

## M40F ISO 볼밸브(DN25~DN150)

### ● 개요

M40F ISO는 일체형 몸체를 가진 축소내경 타입의 볼밸브로서, 화재 시 안전성을 갖추었으며 ISO 부속설비가 표준으로 설치되어 있다. M40F ISO는 유량 제어용이 아닌 차단용으로 사용하도록 설계되었으며, 대부분의 산업용 유체에 사용할 수 있다.

### 방화설계(Firesafe design)

정상 운전조건에서 불은 R-PTFE\* 재질의 실(seal)과 접촉하도록 되어 있어 완전밀폐가 가능하다. R-PTFE가 견딜 수 있는 한계 온도 이상으로 밸브가 노출되면 시트 모양이 변형됨과 동시에 R-PTFE가 밀려 나온다. R-PTFE가 완전히 파괴되면 불은 캡의 금속시트에 단단하게 밀착되어 금속과 금속 접합에 의한 폐쇄가 이루어지게 된다. 밸브 캡 내의 이러한 2차 시트는 화재 시 밸브가 국제 API Spec 6FA 및 BS 6755 part 2 기준에 맞게 운전될 수 있도록 한다.

\* R-PTFE : PTFE reinforced with carbon and graphite

### ISO 부속설비(mounting)

밸브에 있는 ISO 규격의 마운팅 부속설비에 의해 밸브 몸체를 분해하지 않고 실(seal)의 손상없이, 수동방식에서 자동밸브로 전환하는 작업을 안전하고 쉽게 수행할 수 있다.

### 종 류

<b>M40F2 ISO</b>	아연도금 탄소강 몸체, PDR 0.8 시트
<b>M40F3 ISO</b>	스테인레스강 몸체, PDR 0.8 시트

### 표준

이 제품은 European Pressure Equipment Directive 97/23/EC의 요구조건을 따르며, 요청 시 CE 마크의 공급이 가능하다.

### 성적서

EN 10204 3.1 재질성적서의 공급이 가능하나 주문 시 명기해야 한다.

### ● 선택사양

- 자가 벤트 볼
- 밸브를 완전 보온할 수 있는 50 mm(2") 및 100 mm(4") 확장형 스템
- 큰 구경(DN100~DN150)에 대해 수동 핸드휠에 의한 작동
- 모든 구경에 대해 공압식 구동기인 BVA200에 의한 작동

### ● 구경 및 배관연결방법

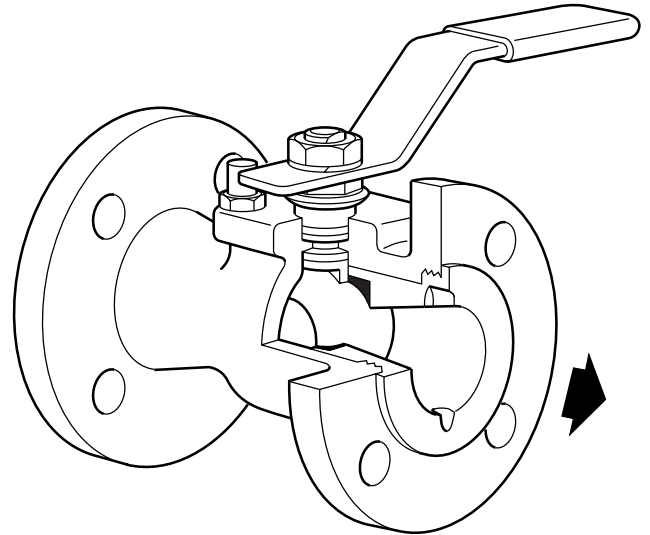
DN25, 40, 50, 65, 80, 100, 150

표준 플랜지 ANSI Class 150, ANSI Class 300

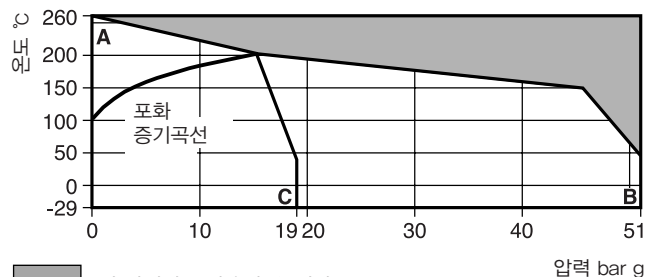
면간거리 : B 16,10 적용

### ● 기술사양

포트	축소 내경
누설도 테스트 절차	ISO 5208(A 등급)/EN 12266-1(A 등급)
정전기 방지	ISO 7121 및 BS 5351 적용



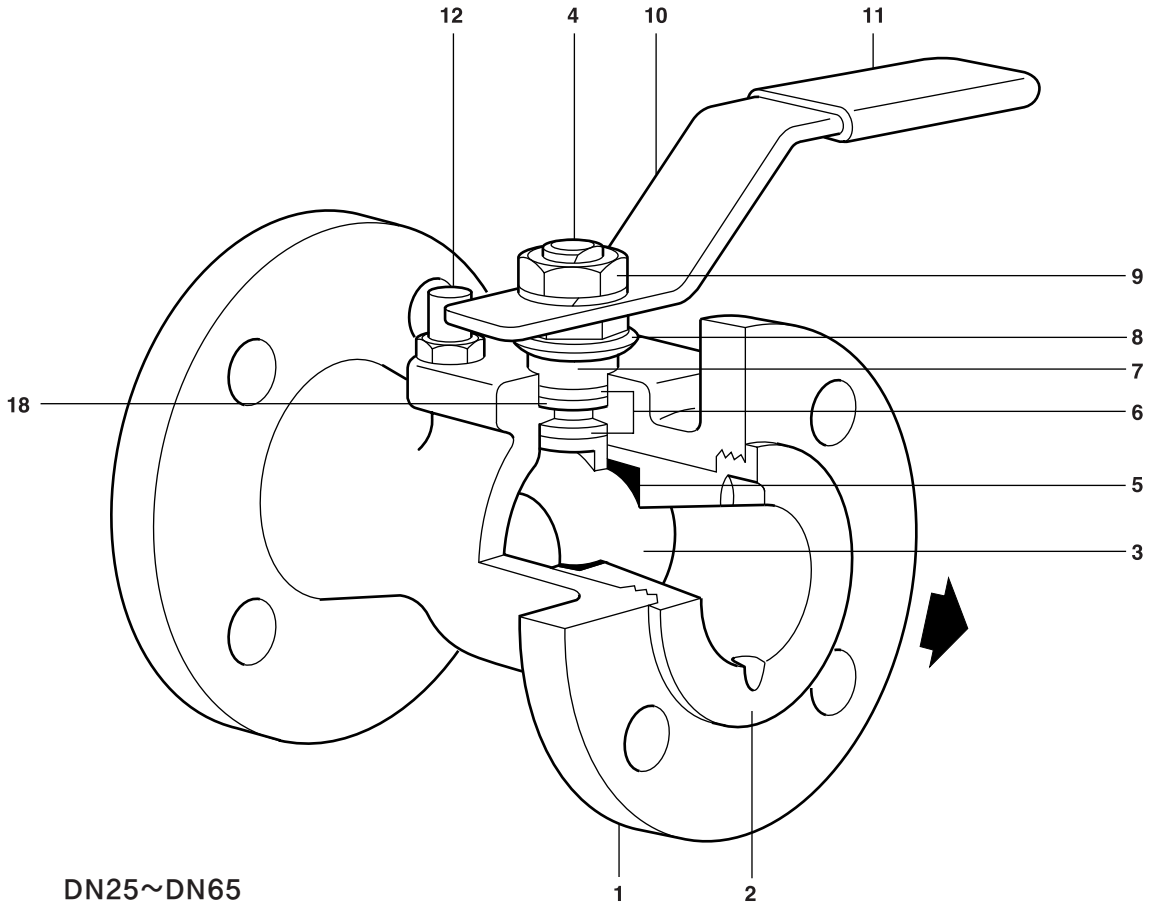
### ● 압력/온도 한계



이 점에서는 사용할 수 없다.

A - B 플랜지식 ANSI 300  
A - C 플랜지식 ANSI 150

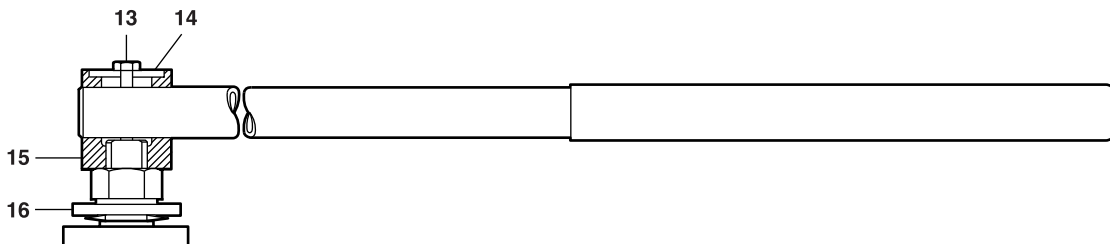
몸체설계조건	BS 5351
최대허용압력(PMA)	51 bar g @ 45°C
최대허용온도(TMA)	260°C @ 0 bar g
최소허용온도	-29°C
최대사용압력(PMO)-포화증기의 경우	17.5 bar g
최대사용온도(TMO)	260°C @ 0 bar g
최소사용온도	-29°C
최대사용차압(ΔPMX)	PMO와 동일
수압시험압력	150 bar g



DN25~DN65

● 재 질

번호	부품명	재질	
1	Body	Zinc plated carbon steel	ASTM A 216 WCB
		Stainless steel	ASTM A 351 CF8M
2	Insert		SAE 1040 /AISI 316
3	Ball	Stainless steel	AISI 316
4	Stem	Stainless steel	AISI 316
5	Seat	Carbon and graphite R-PTFE	PDR 0.8
6	Stem seal	R-PTFE	
7	Separator		SAE 1010 /1045
8	Belleville washer	Stainless steel	AISI 301
9	Stem nut	Zinc plated carbon steel	SAE 12L14
10	Lever	Zinc plated carbon steel	SAE 1010
11	Grip	Vinyl (red)	
12	Stop screw	Zinc plated carbon steel	
13	Fixing screw	Zinc plated carbon steel	
14	Support washer	Zinc plated carbon steel	SAE 1045
15	Stem adaptor	Zinc plated SG iron	
16	Stop plate	Zinc plated carbon steel	SAE 1010
17	Name-plate (Not shown)	Stainless steel	AISI 430
18	Stem seal	Graphite	

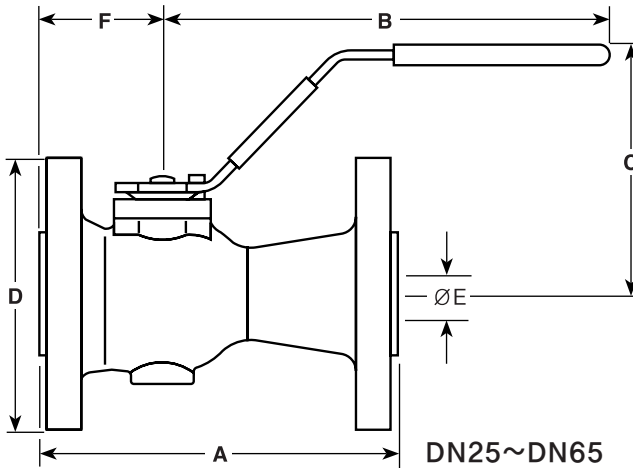
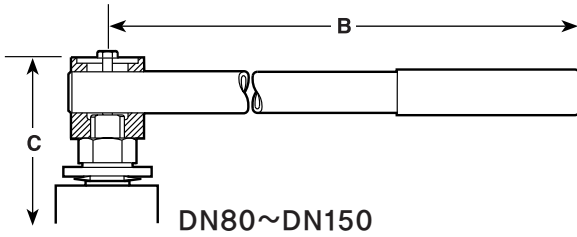


DN80~DN150

● 치수(mm) 및 무게(kg)

플랜지식 ANSI 150

구경	A	B	C	D	E	F	무게
DN25	127	180	100	108	20	49	2.3
DN40	165	180	115	127	31	54	4.5
DN50	178	220	129	152	36	61	6.8
DN65	190	220	142	178	50	63	9.7
DN80	203	275	144	190	57	73	14.0
DN100	229	415	172	229	75	82	21.0
DN150	267	700	220	279	100	118	38.0



플랜지식 ANSI 300

구경	A	B	C	D	E	F	무게
DN25	165	180	100	124	20	59	4.10
DN40	190	180	115	156	31	64	7.65
DN50	216	220	129	165	36	69	9.60
DN65	241	220	142	191	50	75	13.50
DN80	283	275	162	210	57	87	20.40
DN100	305	415	178	254	75	97	32.40
DN150	403	700	220	318	100	118	62.00

● Kv값

DN	25	40	50	65	80	100	150
$K_v$	21	81	94	197	248	581	730
$C_v(UK)=K_v \times 0.963$	$C_v(US)=K_v \times 1.156$						

● 사용토크(N m)

DN	25	40	50	65	80	100	150
N m	12	18	23	40	50	65	200

제시된 토크 수치는 자주 작동하는 볼밸브의 최대사용압력을 기준으로 한 값이다. 장기간 정지되어 있어야 하는 밸브는 이 값보다 더 큰 토크값이 필요하다.

● 안전정보, 설치 및 정비 지침

상세한 사항은 제품과 함께 공급되는 '설치 및 정비 지침서'를 참조한다.

● 정비부품

제공 가능한 정비부품은 굵은 실선으로 표시되어 있으며, 점선으로 표시된 부분은 정비부품으로 제공되지 않는다.

정비부품명세

Seat and stem seal set	5, 6, 18
------------------------	----------

