스템 베어링, 시트, 시트 스프링, 플렌지 밀폐, 윤활제 및 설명서가 포함되어 있습니다.

키트 구성요소는 **구성부품의 재질**에 수록된 것과 재질과 등급이 동일합니다.

키트 주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호
R62T	SS-91K-R62T
R63T	SS-91K-R63T
R65T	SS-91K-R65T
R67T	SS-91K-R67T
R68T	SS-91K-R68T

밸브 핸들 옵션

레버 핸들이 표준입니다. 또한 다음 사항도 사용 가능합니다.

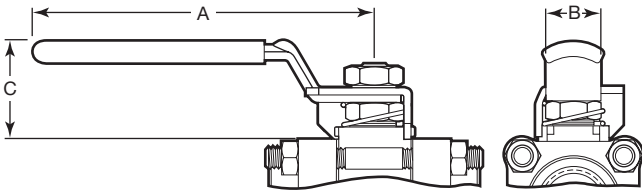
- 타원형(Oval) 핸들
- 레버 및 타원형 핸들용 잠금 브래킷
- 타원형 래치락(걸쇠) 핸들
- 교체용 비닐 슬리브

레버 핸들

비닐 슬리브가 있는 레버 핸들이 표준입니다. 하지만 슬리브가 없는 고온용(T60M) 밸브 핸들은 제외됩니다.

주문 방법 및 치수

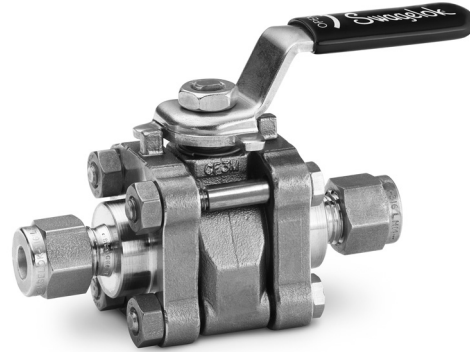
치수는 단지 참조용이며 변경될 수 있습니다.



밸브 시리즈	키트 주문번호	치수, in.(mm)		
		A	B	C
62	SS-51K-62-BK	2.37 (60.2)	0.69 (17.5)	0.98 (24.9)
62 3-방향	SS-51K-62X-BK			
63	SS-51K-63-BK	4.50 (114)	0.88 (22.4)	1.46 (37.1)
63 3-방향	SS-51K-63X-BK			
T63M	SS-51K-63			
W63	SS-51K-W63-BK			
65	SS-51K-65-BK	6.00 (152)	1.12 (28.4)	1.69 (42.9)
65 3-방향	SS-51K-65X-BK			
T65M	SS-51K-65			
W65	SS-51K-W65-BK			
67, 68	SS-51K-67-BK	9.14 (232)	1.38 (35.1)	2.50 (63.5)
67, 68 3-방향	SS-51K-67X-BK			
T67M, T68M	SS-51K-67			

슬리브 색상 부호

색상	부호	색상	부호
검정색	BK	오렌지색	OG
파란색	BL	빨간색	RD
녹색	GR	노란색	YW



여러가지 색상의 슬리브가 있는 레버 핸들

검정색 이외의 색상의 슬리브가 있는 밸브를 주문하려면, 밸브 주문번호에 -와 슬리브 색상 부호를 붙이십시오.

예: SS-62TS4-BL

레버 핸들 키트

키트에는 다음 사항이 포함됩니다.

- 검정색 비닐 슬리브가 있는 스텐레스강 레버 핸들
- 스톱 플레이트(62 또는 W60 시리즈 밸브에 불필요)
- 스프링(62 시리즈 밸브에 불필요)

레버 핸들 키트를 주문하려면, 왼쪽 표에서 키트 주문번호를 선택하십시오.

검정색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, 주문번호에서 **BK**를 슬리브 색상 부호로 바꾸십시오.

예: SS-51K-62-BL

교체용 비닐 레버 핸들 슬리브

기본 키트 주문번호를 선택하고 색상 부호를 붙이십시오.

밸브 시리즈	기본 키트 주문번호	밸브 시리즈	기본 키트 주문번호
62	VNL-51K-62-	65, W65	VNL-51K-65-
62 3-방향	VNL-51K-62X-	65 3-방향	VNL-51K-65X-
63, W63	VNL-51K-63-	67, 68	VNL-51K-67-
63 3-방향	VNL-51K-63X-	67, 68 3-방향	VNL-51K-67X-

예: VNL-51K-62-BK

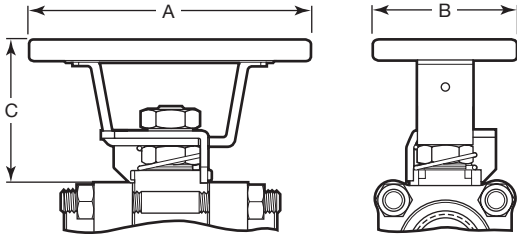
밸브 핸들 옵션

타원형 핸들

타원형 핸들은 사용 가능합니다. 표준 슬리브 색상은 오렌지색입니다. 하지만 슬리브가 없는 고온용(T60M) 핸들은 제외됩니다.

주문 방법 및 치수

치수는 단지 참조용이며 변경될 수 있습니다.



타원형 핸들 밸브

타원형 핸들 및 오렌지색 비닐 슬리브가 있는 60 시리즈 밸브를 주문하려면, 밸브 주문번호에 **-JK**를 붙이십시오.

예: SS-62TS4-**JK**

다른 색상을 주문하려면, - 및 슬리브 색상 부호를 *알파벳* 순서로 붙이거나 붙여 넣으십시오.

예: SS-62TS4-**BK**-JK
SS-62TS4-**JK**-YW

타원형 핸들 키트

키트에는 다음 사항이 포함됩니다.

- 오렌지색 비닐 슬리브가 있는 스텐레스강 타원형 핸들
- 스톱 플레이트(62 또는 W60 시리즈 밸브에 불필요)
- 스템 스프링(62 시리즈 밸브에 불필요)
- 스템 너트(62 시리즈 밸브 전용)
- 사용 설명서

타원형 핸들 키트를 주문하려면, 왼쪽 표에서 키트 주문번호를 선택하십시오. 오렌지색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, 주문번호에서 **OG**를 슬리브 색상 부호로 바꾸십시오.

예: SS-51K-62K-**BK**

교체용 비닐 타원형 핸들 슬리브

기본 키트 주문번호를 선택하고 색상 부호를 붙이십시오.

밸브 시리즈	기본 키트 주문번호	밸브 시리즈	기본 키트 주문번호
62	VNL-51K-62K-	65, W65	VNL-51K-65K-
62 3-방향	VNL-51K-62XK-	65 3-방향	VNL-51K-65XK-
63, W63	VNL-51K-63K-	67, 68	VNL-51K-67K-
63 3-방향	VNL-51K-63XK-	67, 68 3-방향	VNL-51K-67XK-

예: VNL-51K-62K-**BK**

핸들 연장(Handle Extensions)

2인치 및 4인치 핸들 연장이 사용 가능합니다. Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호	치수, in.(mm)		
		A	B	C
62	SS-51K-62K-OG	2.09 (53.1)	1.59 (40.4)	0.88 (22.4)
62 3-방향	SS-51K-62XK-OG			
63	SS-51K-63K-OG	4.09 (104)	2.34 (59.4)	2.07 (52.6)
63 3-방향	SS-51K-63XK-OG			2.06 (52.3)
T63M	SS-51K-63K			
W63	SS-51K-W63K-OG			
65	SS-51K-65K-OG	4.72 (120)	2.46 (62.5)	2.43 (61.7)
65 3-방향	SS-51K-65XK-OG			2.45 (62.2)
T65M	SS-51K-65K			
W65	SS-51K-W65K-OG			
67, 68	SS-51K-67K-OG	5.59 (142)	2.59 (65.8)	2.79 (70.9)
67, 68 3-방향	SS-51K-67XK-OG			
T67M, T68M	SS-51K-67K			

밸브 핸들 옵션

레버 및 타원형 핸들용 잠금 브래킷

잠금 브래킷은 직경이 다음 치수보다 작은 자물쇠를 사용하여 밸브를 열림 또는 닫힘 상태로 잠글 수 있습니다.

- 0.344 인치(8.7 mm)—62, 63 및 65 시리즈
- 0.375 인치(9.5 mm)—67 및 68 시리즈

잠금 브래킷이 있는 밸브는 판넬에 고정할 수 없습니다.

주문 방법 및 치수

잠금 브래킷이 있는 밸브의 A, B 및 C 치수는 표준 밸브의 치수와 동일합니다.

잠금 브래킷이 있는 레버 핸들 밸브

잠금 브래킷이 있는 60 시리즈 레버 핸들 밸브를 주문하려면, 밸브 주문번호에 **-JL**를 붙이십시오.

예: SS-62TS4-JL

검정색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, - 및 슬리브 색상 부호를 *알파벳* 순서로 붙이거나 붙여 넣으십시오.

예: SS-62TS4-**BL**-JL
SS-62TS4-**JL**-RD

잠금 브래킷이 있는 타원형 핸들 밸브

잠금 브래킷이 있는 60 시리즈 타원형 핸들 밸브를 주문하려면, 밸브 주문번호에 **-JLK**를 붙이십시오.

예: SS-62TS4-JLK

오렌지색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, - 및 슬리브 색상 부호를 *알파벳* 순서로 붙이거나 붙여 넣으십시오.

예: SS-62TS4-**BL**-JLK
SS-62TS4-**JLK**-YW

잠금 브래킷/핸들 키트

키트에는 다음 사항이 포함됩니다.

- 스테인레스강 잠금 브래킷
- 스테인레스강 스톱 잠금 플레이트(62 시리즈 밸브에 불필요)
- 스템 스프링(62 시리즈 밸브에 불필요)
- 몸체 육각 너트(4-볼트 밸브 키트 전용)
- 몸체 패스너(모든 4-볼트 밸브 키트 및 62 시리즈 8-볼트 밸브 키트)
- 검정색 비닐 슬리브가 있는 스테인레스강 레버 핸들(62 시리즈 레버 핸들 밸브 전용)
- 오렌지색 비닐 슬리브가 있는 스테인레스강 타원형 핸들(62 시리즈 타원형 핸들 밸브 전용)
- 사용 설명서



62 시리즈 밸브

키트에는 레버 또는 타원형 핸들이 포함됩니다. 키트 주문번호를 선택하십시오. 레버 핸들의 검정색 이외의 색상의 슬리브 또는 타원형 핸들의 오렌지색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, 키트 주문번호에서 **BK** 또는 **OG**를 슬리브 색상 부호로 바꾸십시오.

밸브 시리즈	레버 핸들 키트 주문번호	
	4-볼트 밸브	8-볼트 밸브
62	SS-51K-62L-BK	SS-51K-S62L-BK
62 3-방향	SS-51K-62XL-BK	—

밸브 시리즈	타원형 핸들 키트 주문번호	
	4-볼트 밸브	8-볼트 밸브
62	SS-51K-62LK-OG	SS-51K-S62LK-OG
62 3-방향	SS-51K-62XLK-OG	—

예: 레버 핸들 및 파란색 슬리브가 있는 잠금 브래킷 키트는 SS-51K-62L-**BL** 타원형 핸들 및 녹색 슬리브가 있는 잠금 브래킷 키트는 SS-51K-62LK-**GR**

63, 65, 67 및 68 시리즈 밸브

키트는 레버 핸들이나 타원형 핸들이 있는 밸브용으로 사용됩니다. 키트 주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호	
	4-볼트 밸브	8-볼트 밸브
63	SS-51K-63L	SS-51K-S63L
63 3-방향	SS-51K-63XL	—
65	SS-51K-65L	SS-51K-S65L
65 3-방향	SS-51K-65XL	—
67	SS-51K-67L	SS-51K-S67L
67 3-방향	SS-51K-67XL	—
68	SS-51K-68L	SS-51K-S68L
68 3-방향	SS-51K-68XL	—

밸브 핸들 옵션

타원형 래치락(걸쇠) 핸들

타원형 래치-잠금 핸들은 63 및 65 시리즈 2-way 밸브에 사용할 수 있습니다. 핸들은 열림 및 닫힘 상태에서 래치로 걸리게 할 수 있으며, 사용자가 원하면 직경이 0.328 in.(8.3 mm) 미만인 자물쇠로 잠글 수 있습니다. 타원형 래치-잠금 핸들이 있는 밸브는 판넬에 고정할 수 없습니다.



주문 방법 및 치수

치수는 단지 참조용이며 변경될 수 있습니다.

타원형 래치락(걸쇠)- 핸들이 있는 밸브

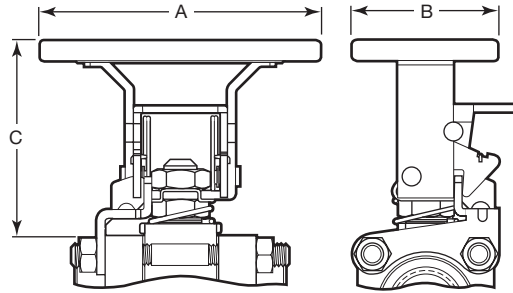
타원형 래치락(걸쇠) 핸들이 있는 60 시리즈 밸브를 주문하려면, 주문번호에 **-LLK**를 붙이십시오.

예: SS-63TS8-LLK

오렌지색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, - 및 슬리브 색상 부호를 **알파벳** 순서로 붙이거나 붙여 넣으십시오.

예: SS-63TS8-**BL**-LLK

SS-63TS8-LLK-**RD**



타원형 래치락(걸쇠) 핸들 키트

키트에는 다음 사항이 포함됩니다.

- 트리거 매커니즘(trigger mechanism) 이 있는 스텐레스강 타원형 핸들 및 오렌지색 비닐 슬리브
- 스텐레스강 스톱 잠금 플레이트 브래킷 (W60 시리즈 밸브에 불필요)
- 몸체 육각 너트(4-볼트 밸브 키트 전용)
- 몸체 패스너(4-볼트 밸브 키트 전용)
- 스템 스프링
- 사용 설명서

오른쪽 표에서 키트 주문번호를 선택하십시오. 오렌지색 이외의 색상의 슬리브를 주문하려면, 주문번호에서 **OG**를 슬리브 색상 부호로 바꾸십시오.

예: SS-51K-63LLK-**BL**

밸브 시리즈	키트 주문번호		치수, in.(mm)		
	4-볼트 밸브	8-볼트 및 용접 밸브	A	B	C
열림 및 닫힘 위치에서 잠급니다					
63	SS-51K-63LLK-OG	SS-51K-S63LLK-OG	4.09 (104)	2.34 (59.4)	3.05 (77.5)
W63	—	SS-51K-W63LLK-OG			2.06 (52.3)
65	SS-51K-65LLK-OG	SS-51K-S65LLK-OG	4.72 (120)	2.46 (62.5)	3.35 (85.1)
W65	—	SS-51K-W65LLK-OG			2.45 (62.2)
열림 위치에서 잠급니다					
63	SS-51K-63LLKO-OG	SS-51K-S63LLKO-OG	4.09 (104)	2.34 (59.4)	3.05 (77.5)
65	SS-51K-65LLKO-OG	SS-51K-S65LLKO-OG	4.72 (120)	2.46 (62.5)	3.35 (85.1)
닫힘 위치에서 잠급니다					
63	SS-51K-63LLKC-OG	SS-51K-S63LLKC-OG	4.09 (104)	2.34 (59.4)	3.05 (77.5)
W63	—	SS-51K-W63LLKC-OG			2.06 (52.3)
65	SS-51K-65LLKC-OG	SS-51K-S65LLKC-OG	4.72 (120)	2.46 (62.5)	3.35 (85.1)
W65	—	SS-51K-W65LLKC-OG			2.45 (62.2)

옵션 및 액세서리

정체를 최소화한(Low Dead Space) 인서트



- 밸브가 열림 또는 닫힘 위치일 때 볼, 스템 및 시트 주변에 유체의 정체를 최소화.
 - 볼 밸브의 선택적인 사용. 증기용, 고온용 또는 화염용 시리즈 밸브에는 사용하지 마십시오.
 - 탄소/유리 강화 PTFE로 제작.
- 주문하시려면 주문번호에 **-LD**를 붙이십시오.
예: SS-62TS4-**LD**; SS-62XTS4-F8-**LD**

현장 조립용 키트

주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	키트 주문번호	
	저온	그 밖의 모든
개폐용(2-방향)		
62	TGC-91K-L62-LD	TGC-91K-62-LD
63	TGC-91K-L63-LD	TGC-91K-63-LD
65	TGC-91K-L65-LD	TGC-91K-65-LD
67	TGC-91K-L67-LD	TGC-91K-67-LD
68	TGC-91K-L68-LD	TGC-91K-68-LD
방향 전환용(3-방향)		
62	TGC-91K-L62X-LD	TGC-91K-62X-LD
63	TGC-91K-L63X-LD	TGC-91K-63X-LD
65	TGC-91K-L65X-LD	TGC-91K-65X-LD
67	TGC-91K-L67X-LD	TGC-91K-67X-LD
68	TGC-91K-L68X-LD	TGC-91K-68X-LD

판넬 고정 키트



- 수직 및 수평 고정 가능.
- 62 시리즈는 최대 3/16 인치 (4.8 mm) 판넬에, 그리고 63, 65, 67 및 68 시리즈는 1/4 인치(6.4 mm) 판넬에 설치 가능.
- 타원형 및 레버형 핸들에 적합.
- 홈을 뚫기 위한 템플릿 제공.

주문 방법

주문번호를 선택하십시오.

탄소강 또는 스텐레스강 볼트로 조립한 4-볼트 밸브

키트에는 자가조임 너트, 커버 플레이트, 캡 나사, 판넬 고정 브라켓, 각각 두개씩의 스텐레스 및 탄소강 볼트 및 설명서가 포함되어 있습니다.

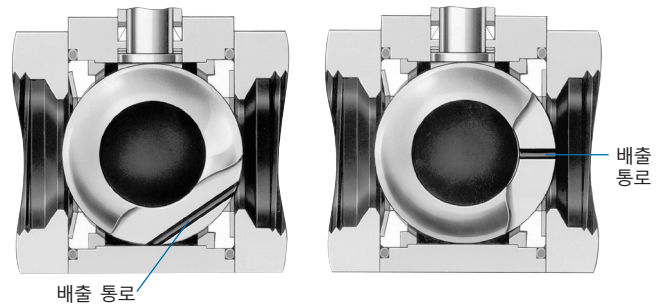
밸브 시리즈	키트 주문번호
62	MS-PMK-62
63	MS-PMK-63
65	MS-PMK-65
67	MS-PMK-67
68	MS-PMK-68

스텐레스 강 볼트로 조립한 4-볼트 밸브와 모든 8-볼트 밸브용

키트에는 자가조임 너트, 커버 플레이트, 캡 나사, 판넬 고정 브라켓 및 설명서가 포함되어 있습니다.

밸브 시리즈	키트 주문번호
62	MS-PMK-S62
63	MS-PMK-S63
65	MS-PMK-S65
67	MS-PMK-S67
68	MS-PMK-S68

배출용 밸브



외부 배출 옵션

내부 배출 옵션

개폐용(2-방향) 볼 밸브는 내부 또는 외부 배출용으로 사용 가능합니다. 이러한 배출은 밸브의 전단측과 후단측에 모두 가능합니다. 자세한 주문 정보는 Swagelok **공정용 볼 밸브 벤트 옵션 카탈로그 MS-02-28**을 참조하십시오.

옵션 및 액세서리

밀폐 키트

4-볼트 밸브의 스윙 아웃(swing-out) 설계로 밸브가 설치된 상태에서 유지보수가 쉽고 빠릅니다.

키트의 구성:

- 그랜드
- 패킹 서포트
- 패킹
- 스템 베어링
- 스템 베어링(62 시리즈 씰 키트에는 포함되지 않음)
- 시트 부분조립
- 플렌지 밀폐
- 볼(X-750 합금 씰 키트 전용)
- 시트 재질에 적합한 윤활제, 4페이지 참조
- 설명서

스텐레스강 또는 탄소강 밸브용 밀폐 키트를 주문하시려면 주문번호에 시트 재질 부호를 붙이십시오.

예: SS-91K-62T

황동 밸브용 밀폐 키트를 주문하시려면 **SS**를 **B**로 바꾸십시오.

예: B-91K-62T

저온용 밸브 밀폐 키트를 주문하시려면 시리즈 부호 앞에 **L**을 붙이십시오.

예: SS-91K-L62T



밸브 시리즈	주문 번호	시트 재질 부호
62	SS-91K-62	T 강화 PTFE
63	SS-91K-63	M X-750 합금
65	SS-91K-65	C 탄소/유리 강화 PTFE
67	SS-91K-67	P PEEK
68	SS-91K-68	E UHMWPE
		V 천연 테프론

플렌지 밀폐 키트

각각의 4-볼트 밸브 키트는 두 개의 플렌지 밀폐, 윤활제 및 설명서가 포함되어 있습니다. 주문하려면 기본 주문 번호 **-91K-**에 플렌지 밀폐 재질 부호와 표준 크기 번호를 붙이십시오.

예: VA70-91K-121

플렌지 밀폐 재질	부호	온도 범위 °C(°F)	표준 크기 번호
X-750 합금, PTFE 코팅 ^①	INCX	-53 ~ 232(-65 ~ 450)	017 62 시리즈
Buna N	BN70	-28 ~ 121(-20 ~ 250)	
Buna C ^①	BC70	-53 ~ 121(-65 ~ 250)	121 63 시리즈
에틸렌 프로필렌	EP70	-28 ~ 121(-20 ~ 250)	129 65 시리즈
탄화플루오르 FKM	VA70	-28 ~ 232(-20 ~ 450)	141 67 시리즈
네오프렌	NE70	-28 ~ 121(-20 ~ 250)	147 68 시리즈
PTFE	T	10 ~ 65(50 ~ 150)	

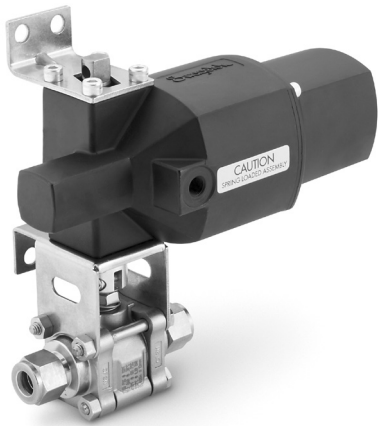
① 62, 63 및 65 시리즈 밸브 전용.

패스너 키트

각각의 4-볼트 밸브 키트는 스템 너트, 몸체 패스너 및 몸체 너트를 포함하고 있습니다. 주문번호를 선택하십시오.

밸브 시리즈	밸브 몸체 재질	
	스텐레스강	황동, 탄소강
	패스너 키트 주문번호	
62	316-61K-62	S-61K-62
63	316-61K-63	S-61K-63
65	316-61K-65	S-61K-65
67	316-61K-67	S-61K-67
68	316-61K-68	S-61K-68

공기작동식 개폐기



Swagelok 기어방식 공기작동식 개폐기는 작고 가벼우며, 설치가 쉽고 일반 공장에 공급되는 공기로 작동시킬 수 있습니다. 스프링 리턴형과 복동형 방식이 있습니다. 개폐용(2-방향) 밸브에는 90° 회전이, 방향 전환용 (3-방향) 밸브에는 180° 회전이 필요합니다.

이 페이지의 밸브-개폐기 조립은;

- 시트 재질 표시와 함께 4-볼트 주조 스테레스강 밸브 몸체 사용을 기준으로 합니다.

- -28 ~ 37°C(-20 ~ 100°F)의 시스템 온도와 하루 1회에서 최대 24회까지 개폐 동작을 하는 밸브 주기를 기준으로 합니다.

다른 밸브 몸체 재질을 사용해야 하거나 사용 환경이 이 범위를 벗어나는 경우, Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

개폐기 공기 공급 압력이 낮은 사양을 위해 저압용 스프링 리턴 개폐기의 사용이 가능합니다. Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

구성 부품의 재질, 공기치환 및 무게를 포함한 기술 자료는 Swagelok 볼 밸브용 개폐기 옵션 카달로그, [MS-02-343KO](#)를 참조하십시오.

⚠ 주의: 개폐기는 올바르게 정렬하고 지지한 상태로 조립해야 합니다. 개폐기가 올바르게 정렬되거나 지지되면 누설이 생기거나 밸브가 쉽게 고장날 수 있습니다.

온도별 압력 등급

개폐기 사양	개폐기 사양 부호	온도 범위 °C(°F)	최대 개폐기 압력 psig(bar)	
			37°C(100°F)에서	최대 온도에서
기준	—	-28 ~ 93(-20 ~ 200)	200(13.7)	165(11.3)
고온	HT	-17 ~ 204(0 ~ 400)		100(6.8)
저온	LT	-40 ~ 93(-40 ~ 200)		165(11.3)
비탄화플루오르	NF	-28 ~ 93(-20 ~ 200)		165(11.3)

시스템 압력에서 개폐기 압력—개폐용(2-방향) 밸브

압축 공기나 질소를 사용하였을 때의 밸브 성능을 기본으로 하였습니다.

밸브 시리즈	시트 재질 부호	시스템 압력 psig(bar)	개폐기 모델	개폐기 모델 부호	개폐 방식			
					스프링 리턴형		복동형	
					단일	이중	단일	이중
개폐기 최소 압력 psig(bar)								
62	C, E, T, V	최대 밸브 등급	31(90°)	-31	75(5.2)	—	45(3.2)	80(5.6)
			33(90°)	-33	70(4.9)	80(5.6)	15(1.1)	20(1.4)
	P	1050(72.3)	31(90°)	-31	75(5.2)	—	50(3.5)	85(5.9)
		1500(103)	31(90°)	-31	—	—	55(3.8)	100(6.9)
		2500(172)	31(90°)	-31	—	—	70(4.9)	—
		1050(72.3)	33(90°)	-33	70(4.9)	80(5.6)	20(1.4)	35(2.5)
2500(172)	33(90°)	-33	80(5.6)	90(6.3)	25(1.8)	45(3.2)		
63	C, E, T, V	최대 밸브 등급	31(90°)	-31	—	—	100(6.9)	—
			33(90°)	-33	80(5.6)	—	40(2.8)	70(4.9)
	M	최대 밸브 등급	33(90°)	-33	—	—	90(6.3)	—
			31(90°)	-31	—	—	100(6.9)	—
	P	1050(72.3)	33(90°)	-33	80(5.6)	—	35(2.5)	60(4.2)
		1500(103)	33(90°)	-33	85(5.9)	—	45(3.2)	75(5.2)
		2000(137)	33(90°)	-33	95(6.6)	—	55(3.8)	100(6.9)
		2500(172)	33(90°)	-33	—	—	70(4.9)	—
T(화염)	최대 밸브 등급	33(90°)	-33	70(4.9)	—	—	—	
65	C, E, T, V	최대 밸브 등급	33(90°)	-33	—	—	100(6.9)	—
			35(90°)	-35	75(5.2)	80(5.6)	40(2.8)	70(4.9)
	M	최대 밸브 등급	35(90°)	-35	—	—	60(4.2)	—
			1050(72.3)	33(90°)	-33	95(6.6)	—	50(3.5)
	P	1500(103)	33(90°)	-33	—	—	85(5.9)	—
		1050(72.3)	35(90°)	-35	65(4.5)	80(5.6)	25(1.8)	40(2.8)
		1500(103)	35(90°)	-35	75(5.2)	—	35(2.5)	60(4.2)
		2500(172)	35(90°)	-35	80(5.6)	—	50(3.5)	90(6.3)
T(화염)	최대 밸브 등급	35(90°)	-35	70(4.9)	—	—	—	
67	C, E, T, V	최대 밸브 등급	35(90°)	-35	90(6.3)	—	50(3.5)	90(6.3)
			35(90°)	-35	—	—	80(5.6)	—
	P	1050(72.3)	35(90°)	-35	80(5.6)	—	45(3.2)	70(4.9)
		1500(103)	35(90°)	-35	90(6.3)	—	60(4.2)	100(6.9)
		2000(137)	35(90°)	-35	—	—	75(5.2)	—
	T(화염)	최대 밸브 등급	35(90°)	-35	80(5.6)	—	—	—
68	C, E, T, V	최대 밸브 등급	35(90°)	-35	—	—	85(5.9)	—
			35(90°)	-35	—	—	100(6.9)	—
	P	1050(72.3)	35(90°)	-35	90(6.3)	—	60(4.2)	100(6.9)
		1500(103)	35(90°)	-35	—	—	75(5.2)	—
2000(137)	35(90°)	-35	—	—	90(6.3)	—		

공기작동식 개폐기

시스템 압력에서 개폐기 압력—방향 전환용(3-방향) 밸브

압축 공기나 질소를 사용하였을 때의 밸브 성능을 기본으로 하였습니다.

밸브 시리즈	시트 재질 부호	시스템 압력 psig(bar)	개폐기 모델	개폐기 모델 부호	개폐 방식			
					스프링 리턴형		복동형	
					단일	이중	단일	이중
					최소 개폐기 압력 psig(bar)			
62	C, E, T, V	최대 밸브 등급	51(180°)	-51	75(5.2)	—	45(3.2)	70(4.9)
			53(180°)	-53	75(5.2)	80(5.6)	15(1.1)	25(1.8)
	P		51(180°)	-51	—	—	50(3.5)	85(5.9)
			53(180°)	-53	65(4.5)	75(5.2)	20(1.4)	35(2.5)
63	C, E, T, V	최대 밸브 등급	51(180°)	-51	—	—	95(6.6)	—
			53(180°)	-53	80(5.6)		40(2.8)	70(4.9)
	P		51(180°)	-51	—		85(5.9)	—
			53(180°)	-53	80(5.6)		30(2.1)	60(4.2)
65	C, E, T, V	최대 밸브 등급	53(180°)	-53	—	—	85(5.9)	—
			55(180°)	-55	80(5.6)		30(2.1)	50(3.5)
	P		53(180°)	-53	—		50(3.5)	90(6.3)
			55(180°)	-55	75(5.2)		85(5.9)	20(1.4)
67	C, E, T, V	최대 밸브 등급	55(180°)	-55	85(5.9)	—	50(3.5)	80(5.6)
	P		55(180°)	-55	60(4.2)		35(2.5)	65(4.5)
68	C, E, T, V	최대 밸브 등급	55(180°)	-55	90(6.3)	—	60(4.2)	100(6.9)
	P		55(180°)	-55	—		55(3.8)	100(6.9)

주문 방법

개폐기를 공장에서 조립한 밸브

표준 주문 번호

A B C D SS-63TS8 - 33 D HT

A 밸브 주문 번호

B 개폐기 모델

밸브 시리즈 및 시트 재질을 기준으로 개폐기 부호를 선택하십시오. 개폐용(2-방향) 밸브에 관해서는 28페이지, 방향 전환용(3-방향) 밸브에 관해서는 이 페이지에 있는 **시스템 압력표에서 개폐기 압력**을 참조하십시오.

- 31 = 90° 회전
- 33 = 90° 회전
- 35 = 90° 회전
- 51 = 180° 회전
- 53 = 180° 회전
- 55 = 180° 회전

C 개폐 방식

- C = 스프링 리턴형, 평상시 닫힘
- D = 복동형
- O = 스프링 리턴형, 평상시 열림
- S = 스프링 리턴형, 방향 전환용 (3-방향) 밸브

D 개폐기 사양

- FP = 가용성 플러그^①
- HT = 고온^②
- LT = 저온
- NF = 비탄화플루오르^③

표시 없음 = 일반

- ① 화염용 시리즈 밸브에 사용 가능합니다. Swagelok 가용성 플러그와 Swagelok 머드 도버(mud-dauber) 피팅으로 안전한 공기작동식 개폐기. 외부 온도가 137°C(280°F)에 달하면 가용성 플러그가 녹으면서 개폐기의 압력을 빼내 밸브가 닫히게 됩니다.
- ② 중기용 및 고온용 밸브로 적합합니다.
- ③ UHMWPE 시트와 패킹으로 공장 조립용 밸브에 적합합니다.

이중 장착형(두 개의 밸브가 한 개의 개폐기에 장착) 밸브는 주문 번호에 **DM**을 붙이십시오.

예: SS-63TS8-33DDM

공기작동식 개폐기

주문 방법

현장 조립용 키트

각 밸브에 개폐기 키트와 고정용 브래킷 키트를 하나씩 주문하십시오.

개폐기 키트의 표준 주문 번호

A B C
MS - 1 31 - DA -HT

A 개폐기 모델

밸브 시리즈 및 시트 재질을 기준으로 개폐기 부호를 선택하십시오. 개폐용 (2-방향) 밸브에 관해서는 28 페이지, 방향 전환용(3-방향) 밸브에 관해서는 29페이지에 있는 **시스템 압력표에서 개폐기 압력**을 참조하십시오.

- 31 = 90° 회전
- 33 = 90° 회전
- 35 = 90° 회전
- 51 = 180° 회전
- 53 = 180° 회전
- 55 = 180° 회전

B 개폐 방식

- DA = 복동형
- SR = 스프링 리턴형

C 개폐기 사양

- FP = 가용성 플러그^①
- HT = 고온^②
- LT = 저온
- NF = 비탄화플루오르

표시 없음 = 일반

- ① 화염용 시리즈 밸브에 사용 가능합니다. Swagelok 가용성 플러그와 Swagelok 머드 도버(mud-dauber) 피팅으로 안전한 공기작동식 개폐기. 외부 온도가 137°C(280°F)에 달하면 가용성 플러그가 녹으면서 개폐기의 압력을 빼내 밸브가 닫히게 됩니다.
- ② 증기용 및 고온용 밸브로 적합합니다.

고정용 선반 키트

일반 주조 스텐레스강 밸브에 4개의 기본 볼트로 조립되는 고정용 브래킷 키트에는 다음 품목이 포함됩니다.

- 304 스텐레스강 고정용 브래킷
- 420 스텐레스강 개폐기 롤 핀(31, 33, 51 및 53 개폐기) 또는 카드뮴 도금 탄소강 턱 나사 및 잠금 너트(35 및 55 개폐기)
- 316 스테인리스강 커플링
- 316 스텐레스강 잠금 탭
- 18-8 스테인리스강 소켓 헤드 캡 나사
- 두 개의 316 SS gr 8M 몸체 육각 너트
- 두 개의 316 SS gr B8M cl 2 몸체 패스너
- 두 개의 카드뮴 도금 탄소강 gr 8 몸체 패스너
- 설명서

전체 용접형(W60T 시리즈) 밸브의 고정용 브래킷 키트에는 다음 품목이 포함됩니다.

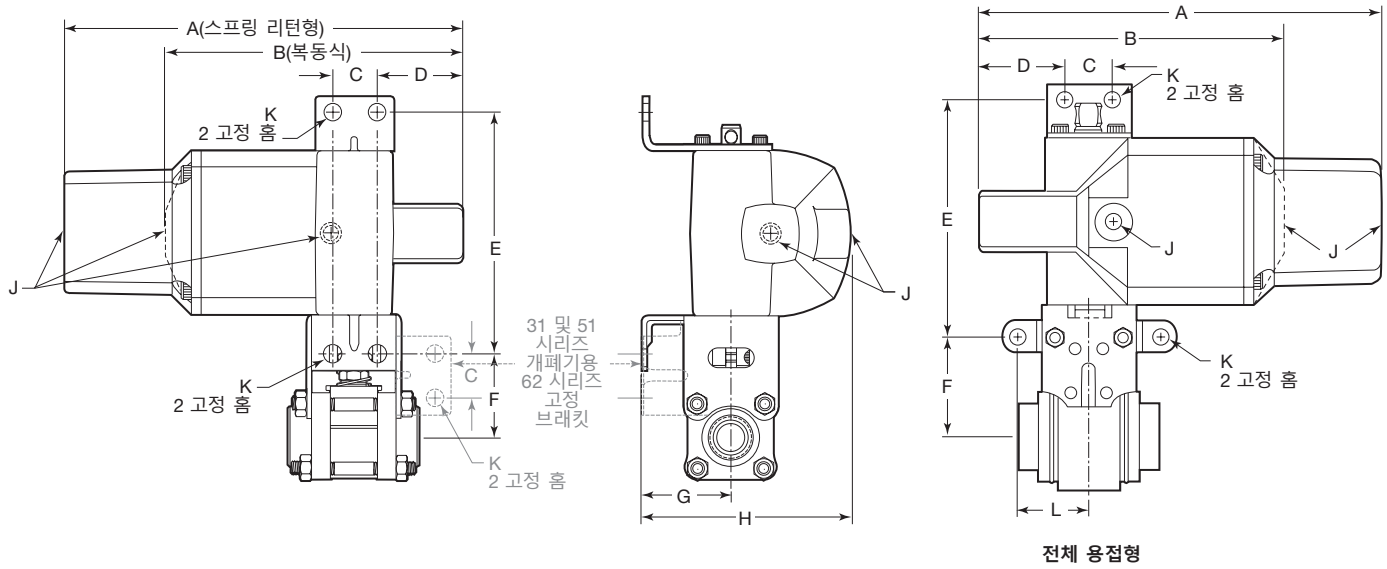
- 304 스텐레스강 상단 플레이트
- 두 개의 304 스텐레스강 측면 플레이트
- 카드뮴 도금 탄소강 턱 나사 및 잠금 너트(35 및 55 개폐기 모델)
- 304 스텐레스강 커플링(W63T 시리즈) 또는 카드뮴 도금 탄소강 커플링(W65T 시리즈)
- 두 개의 316 스텐레스강(W65T 시리즈와 33 개폐기) 또는 두 개의 18-8 스텐레스강(기타 모든 조합) 육각 볼트
- 두 개의 316 스텐레스강(W65T 시리즈와 33 개폐기) 또는 두 개의 18-8 스텐레스강(기타 모든 조합) 육각 너트
- 두 개의 316 스텐레스강(W65T 시리즈와 33 개폐기) 또는 두 개의 18-8 스텐레스강(기타 모든 조합) 잠금 와셔
- 두 개의 18-8 스텐레스강 소켓 헤드 캡 나사
- 304 스텐레스강 벽 고정(W63T 시리즈와 33 개폐기만 해당)
- 설명서

밸브 시리즈	개폐기 모델	유로 형태 또는 밸브 종류	고정용 브래킷 키트 주문 번호
62	31(90°), 51(180°)	개폐용, 방향 전환용 증기용	SS-MB-62
		개폐용, 방향 전환용 증기용	SS-MB-S62
63	33(90°), 53(180°)	개폐용, 방향 전환용 증기용	SS-MB-62-133
		개폐용, 방향 전환용 증기용	SS-MB-S62-133
63	31(90°), 51(180°)	개폐용, 방향 전환용 증기용	SS-MB-63-131
		전체 용접형	SS-MB-73-131
63	33(90°), 53(180°)	개폐용, 방향 전환용, 화염용, 증기용, 고온용	SS-MB-63
		전체 용접형	SS-MB-73-133
65	33(90°), 53(180°)	개폐용, 방향 전환용, 화염용, 증기용, 고온용	SS-MB-65
		전체 용접형	SS-MB-75-133
65	35(90°), 55(180°)	개폐용, 방향 전환용, 화염용, 증기용, 고온용	SS-MB-65-135
		전체 용접형	SS-MB-75-135
67	35(90°), 55(180°)	모두 해당	SS-MB-67
68	35(90°), 55(180°)	모두 해당	SS-MB-68

공기작동식 개폐기

치수

치수는 in.(mm) 규격이고 단지 참조용이며, 변경될 수 있습니다.



밸브 시리즈	유로 형태 또는 밸브 종류	치수, in.(mm)										
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
31 및 51 모델												
62	개폐형, 방향 전환형	4.91 (125)	4.09 (104)	0.63 (16.0)	1.15 (22.9)	3.50 (88.9)	1.33 (33.8)	1.31 (33.3)	3.04 (77.2)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	—
63	개폐형, 방향 전환형	4.91 (125)	4.09 (104)	0.63 (16.0)	1.15 (22.9)	3.38 (85.9)	1.92 (48.8)	1.31 (33.3)	3.04 (77.2)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	—
	전체 용접형	4.91 (125)	4.09 (104)	0.63 (16.0)	1.15 (22.9)	3.52 (89.4)	1.86 (47.2)	1.31 (33.3)	3.04 (77.2)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	1.41 (35.8)
33 및 53 모델												
62	개폐형, 방향 전환형	7.86 (200)	5.89 (150)	0.88 (22.4)	1.73 (44.0)	4.63 (118)	1.21 (30.7)	1.75 (44.4)	4.07 (103)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	—
63	개폐형, 방향 전환형	7.86 (200)	5.89 (150)	0.88 (22.4)	1.73 (44.0)	4.63 (118)	1.64 (41.7)	1.75 (44.4)	4.07 (103)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	—
	전체 용접형	7.86 (200)	5.89 (150)	0.88 (22.4)	1.73 (44.0)	4.51 (115)	1.87 (47.5)	1.75 (44.4)	4.07 (103)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	1.41 (35.8)
65	개폐형, 방향 전환형	7.86 (200)	5.89 (150)	0.88 (22.4)	1.73 (44.0)	4.63 (118)	2.54 (64.5)	1.75 (44.4)	4.07 (103)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	—
	전체 용접형	7.86 (200)	5.89 (150)	0.88 (22.4)	1.73 (44.0)	4.68 (119)	2.47 (62.7)	1.75 (44.4)	4.07 (103)	1/8 in. NPT	0.34 (8.6)	1.72 (43.7)
35 및 55 모델												
65	개폐형, 방향 전환형	11.9 (302)	8.41 (214)	2.88 (73.0)	1.71 (43.5)	4.75 (121)	4.41 (112)	2.00 (50.8)	5.15 (131)	1/2 in. NPT	0.53 (13.5)	—
	전체 용접형	11.9 (302)	8.41 (214)	2.88 (73.0)	1.71 (43.5)	6.53 (166)	2.63 (66.8)	2.00 (50.8)	5.15 (131)	1/2 in. NPT	0.53 (13.5)	2.13 (54.1)
67	개폐형, 방향 전환형	11.9 (302)	8.41 (214)	2.88 (73.0)	1.71 (43.5)	4.75 (121)	4.93 (125)	2.00 (50.8)	5.15 (131)	1/2 in. NPT	0.53 (13.5)	—
68	개폐형, 방향 전환형	11.9 (302)	8.41 (214)	2.88 (73.0)	1.71 (43.5)	4.75 (121)	5.20 (132)	2.00 (50.8)	5.15 (131)	1/2 in. NPT	0.53 (13.5)	—

ISO 5211 사양의 공기작동식 개폐기



개폐기, 솔레노이드 및 근접 센서가 있는 Swagelok 63 시리즈 밸브

온도별 압력 등급

최대 개폐기 압력은 116 psig(8.0 bar) 입니다. 최소 개폐기 압력은 아래 최소 개폐기 압력 표를 참조하십시오.

개폐기 사양	개폐기 사양 부호	온도 범위 °C(°F)
일반	-	-40 ~ 80 (-40 ~ 176)
고온	HT	-15 ~ 150 (5 ~ 302)

Swagelok 기어방식의 공기작동식 개폐기는 ISO 5211 사양이며 일반 사양에 적합합니다. 스프링 리턴형과 복동형 방식이 가능합니다. 개폐용(2-방향) 밸브는 90° 회전이 필요하며; 방향 전환용(3-방향) 밸브는 180° 회전이 필요합니다(L형 유로를 가진 밸브는 90° 회전).

이 페이지의 밸브-개폐기 조립은:

- 강화 PTFE 시트 및 패키징과 함께 4개의 볼트로 조립되는 일반 주조 스텐레스강 밸브 몸체를 기준으로 합니다.
- -28 ~ 37°C(-20 ~ 100°F)의 시스템 온도와 하루 1회에서 최대 24회까지 개폐 동작을 하는 밸브 주기를 기준으로 합니다.

다른 밸브 몸체 및 시트 재질을 사용해야 하거나 해당 사용 환경이 이 범위를 벗어나는 경우, Swagelok 지정 판매 및 서비스센터로 문의하십시오.

구성 부품의 재질 및 무게를 포함한 기술 자료는 Swagelok 볼 밸브용 개폐기 옵션 카탈로그, MS-02-343KO를 참조하십시오.

ISO 5211 사양에 따른 개폐기의 선택과 크기에 관한 자세한 정보는 개폐기 고정용 브래킷 키트, MS-02-136을 참조하십시오.

최소 개폐기 압력

밸브 시리즈	개폐기 모델	스프링 리턴형 모델 부호		개폐기 모델	복동형 모델 부호	개폐 방식	
		평상시 닫힘	평상시 열림			스프링 리턴형	복동형
개폐용(2-방향) 밸브							
최소 개폐기 압력, psig(bar)							
62	A15	-A15C4	-A15O4	A10	-A10D	-	36(2.5)
				A15	-A15D	50(3.5)	36(2.5)
63	A30	-A30C4	-A30O4	A30	-A30D	50(3.5)	36(2.5)
65	A60	-A60C5	-A60O5	A60	-A60D	72(5.0)	36(2.5)
67	A100	-A100C5	-A100O5	A100	-A100D	65(4.5)	43(3.0)
	A150	-A150C4	-A150O4			61(4.2)	
68	A150	-A150C5	-A150O5	A100	-A100D	65(4.5)	58(4.0)
	A220	-A220C4	-A220O4			50(3.5)	
방향 전환용(3-방향) 밸브							
62	A15	-	-	A15	-A15XD	-	36(2.5)
63	A30	-	-	A30	-A30XD	-	36(2.5)
65	A60	-	-	A60	-A60XD	-	36(2.5)
67	A100	-	-	A100	-A100XD	-	43(3.0)
68	A100	-	-	A100	-A100XD	-	58(4.0)
L형 유로를 가진 방향 전환용(3-방향) 밸브							
62	A15	-A15S4	-	A15	-A15D	50(3.5)	36(2.5)
63	A30	-A30S4	-	A30	-A30D	50(3.5)	36(2.5)
65	A60	-A60S5	-	A60	-A60D	72(5.0)	36(2.5)
67	A100	-A100S5	-	A100	-A100D	65(4.5)	43(3.0)
	A150	-A150S4	-			61(4.2)	
68	A150	-A150S5	-	A100	-A100D	65(4.5)	58(4.0)
	A220	-A220S4	-			50(3.5)	

⚠ 주의: 개폐기는 올바르게 정렬하고 지지한 상태로 조립해야 합니다. 개폐기가 올바르게 정렬되지 않거나 지지되면 밸브가 고장나거나 누설이 발생할 수 있습니다.

ISO 5211 사양의 공기작동식 개폐기

주문 방법

개폐기를 공장에서 조립한 밸브

표준 주문 번호

A **B** **C**
SS-63TS8 -A30D HT

A 밸브 주문 번호

B 개폐기 모델

밸브 시리즈, 개폐 방식 및 유로 형태를 기준으로 개폐기 부호를 선택하십시오. 32페이지의 **최소 개폐기 압력** 표를 참조하십시오.

C 개폐기 사양

HT = 고온
표시 없음 = 일반

현장 조립용 키트

각 밸브에 개폐기 키트와 고정용 브래킷 키트를 하나씩 주문하십시오.

개폐기 키트의 표준 주문 번호

A **B** **C**
MS - A30-4 - DIN -HT

A 개폐기 모델

밸브 시리즈, 개폐 방식 및 유로 형태를 기준으로 개폐기 부호를 선택하십시오. 32페이지의 **최소 개폐기 압력** 표와 아래의 **개폐기 모델 부호**를 참조하십시오.

B 커플링 드라이브 유형

DIN

C 개폐기 사양

-HT = 고온
표시 없음 = 일반

개폐기 모델 부호

밸브 시리즈	스프링 리턴형 개폐기 모델	스프링 리턴형 모델 부호	복동형 모델	복동형 모델 부호
L형 유로의 개폐용(2-방향) 밸브 및 방향 전환용(3-방향) 밸브				
62	A15	A15-4	A10 A15	A10-DA A15-DA
63	A30	A30-4	A30	A30-DA
65	A60	A60-5	A60	A60-DA
67	A100	A100-5	A100	A100-DA
	A150	A150-4		
68	A150	A150-5	A100	A100-DA
	A220	A220-4 ^①		
방향 전환용(3-방향) 밸브				
62	A15	-	A15	A15-XDA
63	A30		A30	A30-XDA
65	A60		A60	A60-XDA
67, 68	A100		A100	A100-XDA

① 개폐기 커플링 리셉터클(actuator coupling receptacle)을 0.67 평방 인치 (17 mm)로 축소하려면, 개별적으로 사용 가능한 어댑터 인서트 **MS-ADH22/17**, 가 필요합니다.

고정용 브래킷 키트

Swagelok ISO 5211 사양 고정용 브래킷 키트는 4개의 볼트로 조립된 주조 스테인레스강 밸브용으로 사용되며 다음 품목이 포함됩니다.

- 316 스테인레스강 고정용 브래킷
- 4개의 A4 스테인레스강 소켓 헤드 캡 나사(A4는 대략 AISI 316에 해당)
- 316 스테인레스강 커플링
- 316 스테인레스강 벽 고정용 브래킷
- 두 개의 316 스테인레스강 잠금 와셔
- 302 스테인레스강 상단 및 하단 그라운드 스프링
- 316 스테인레스강 잠금 탭
- 두 개의 316 스테인레스강 육각 너트 및 볼트
- 윤활제 및 MSDS
- 설명서

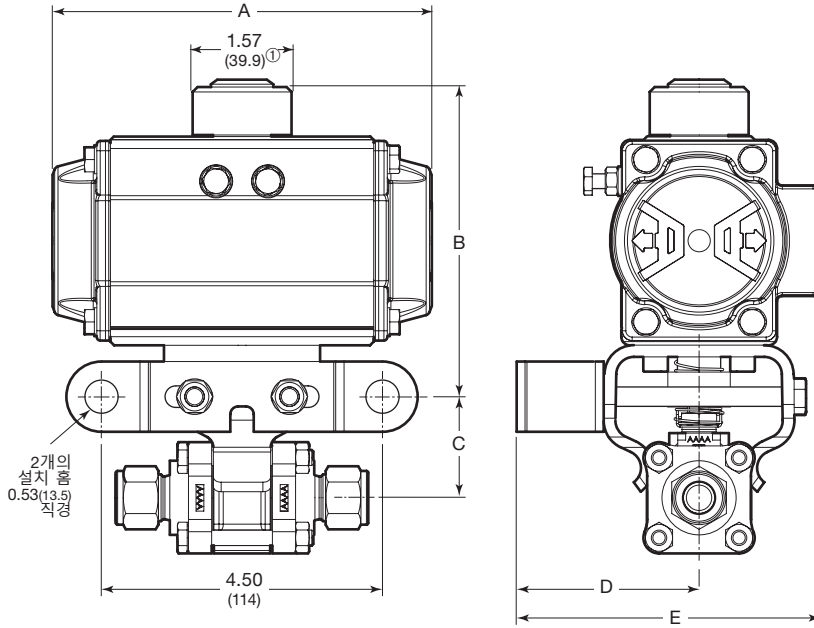
기타 몸체 재질의 60 시리즈 밸브와 8-볼트 60 시리즈 밸브의 경우, Swagelok 지정 판매 및 서비스센터터 문의하십시오.

밸브 시리즈	고정용 브래킷 키트 주문 번호
62	SS-MB-62-F04-11DIN-M
63	SS-MB-63-F05-14DIN-M
65	SS-MB-65-F05-14DIN-M
67	SS-MB-67-F07-17DIN-M
68	SS-MB-68-F07-17DIN-M

ISO 5211 사양의 공기작동식 개폐기

치수

치수는 in.(mm) 규격이고 단지 참조용이며, 변경될 수 있습니다.



① A220 모델: 2.56(65.0).

ISO 5211 사양 및 Swagelok 공기작동식 개폐기의 옵션



Swagelok은 슬레노이드 밸브, 리미트 밸브 및 위치 센서를 비롯한 계장 및 공정용 볼 밸브 성능 및 제어력 향상을 위해 다양한 액세서리를 제공합니다. 공장 조립 및 현장 조립용 키트가 사용 가능합니다.

자세한 정보는 Swagelok 볼 밸브용 개폐기 옵션 카달로그, [MS-02-343KO](#)를 참조하십시오.

전기작동식 개폐기

Swagelok 전기작동식 개폐기는 튼튼하고 가벼우며, 교류 및 직류 전원을 선택할 수 있습니다. 자세한 정보는 Swagelok 전기작동식 개폐기-141 및 142 시리즈 카달로그, [MS-01-35](#)를 참조하십시오.

산소 사용시 위험성

고농도 산소 시스템 위험성에 대한 자세한 내용은 산소 시스템 안전 기술보고서, [MS-06-13KO](#)를 참조하십시오.

보증 정보

보증에 대한 정보 Swagelok 제품은 Swagelok Limited Lifetime 보증을 받습니다. [swagelok.com](#)이나 Swagelok 지정 판매 및 서비스센터에서 보증서를 받으실 수 있습니다.

밸브 시리즈	개폐기 모델	치수, in.(mm)				
		A	B	C	D	E
개폐용(2-방향) 밸브						
62	A10	4.65(118)	4.21(107)	1.54(39.1)	2.90(73.7)	4.61(117)
	A15	5.33(135)	4.33(110)	1.54(39.1)	2.90(73.7)	4.61(117)
63	A30	6.04(153)	4.96(126)	1.62(41.1)	2.92(74.2)	4.83(123)
65	A60	8.01(203)	6.42(163)	2.18(55.4)	3.30(83.8)	5.41(137)
	A100	9.46(240)	6.93(176)	2.18(55.4)	3.30(83.8)	5.52(140)
67	A100	9.46(240)	7.17(182)	2.43(61.7)	3.58(90.9)	5.98(152)
	A150	10.2(259)	7.65(194)	2.43(61.7)	3.58(90.9)	6.06(154)
68	A100	9.46(240)	7.17(182)	2.58(65.5)	3.57(90.7)	5.98(152)
	A150	10.2(259)	7.65(194)	2.58(65.5)	3.57(90.7)	6.05(154)
	A220	11.9(302)	8.75(222)	2.58(65.5)	3.57(90.7)	6.41(163)
방향 전환용(3-방향) 밸브						
62	A15XD	7.55(192)	4.33(110)	1.54(39.1)	2.90(73.7)	4.61(117)
63	A30XD	8.50(216)	4.96(126)	1.62(41.1)	2.92(74.2)	4.83(123)
65	A60XD	11.4(290)	6.42(163)	2.18(55.4)	3.30(83.8)	5.41(137)
67	A100XD	13.2(335)	7.17(182)	2.43(61.7)	3.58(90.9)	5.98(152)
68	A100XD	13.2(335)	7.17(182)	2.58(65.5)	3.57(90.7)	5.98(152)

안전한 제품 선정

안전하고 고장 없는 성능을 보장하려면 제품을 선택할 때 전체 시스템 설계를 고려해야 합니다. 부품의 기능, 재질의 호환성, 적절한 등급 분류, 적절한 설비, 운영, 유지관리는 시스템 설계자와 사용자의 책임입니다.

⚠ 경고:

Swagelok 튜브 피팅 연결구를 포함하여 이러한 제품은 산업 설계 기준을 따라 제조되지 않으므로 스웨트락의 제품 및 부품을 타 제조업체의 제품 및 부품과 혼합하거나 혼용하여 사용하지 마십시오.