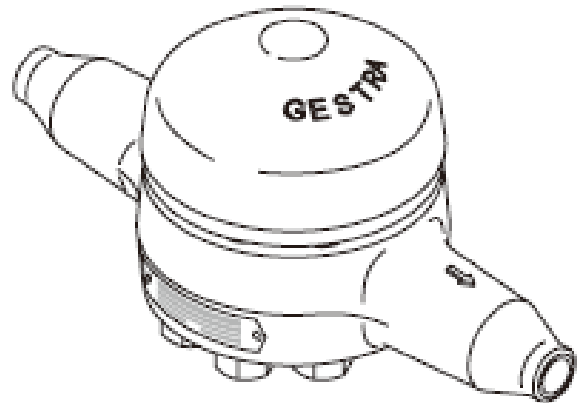
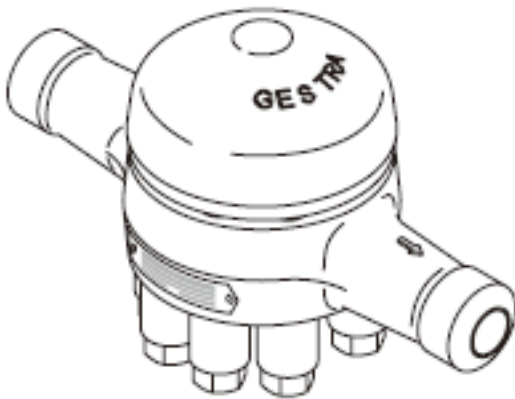


BK212, BK212 ASME

설치 및 정비 지침서



본 「설치 및 정비 지침서」는 사용고객이 제품을 설치하시기 전에 그 내용을 숙지하여 정확한 설치는 물론 원활한 운전과 완벽한 정비가 가능하도록 만들어져 있습니다.

특히, 아래의 사항을 유념하시어 본 「설치 및 정비 지침서」를 사용하시기 바랍니다.

1. 제품의 설치는 본 지침서에 수록된 도면을 참조하여 정확히 설치하여 주시기 바랍니다.
2. 제품의 정기적인 점검 및 정비를 시행하여 주시기 바랍니다.
3. 하자기간 중 제품의 이상이 발견되는 경우, 당사 AS팀으로 서비스를 요청하시면 신속한 사후 서비스를 제공해 드리겠습니다.

☒ AS팀 문의처 : TEL (032)820-3082 / FAX (032)815-5449

BK212, BK212 ASME

설치 및 정비 지침서

1. 제품정보	4
2. 기술자료	5
3. 설치방법	8
4. 시운전	8
5. 작동	8
6. 정비 및 정비부품	9
7. 분해 및 폐기	10

1. 제품정보

1.1 사용 목적

BK212 시리즈는 스팀 라인에서의 응축수 배출 및 에어벤트 용으로만 사용한다. 스팀 라인에서 응축수 배출로의 사용 시 명시된 압력 및 온도 한계에서 사용해야 한다. 해당 사용처에 대한 내식성 및 화학적 적합성 여부를 확인한다.

1.2 안전 주의

본 제품은 반드시 자격을 갖춘 전문가만이 설치 및 시운전을 할 수 있다.

재설치 및 정비작업은 적합한 교육을 이수한 공인된 전문가가 수행해야 한다.

1.3 위험!

운전 중일 때, 본 제품에는 압력이 가해지고 있으며, 매우 뜨거우므로 심각한 부상 및 화상의 위험이 있다.

설치 및 정비작업은 설비의 압력이 0 bar 로 해소되어 있고, 20° C 이하의 온도로 냉각된 상태에서 수행해야 한다.

설치 및 정비작업을 수행하기 전에 반드시 제품을 분리하고 1,2차 압력을 해소해야 한다.

내부의 날카로운 모서리로 인한 손 절단 위험이 있으므로 주의한다.

제품 정비 시 항상 산업용 안전장갑을 착용해야 한다.

1.4 주의

명판에는 제품의 기술적 특성이 명시되어 있다.

해당 명판이 없는 설비는 시운전 및 운전을 하지 않는다.

명판에 명시된 제품의 정격 압력 및 온도를 만족하는 설치 조건에 설치해야 한다.

1.5 인증

Pressure Equipment Directive (PED)

본 제품은 Pressure Equipment Directive 를 준수하며 (제조업체 선언 페이지 참조) 다음 유체에 사용 가능하다.

➔ Group 2 유체

ATEX Directive

본 제품은 자체 점화원이 없어 본 지침이 적용되지 않는다. (제조업체 선언 페이지 참조)

설치 시, 본 제품과 연결된 시스템 사이에 정전기가 발생할 수 있다.

폭발가능성이 있는 대기에서 사용할 경우, 공장 생산자 및 작업자는 정전기 방지의 책임이 있다.

예를 들어, 작동 방식이나 나사산 연결부 등을 통해 유체가 누설될 경우, 공장 생산자나 작업자는 구역을 설정할 때 이를 고려해야 한다.

1.6 DoC

PED 인증에 대한 자세한 내용은 당사 DoC를 참조한다.

현재의 DoC 및 제조사 적합성 선언서는 www.gestra.de/documents 에서 확인 및 요청 가능하다.

2. 기술자료

2.1 공급범위

BK212, BK212 ASME

- 스팀트랩 BK212 1대
- 설치 및 정비 지침서 1부

개요

내식성의 Thermovit® 레귤레이터(바이메탈 플레이트)를 갖춘 써모스테틱/써모다이나믹 스팀트랩은 워터해머를 견디는 견고한 스팀트랩이다. 스트레나 및 체크밸브가 내장되어 있으며 몸체 가스켓은 석면이 없는 Graphite/CrNi 재질이다. 모든 위치에 설치가 가능하다.

출고 시의 제품은 응축수 정체가 거의 없이 배출할 수 있도록 설정되어 있다.

2.2 명판

명판에는 정격 압력/온도가 명시되어 있다. 자세한 정보는 GESTRA 기술자료 및 데이터시트를 참조한다.

명판에 명기되는 항목

- | | |
|-----------------|---|
| → 제조사 | → 최대온도 |
| → 제품 모델 / 재질 번호 | → 최대압력 |
| → 압력규격 | → 유동방향 |
| → 재질 | → 본체/명판에 찍히는 스탬프
(생산 년도 및 분기, 예: 1 st quarter 2010) |

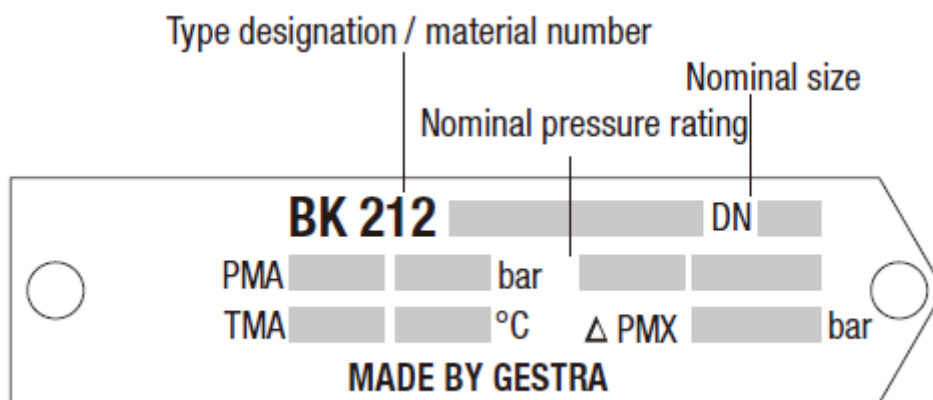


그림 1.

2.3 BK212 부품

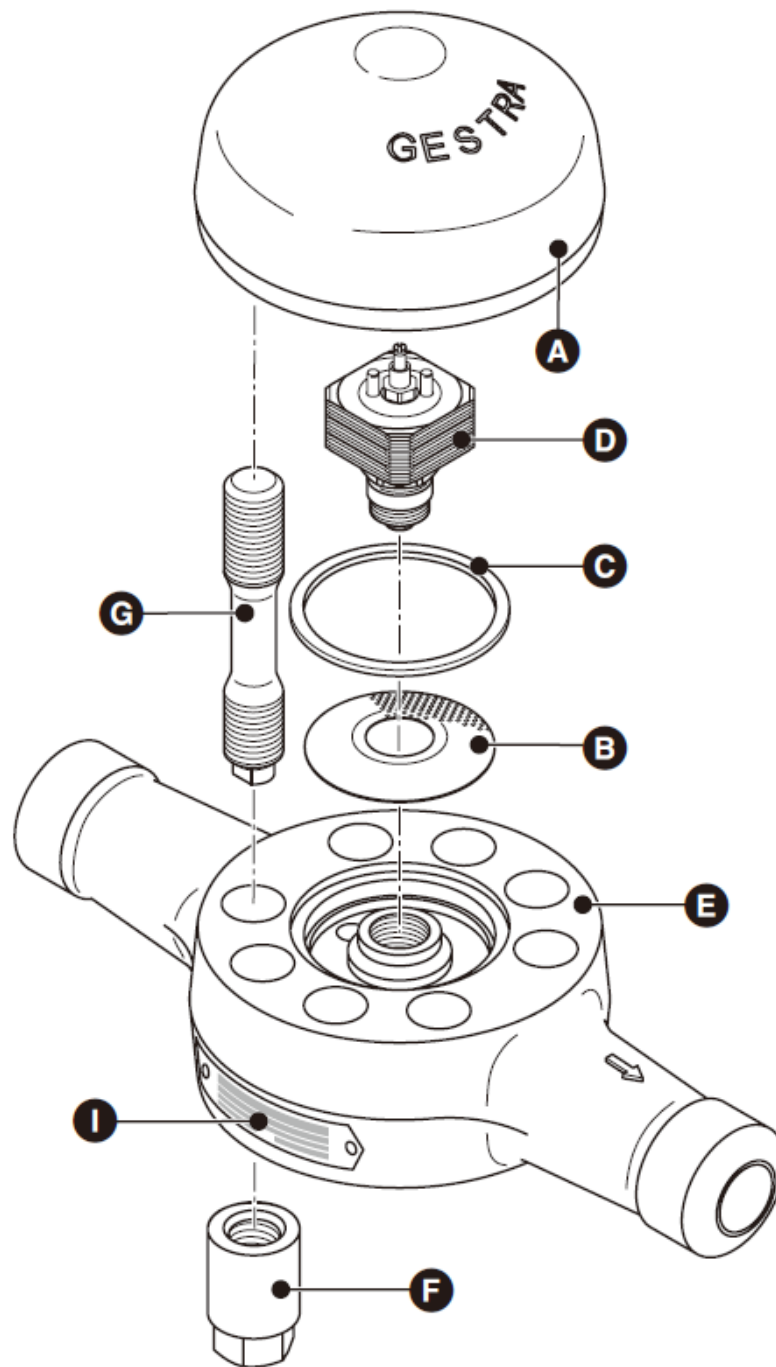


그림 2.

번호	부품명	번호	부품명
A	Cover	F	Cap nut
B	Strainer	G	Expansion bolt with reduced shank to DIN2510
C	Gasket	H	Set screws with collar
D	Thermovit® regulator	I	Name plate
E	Body		

2.4 BK212ASME 부품

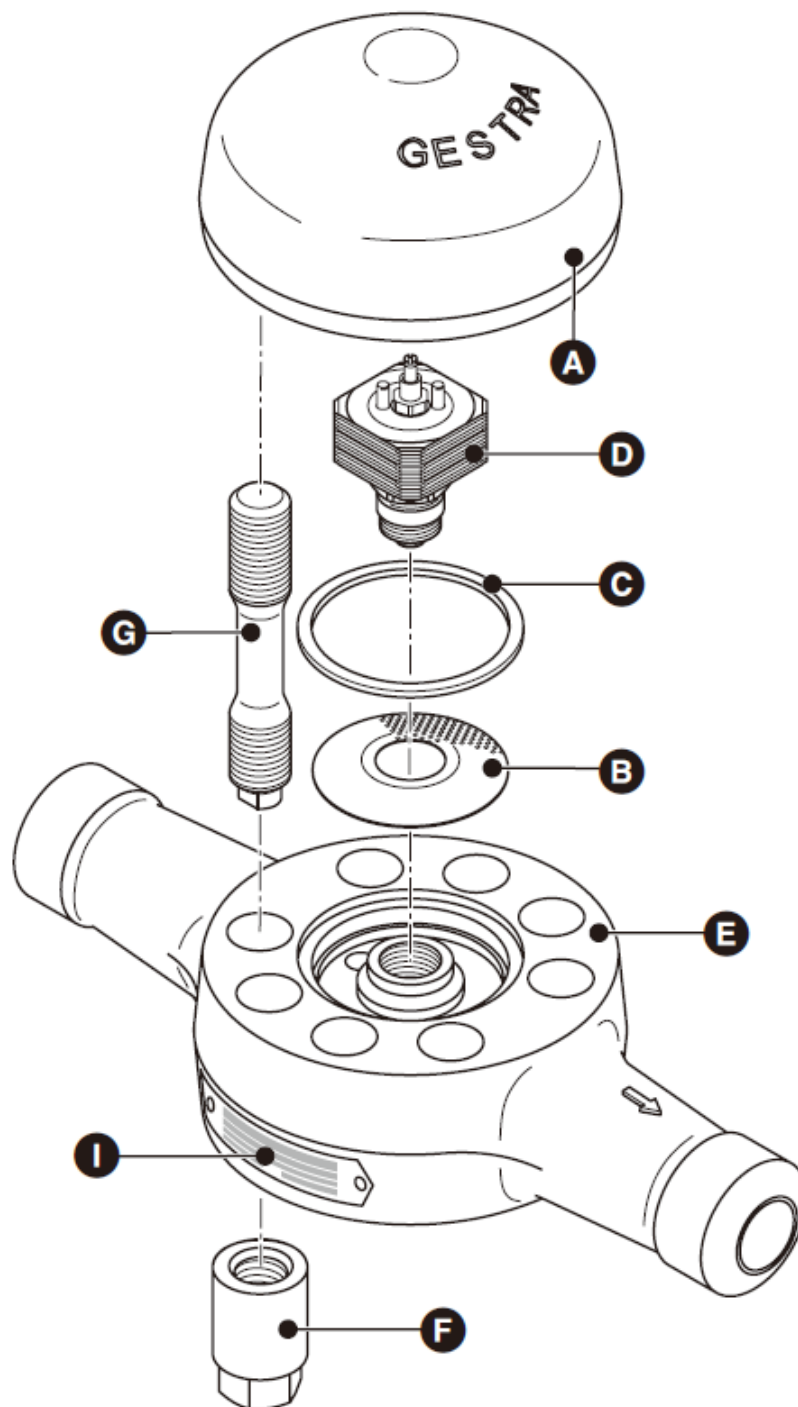


그림 3.

번호	부품명	번호	부품명
A	Cover	F	Cap nut
B	Strainer	G	Expansion bolt with reduced shank to DIN2510
C	Gasket	H	Set screws with collar
D	Thermovit® regulator	I	Name plate
E	Body		

3. 설치

주의

- ➔ 본 제품은 공칭치수 DN25 으로 설계되었다. DN25 보다 큰 사이즈의 배관에 연결하는 경우, 배관 연결부의 허용하중은 DN25 배관의 허용하중으로 제한된다. 이를 초과하는 경우, 지지대를 설치하는 등 제품 보호를 위한 추가 조치가 필요하다.
- ➔ 용접 트랩의 설치는 DIN EN 287 또는 그에 상응하는 자격을 갖춘 전문가가 수행해야 한다.
- ➔ 본 스팀트랩은 보온 처리하지 않을 것을 권장한다.

제품 본체에 표시된 화살표 방향과 유체 흐름방향이 일치하도록 설치한다. 본 제품은 커버가 상단에 위치하는 수평방향으로의 설치를 권장한다.

3.1 설치 방법

1. 본체에 표시된 화살표 방향과 유체 흐름방향이 일치하는지 확인한다.
2. 정비 작업공간을 확보한다. 커버(A)를 제거하려면 최소 150mm (BK212), 70mm(BK212-ASME)의 작업공간이 필요하다.
3. 운송 시 제품 보호용으로만 쓰이는 플라스틱 플러그를 제거한다.
4. 배관연결부를 청소한다.
- 5.1 배관연결 장비를 설치한다. (예: 플랜지)
- 5.2 소켓용접식/버트용접식의 경우 ISO 4063 111 및 141 (또는 이에 상응하는 지침에 따라) 아크용접 공법으로 작업한다.

용접 후 열처리

스팀트랩의 용접 후, 적절한 열처리(응력제거풀림, DIN EN 100529 에 따름)가 필요하다.

열처리는 범위는 엄격하게 용접부위로 제한되어야 한다.

4. 시운전

모든 연결부는 관련 규정 및 법규에 따른 적합한 압력 시험을 통과해야 한다.

위험!

운전 중일 때, 본 제품에는 압력이 가해지고 있으며, 매우 뜨거우므로 심각한 부상 및 화상의 위험이 있다.

설치 및 정비작업은 설비의 압력이 0 bar 로 해소되어 있고, 20° C 이하의 온도로 냉각된 상태에서 수행해야 한다.

설치 및 정비작업을 수행하기 전에 반드시 제품을 분리하고 1,2차 압력을 해소해야 한다.

내부의 날카로운 모서리로 인한 손 절단 위험이 있으므로 주의한다.

제품 정비 시 항상 산업용 안전장갑을 착용해야 한다.

5. 작동

Thermovit® 레귤레이터

Thermovit® 레귤레이터는 트랩이 닫힐 때 스팀이 세지 않도록, 해당 압력(비점)에 도달하기 바로 직전에 열리도록 설정되어 출고 된다.

6. 정비 및 정비부품

원활한 작동을 위해 제품을 정기적으로 점검 및 정비할 것을 권장한다. 중요한 사용처의 경우 지속적인 모니터링을 할 것을 권장한다.

6.1 Thermovit® 레귤레이터/스트레나 청소 및 교체

1. 그림 2, 그림 3의 몸체(E)에서 커버(A)를 제거한다.
2. Thermovit® 레귤레이터(D)를 오픈스패너(US: 렌치)를 사용하여 제거한다.
3. Thermovit® 레귤레이터(D)의 나사를 풀고 스트레나(B)를 꺼낸다.
4. 몸체, 레귤레이터, 커버, 스트레나를 청소한다.
5. 씰링 표면을 청소하고 새 가스켓(C)을 삽입한다.
6. 몸체(E)와 Thermovit® 레귤레이터(D)의 시트면을 청소한다.
7. 청소한 스트레나(B)를 제 위치에 넣는다.
8. 레귤레이터(D)를 장착하고 100 Nm의 토크로 조인다.
9. 내열성 윤활유(예: OKS 217)를 익스팬션 볼트(G)에 도포한다.
10. 커버(A)를 교체하고, 익스팬션 볼트(G)를 끼운 후, 캡너트(F)를 225 Nm의 힘으로 대각선의 한 쌍씩 조인다.
11. 커버(A)를 교체하고, 칼라머리 나사(H) (ASME)를 225 Nm의 힘으로 대각선의 한 쌍씩 조인다.

6.2 사용 공구

- ➔ 조합스패너 A. F. 11 mm, DIN 3113, form B
- ➔ 조합스패너 A. F. 24 mm, DIN 3113, form B
- ➔ 토크스패너(US: 토크렌치) 6-50 Nm, ISO 6789
- ➔ 토크스패너(US: 토크렌치) 80-400 Nm, ISO 6789

6.3 사용 토크

번호	부품	사용 토크 [Nm]
D	Thermovit® regulator	100
G	Stud bolt with reduced shank	20
F	Cap nut	225
H	Set screw with collar	225

위의 명시된 토크는 실내온도 20 °C를 기준으로 한다.

6.4 정비부품

BK212, BK212-ASME

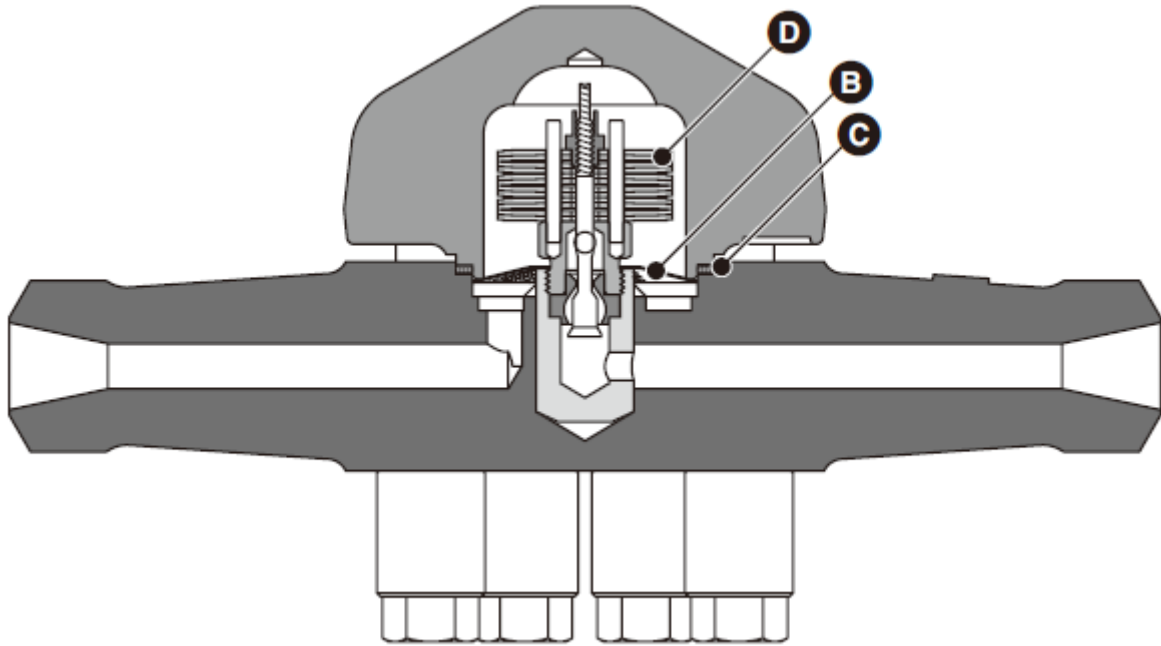


그림 4.

번호	부품	제품 코드 #
D	Thermovit® regulator, complete, including gasket(C)	371862
C	Gasket (graphite/1.7335)	374009
B	Strainer	096345

7. 분해 및 폐기

위험!

운전 중일 때, 본 제품에는 압력이 가해지고 있으며, 매우 뜨거우므로 심각한 부상 및 화상의 위험이 있다. 설치 및 정비작업은 설비의 압력이 0 bar 로 해소되어 있고, 20° C 이하의 온도로 냉각된 상태에서 수행해야 한다.

설치 및 정비작업을 수행하기 전에 반드시 제품을 분리하고 1,2차 압력을 해소해야 한다.

내부의 날카로운 모서리로 인한 손 절단 위험이 있으므로 주의한다.

제품 정비 시 항상 산업용 안전장갑을 착용해야 한다.

폐기

제품의 폐기 시 관련 폐기물 처리 법규를 준수하여 폐기한다.



GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de