



TI-P133-93  
ST Issue 1  
(KR 1511)

# M33H ISO 완전 내경 볼밸브 (DN50~DN200 ASME 150, ASME 300)

## ● 개요

M33H ISO는 몸체가 두 부분으로 이루어진 완전 내경 볼밸브로서 후모트 볼이 있으며 ISO 5211을 따라 ISO 부속설비가 표준으로 설치되어 있다. 이 제품은 유량 제어용이 아닌 차단용으로 사용하도록 설계되었으며 39 bar g 이하의 스팀 및 열매유와 같은 고온 적용처에서 사용 가능하다.

## 공급 가능한 종류

|           |  |
|-----------|--|
| M33H2 ISO | 아연도금 탄소강 몸체,<br>강화된 PEEK 시트 및 ISO 부속설비 |
| M33H3 ISO | 스텐레스강 몸체,<br>강화된 PEEK 시트 및 ISO 부속설비    |

## 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

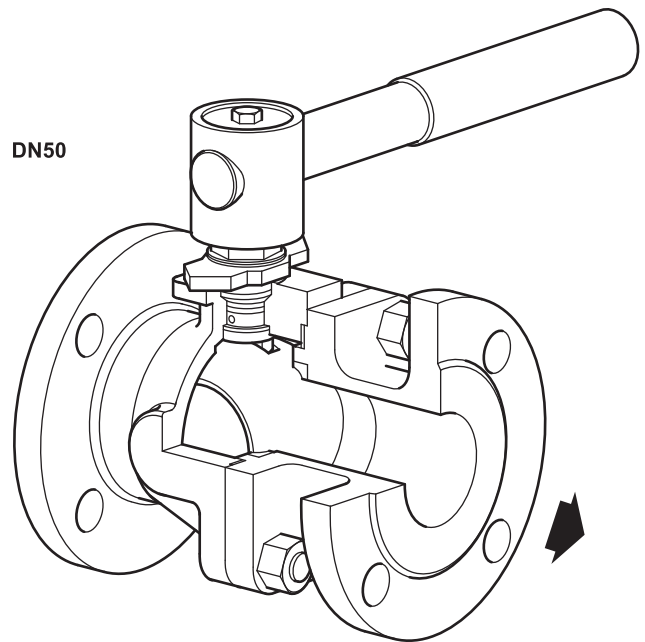
- DN150, DN200 구경은 속이 비어 있는 볼 - API 6D 등급 아님
- 자가 벤트 볼
- 링 조인트 플랜지
- 밸브를 완전 보온할 수 있는 확장형 스팀
- 모든 구경에 BVA300 시리즈 공압식 구동기 연결
- BVA300 시리즈 공압식 구동기 및 클러치를 풀 수 있는 변속기 이용
- 변속기에 의한 운전
- 잠금 가능 핸들
- 릴리프 밸브
- 드레인 플러그

## ● 구경 및 배관연결방법

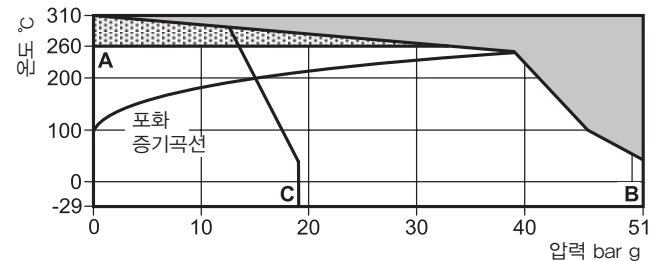
DN50, DN65, DN80, DN100, DN150, DN200.  
표준 플랜지 ASME B 16.5 Class 150, 300  
ASME B 16.10을 따르는 먼간 거리

## ● 기술사양

|            |  |
|------------|--|
| 유량특성       | 변형 선형                                      |
| 포트         | 완전 내경                                      |
| 누설도 테스트 절차 | ISO 5208 (A 등급)/EN 12266-1 (A 등급), BS 5351 |
| 정전기 방지     | ISO 7121, BS 5351                          |



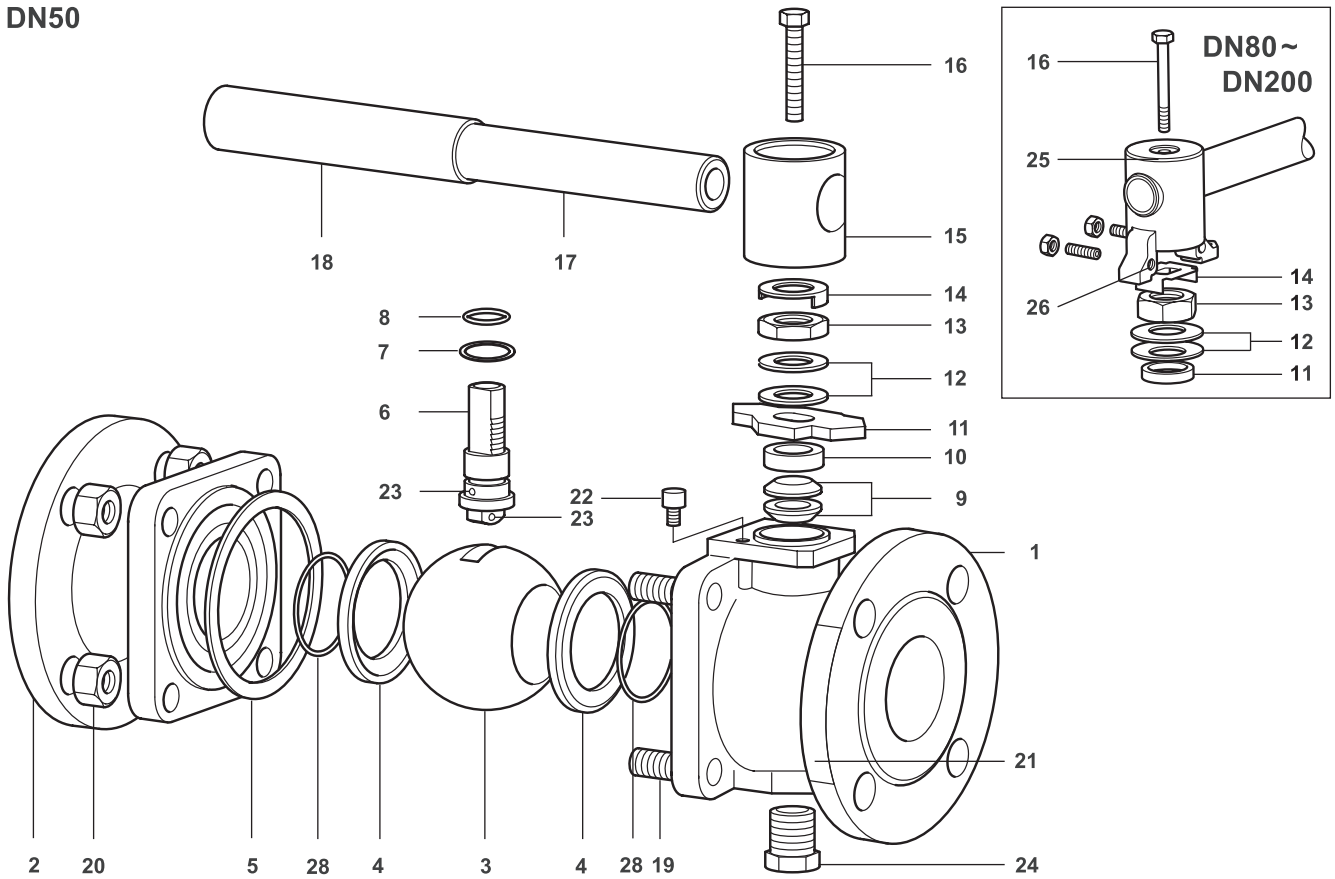
## ● 압력/온도 한계



- 이 부분에서는 사용할 수 없다.
- \* ▨ 이 부분에서는 짧은 시간 동안만 사용해야 한다.
- A - B 플랜지식 ASME 300
- A - C 플랜지식 ASME 150

|   |                  |                 |
|---|------------------|-----------------|
| 몸체설계조건  | ASME B 16.34     |                 |
| 최대허용압력(PMA)   | ASME 150         | 19 bar g @ 38°C |
|   | ASME 300         | 51 bar g @ 38°C |
| 최대허용온도(TMA)   | 310°C @ 0 bar g  |                 |
| 최소허용온도  | -29°C            |                 |
| 최대사용압력(PMO) - 포화증기의 경우                                      | 39 bar g         |                 |
| 최대사용온도(TMO)   | 260°C @ 33 bar g |                 |
|   | *310°C @ 0 bar g |                 |
| * 310°C에서는 짧은 시간 동안만 사용해야 한다. 지속적인 운전을 위한 최대 사용온도는 260°C이다. |                  |                 |
| 최소사용온도  | -29°C            |                 |
| 주 : 더 낮은 온도에 대해서는 스파이렉스사코에 문의                               |                  |                 |
| 최대사용차압(ΔPMX)  | PMO와 동일          |                 |
| 수압시험압력  | ASME 150         | 28.5 bar g      |
|   | ASME 300         | 76.5 bar g      |

DN50



● 재 질

| 번호 | 부품명                                     |               | 재질                             |                      |
|----|---|---------------|--------------------------------|----------------------|
| 1  | Body                                    | M33H2 ISO     | Zinc plated carbon steel       | ASTM A 216 WCB       |
|    |   | M33H3 ISO     | Stainless steel                | ASTM A 351 CF8M      |
| 2  | Insert                                  | M33H2 ISO     | Zinc plated carbon steel       | ASTM A 216 WCB       |
|    |   | M33H3 ISO     | Stainless steel                | ASTM A 351 CF8M      |
| 3  | Solid ball                              |               | Stainless steel (hardened)     | AISI 316             |
| 4  | Seat                                    |               | Reinforced PEEK                |                      |
| 5  | Body gasket                             |               | Graphite with metal insert     |                      |
| 6  | Stem                                    | DN50 ~ DN80   | Duplex stainless steel         | AISI 318 LN          |
|    |   | DN100 ~ DN200 | Stainless steel                | AISI 316 / AISI 420  |
| 7  | Lower stem seal                         |               | Reinforced PEEK                |                      |
| 8  | Stem 'O' ring                           |               | EPDM                           |                      |
| 9  | Upper stem packing                      |               | Graphite                       |                      |
| 10 | Separator                               |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 1010             |
| 11 | Stop plate with indicator for DN50      |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 1010             |
| 12 | Belleville stem washer                  |               | Carbon steel / stainless steel |                      |
| 13 | Gland nut                               |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 1010 / SAE 12L14 |
| 14 | Locking plate                           |               | Stainless steel                | AISI 304             |
| 15 | Adaptor DN50                            |               | Zinc plated SG iron            |                      |
| 16 | Adaptor screw                           |               | Zinc plated carbon steel       | Grade 5              |
| 17 | Handle                                  |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 1010             |
| 18 | Grip                                    |               | Vinyl (Yellow)                 |                      |
| 19 | Stud                                    |               | Zinc plated alloy steel        | A193-B7              |
| 20 | Nut                                     |               | Zinc plated carbon steel       | A194-2H              |
| 21 | Name-plate                              |               | Stainless steel                | AISI 430             |
| 22 | Stop screw                              |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 12L14            |
| 23 | Antistatic device ball                  |               | Stainless steel                | AISI 302             |
| 24 | Drain plug (optional)                   |               | Carbon steel / stainless steel |                      |
| 25 | Adaptor with indicator for DN65 ~ DN200 |               | Zinc plated SG iron            |                      |
| 26 | Stop screw for DN65 ~ DN200             |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 12L 14           |
| 27 | Lifting eye (DN200 only) - not shown    |               | Zinc plated carbon steel       | SAE 1010             |
| 28 | Seat 'O' ring                           |               | EPDM                           |                      |

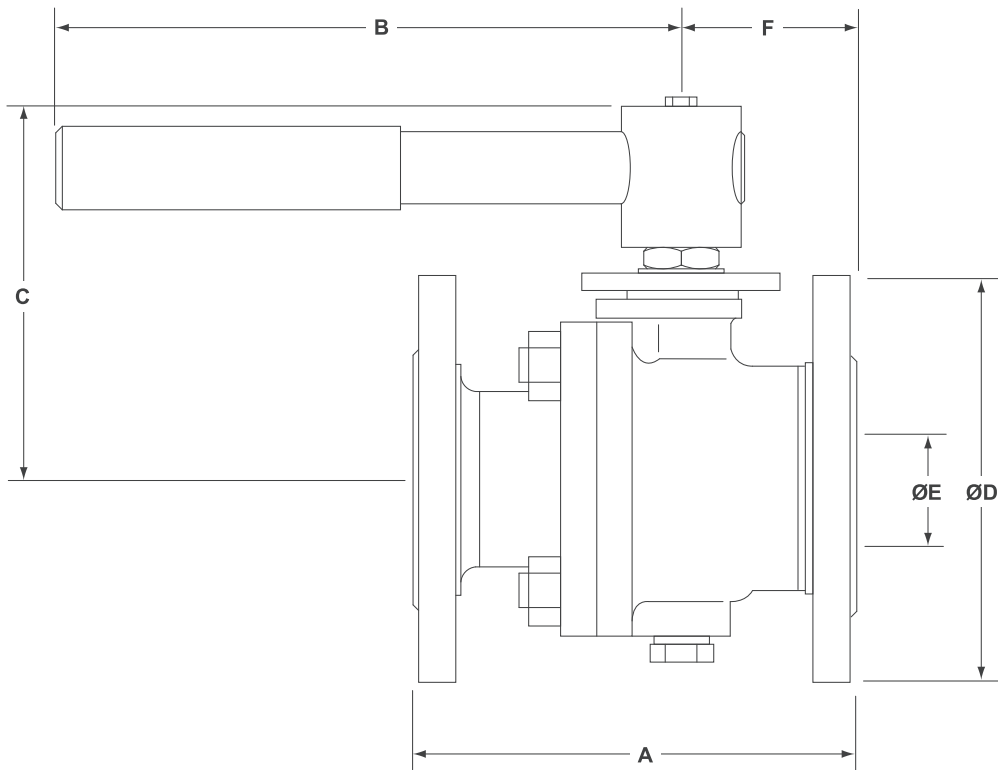
● 치수(mm) 및 무게(kg)

플랜지식 ASME 150

| 구경    | A   | B   | C   | D   | E   | F    | 무게    |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| DN50  | 178 | 275 | 140 | 152 | 50  | 70   | 10.8  |
| DN65  | 190 | 415 | 160 | 178 | 63  | 82.5 | 16.2  |
| DN80  | 203 | 515 | 168 | 191 | 74  | 87   | 20.0  |
| DN100 | 229 | 700 | 202 | 229 | 100 | 106  | 35.3  |
| DN150 | 394 | 850 | 283 | 279 | 150 | 197  | 80.2  |
| DN200 | 457 | 950 | 317 | 343 | 201 | 228  | 140.0 |

플랜지식 ASME 300

| 구경    | A   | B   | C   | D   | E   | F    | 무게    |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| DN50  | 216 | 275 | 140 | 165 | 50  | 85.5 | 14.8  |
| DN65  | 241 | 415 | 160 | 191 | 63  | 90.5 | 22.8  |
| DN80  | 283 | 515 | 168 | 210 | 74  | 99   | 30.0  |
| DN100 | 305 | 700 | 202 | 254 | 100 | 122  | 50.0  |
| DN150 | 403 | 850 | 283 | 318 | 150 | 179  | 111.2 |
| DN200 | 502 | 950 | 317 | 381 | 201 | 213  | 185.3 |



● Kv 값

| DN | 50  | 65  | 80  | 100  | 150  | 200  |
|----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Kv | 300 | 430 | 750 | 1030 | 2410 | 4800 |

Cv(UK)=Kv×0.963 Cv(US)=Kv×1.156

● 사용토크 (N m)

| DN  | 50 | 65  | 80  | 100 | 150 | 200  |
|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|
| N m | 90 | 120 | 190 | 350 | 750 | 1150 |

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

이에 대한 보다 자세한 사항은 제품과 함께 공급되는 설치 및 정비 지침서를 참고한다.

● 주문방법

|           |                                       |   |
|-----------|---------------------------------------|---|
| Size      | DN50, DN65, DN80, DN100, DN150, DN200 |   |
| Model     | M33H ISO                              |   |
| Specify : | Body material                         | 2 = Carbon steel<br>3 = Stainless steel |
|           | Flanges                               | ASME 150 또는 ASME 300                    |

예 : 1 off Spirax Sarco DN50 flanged ASME 150 M33H2 ISO ball valve.

● 정비부품

공급 가능한 정비부품은 실선으로 표시되어 있으며 점선으로 표시된 부분은 정비부품으로 공급되지 않는다.

공급 가능한 정비부품

Seat, body gasket, stem seals, stem 'O' ring and seat 'O' ring set

4, 5, 7, 8, 9, 28

정비부품 주문방법

반드시 '공급 가능한 정비부품' 표에 있는 이름을 사용하여 주문한다. 주문 시 볼밸브 구경과 종류를 명시한다.

예 : 1 - Seats, body gasket, stems seals and stem 'O' ring set for a Spirax Sarco DN80 flanged ASME 150 M33H2 ISO ball valve.

