

## SM45 바이메탈식 스팀트랩

### ● 개 요

SM45는 단조강 재질의 유지보수가 가능한 중압용 바이메탈식 스팀트랩이다. 내부의 바이메탈 엘레먼트는 스팀 포화온도보다 낮은 온도에서 응축수, 공기 및 비응축성 가스의 배출을 조절한다.

### 표준

이 제품은 European Pressure Equipment Directive 97/23/EC의 요구조건을 따르며 요청 시 CE 마크가 부착되어 공급된다.

### 성적서

EN 10204 3.1 재질성적서의 공급이 가능하나 주문 시 명기해야 한다.

### ● 구경 및 배관연결방법

1/2", 3/4", 1", 1 1/2"

나사식 BSP 또는 NPT,

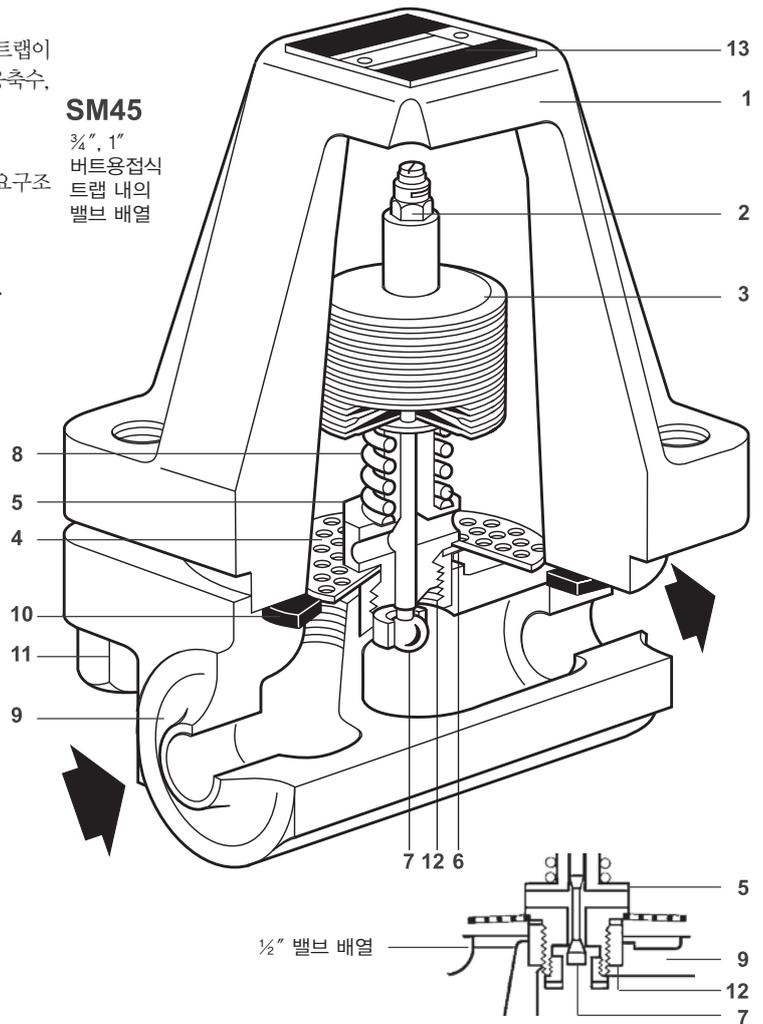
버트용접식(Schedule 80), 소켓용접식(BS 3799 Class 3000)

DN15, DN20, DN25, DN40

표준 플랜지식 EN 1092 PN64, ASME 300, KS 30.

### SM45

3/4", 1"  
버트용접식  
트랩 내의  
밸브 배열



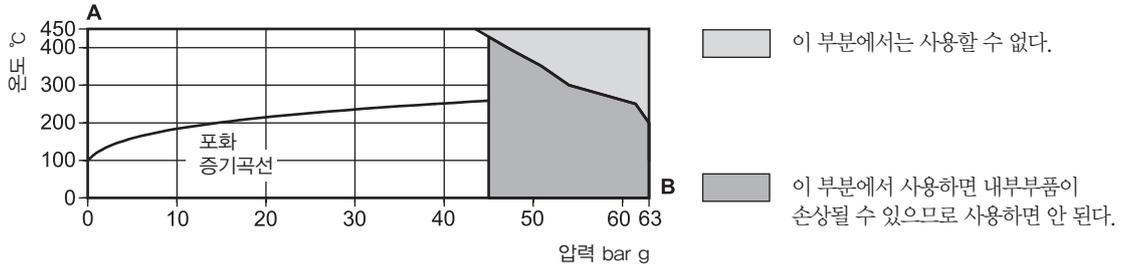
### ● 재 질

| 번호 | 부품명                  | 재질  |  |
|----|----------------------|---|--|
| 1  | Cover                | Alloy steel   | DIN 17243 13Cr Mo44 (W/S 1.7335)         |
| 2  | Locking nut          | Stainless steel                                       | BS 970 303 S21                           |
| 3  | Thermostatic element | Corrosive resistant bimetal and stainless steel       | 1/2" - Rau Type RR<br>3/4" - 1" Type 100 |
| 4  | Strainer screen      | Stainless steel                                       | ASTM A240 316L                           |
| 5  | Valve seat           | Stainless steel                                       | BS 970 431 S29                           |
| 6  | Valve seat gasket    | Stainless steel                                       | BS 1449 304 S12                          |
| 7  | Valve                | Stainless steel                                       | BS 970 431 S29                           |
| 8  | Spring               | Stainless steel                                       | BS 2056 302 S26                          |
| 9  | Body                 | Alloy steel   | DIN 17245 CS 22 Mo4                      |
| 10 | Cover gasket         | Spirally wound stainless steel graphite filled gasket |  |
|    | Cover stud           | Alloy steel   | ASTM A193 Gr. B7                         |
| 11 | Cover nut            | Carbon steel  | BS 4882 Gr. 2H                           |
|    | Cover washer         | Carbon steel  | BS 4320 Table 1 Form A                   |
| 12 | Seat insert          | Stainless steel                                       | BS 970 321 S20                           |
| 13 | Name-plate           | Stainless steel                                       | BS 1449 304 S16                          |

● Kv값

|                                 |             |             |           |               |
|---------------------------------|-------------|-------------|-----------|---------------|
| 구경                              | DN15 - 1/2" | DN20 - 3/4" | DN25 - 1" | DN40 - 1 1/2" |
| Kv값                             | 0.25        | 0.6         | 0.6       | 0.6           |
| Cv(UK)=Kv×0.963 Cv(US)=Kv×1.156 |             |             |           |               |

● 압력/온도 한계(ISO 6552)



A - B 나사식

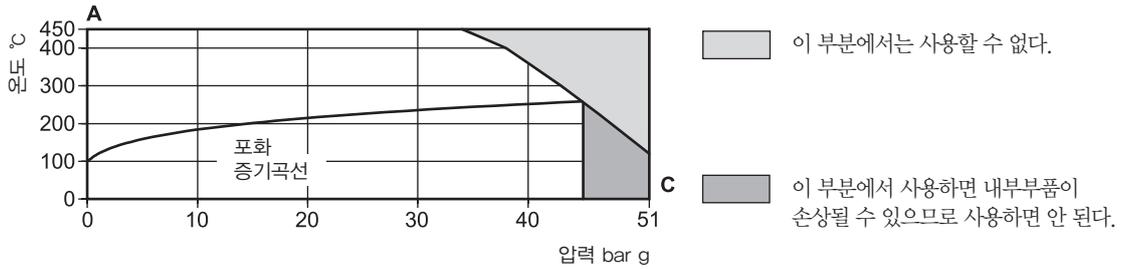
소켓 용접식

버트 용접식

플랜지식 :

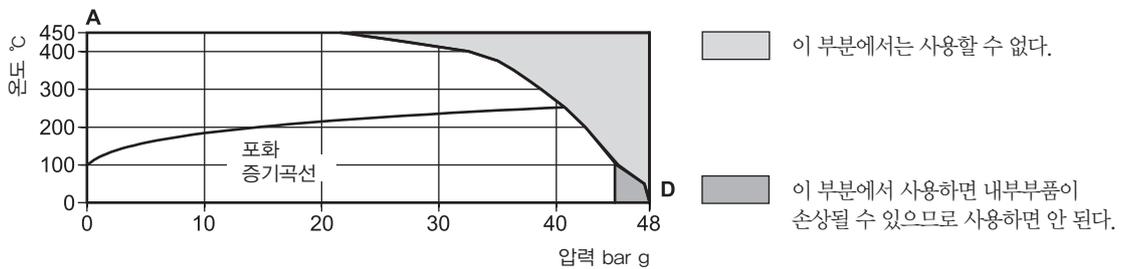
EN 1092 PN64

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 몸체설계조건                 | PN64               |
| 최대허용압력(PMA)            | 63 bar g @ 200°C   |
| 최대허용온도(TMA)            | 450°C @ 43.5 bar g |
| 최소허용온도                 | -10°C              |
| 최대사용압력(PMO) - 포화증기의 경우 | 45 bar g @ 259°C   |
| 최대사용온도(TMO)            | 450°C @ 43.5 bar g |
| 최소사용온도                 | 0°C                |
| 수압시험압력                 | 95 bar g           |



A - C 플랜지식 :  
ASME 300

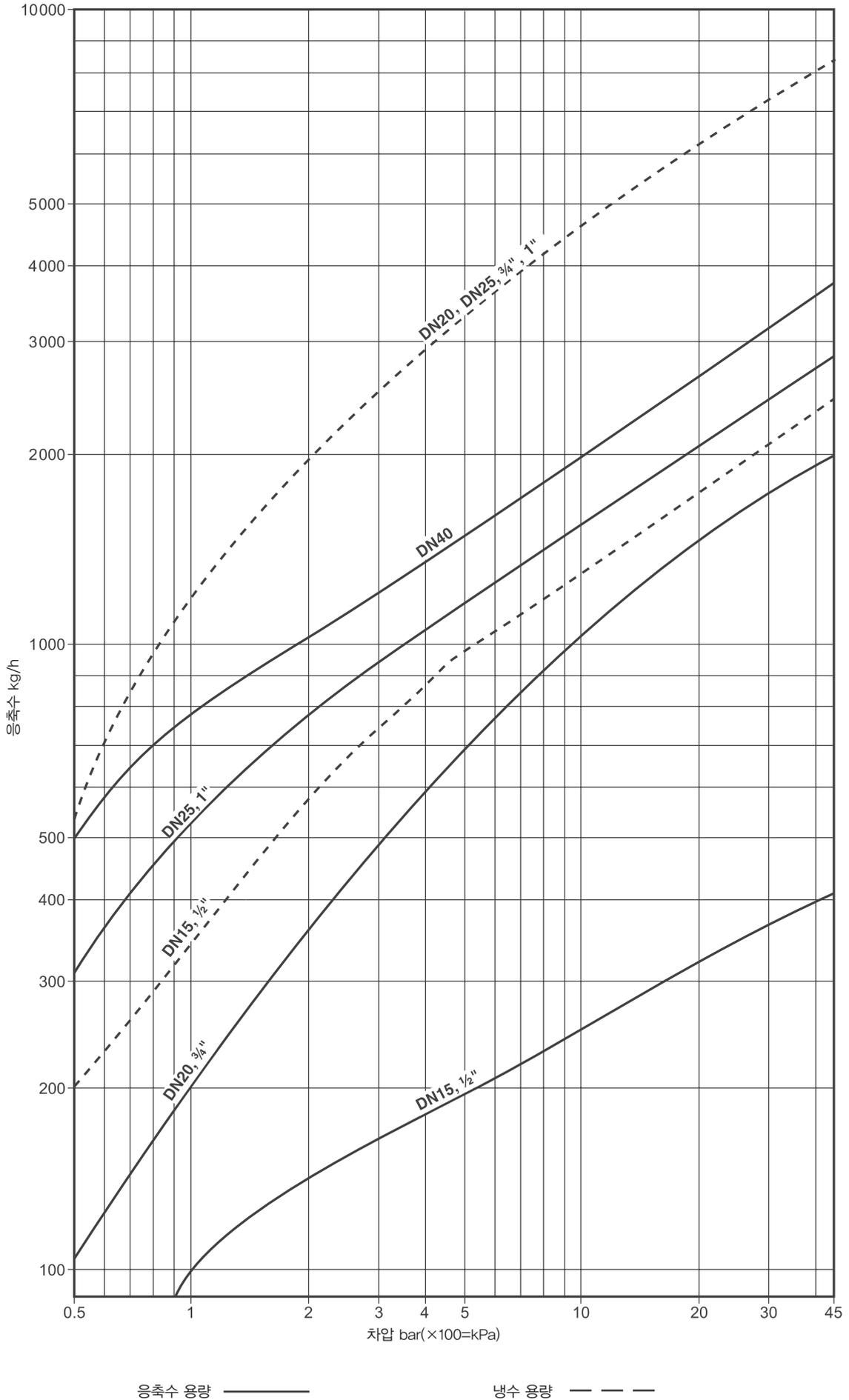
|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 몸체설계조건                 | ASME 300         |
| 최대허용압력(PMA)            | 51 bar g @ 120°C |
| 최대허용온도(TMA)            | 450°C @ 34 bar g |
| 최소허용온도                 | -10°C            |
| 최대사용압력(PMO) - 포화증기의 경우 | 45 bar g @ 259°C |
| 최대사용온도(TMO)            | 450°C @ 34 bar g |
| 최소사용온도                 | 0°C              |
| 수압시험압력                 | 72 bar g         |



A - D 플랜지식 :  
KS 30

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 몸체설계조건                 | KS 30            |
| 최대허용압력(PMA)            | 48 bar g @ 0°C   |
| 최대허용온도(TMA)            | 450°C @ 22 bar g |
| 최소허용온도                 | -10°C            |
| 최대사용압력(PMO) - 포화증기의 경우 | 45 bar g @ 100°C |
| 최대사용온도(TMO)            | 450°C @ 22 bar g |
| 최소사용온도                 | 0°C              |
| 수압시험압력                 | 77 bar g         |

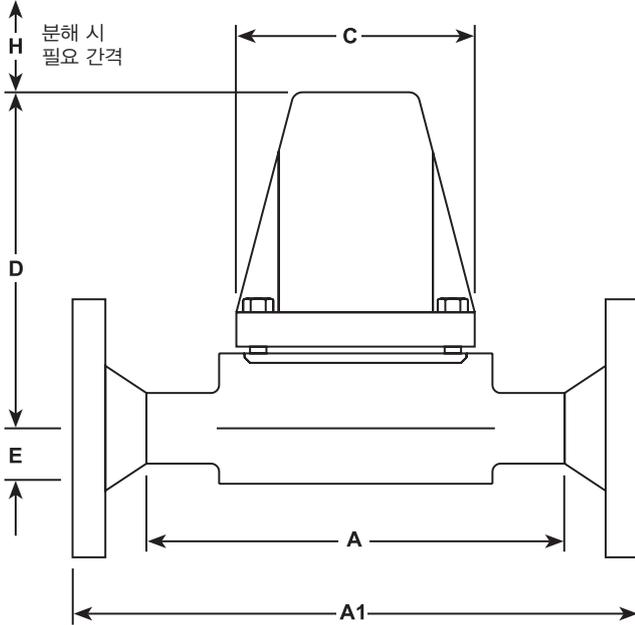
● 용량 선정표



● 치수(mm) 및 무게(kg)

나사식, 버트 용접식, 소켓 용접식

| 구경 | A   | C   | D   | E  | H   | 무게  |
|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| ½" | 130 | 102 | 138 | 24 | 108 | 5.4 |
| ¾" | 130 | 102 | 138 | 24 | 108 | 5.4 |
| 1" | 130 | 102 | 138 | 24 | 108 | 5.4 |



플랜지식

| 구경   | A1  | C   | D   | E  | H   | 무게   |
|------|-----|-----|-----|----|-----|------|
| DN15 | 240 | 102 | 138 | 24 | 108 | 7.2  |
| DN20 | 230 | 102 | 138 | 24 | 108 | 8.6  |
| DN25 | 230 | 102 | 138 | 24 | 108 | 9.5  |
| DN40 | 260 | 102 | 146 | 30 | 114 | 13.6 |

● 안전정보, 설치 및 정비 지침

상세한 사항은 제품과 함께 공급되는 설치 및 정비 지침서(IM-P025-02)를 참조한다.

설치 시 주의사항

SM45는 수평배관에 설치하도록 설계되었다. 배관에 용접 시 전기 아크 용접방식을 사용한다면 내부 엘레먼트를 제거하지 않고도 용접이 가능하다.

폐기

이 제품은 재활용이 가능하다. 적절한 절차를 따라 폐기하였을 경우 생태학적 위험은 없다.

● 주문방법

예 : 1 off Spirax Sarco ½" SM45 bimetallic steam trap having screwed BSP connections.

● 정비부품

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

공급 가능한 정비부품

|                                     |   |         |
|-------------------------------------|---|---------|
| Element set                         | Complete with valve, valve seat and valve seat gasket | 2, 3, 6 |
| Strainer screen(3 off)              |   | 4       |
| Set of gaskets(packet of 3 of each) |   | 6, 10   |

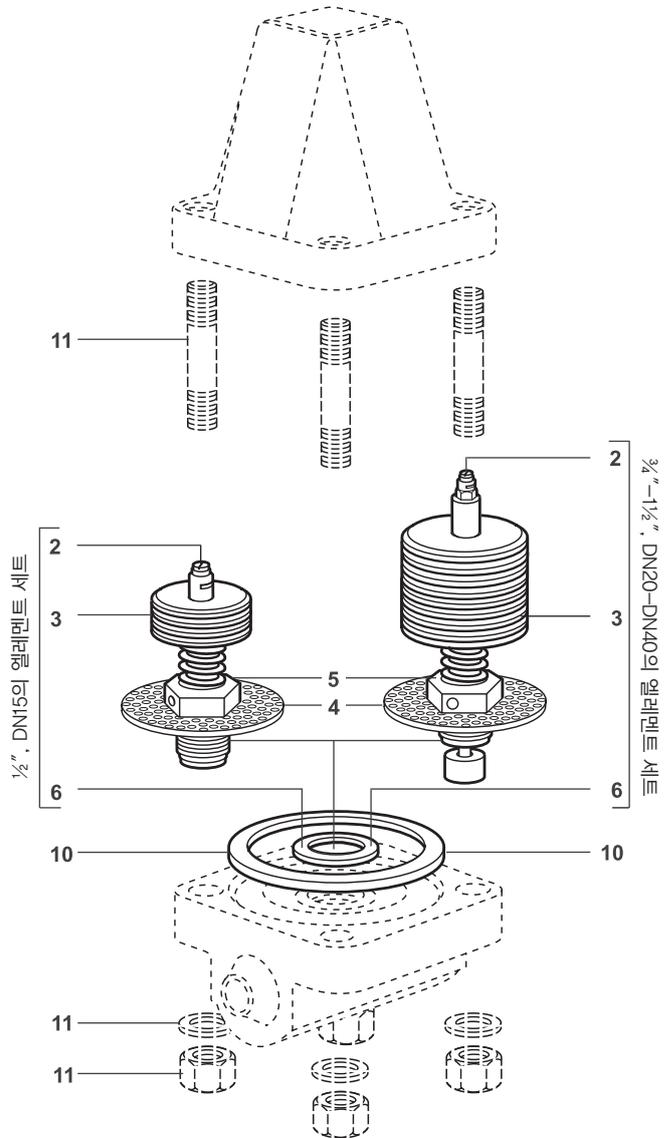
유의사항

SM45 이전 모델은 4개의 긴 커버 스티드와 8개의 와셔 및 너트를 이용하였으나, 현재 모델은 4개의 짧은 스티드 볼트와 4개의 와셔 및 너트를 사용한다.

정비부품 주문방법

반드시 '공급 가능한 정비부품' 표에 있는 이름을 사용하여 주문한다. 주문시 트랩 구경과 종류를 명시한다.

예 : 1 - Element set for a DN25 Spirax Sarco SM45 bimetallic steam trap



● 추천조임값

| 부품번호 | 또는 mm      | N m       |
|------|------------|-----------|
| 5    | 27 A/F     | 120 - 132 |
| 11   | 19 A/F M12 | 110 - 120 |