사용 설명서

KO

원본 번역문

SAS 16 – 160

분진 분리기

PFEIFFER VACUUM

친애하는 고객님,

Pfeiffer Vacuum 제품을 선택해 주셔서 감사합니다. 새로운 Pfeiffer Vacuum 액세서리는 완벽한 성능으로 오작동 없이 개별 애플리케이션에서 사용자를 지원해야 합니다. Pfeiffer Vacuum이라는 이름은 고품질 진공 기술뿐만 아니라 포괄적이고 완벽한 제품군에 속하는 최고 품질의 제품과 일류 서비스를 의미합니다. 이러한 전문성으로 당사는 효율적이고 안전한 제품 구현에 기여하는 다양한 기술을 획득했습니다.

제품이 실제 작업에 방해가 되어서는 안된다는 신념으로 당사는 개별 애플리케이션을 효과적이고 문제없이 실행할 수 있도록 솔루션을 제공합니다.

제품을 처음 작동하기 전에 본 작동 지침을 읽으십시오. 질문이나 제안사항이 있으면 언제든지 info@pfeiffer-vacuum.de로 문의하시기 바랍니다.

Pfeiffer Vacuum의 자세한 작동 지침은 당사 웹사이트(Download Center)에서 찾을 수 있습니다.

면책 조항

이 작동 지침에서는 해당 제품의 모든 모델 및 변형에 대해 설명합니다. 제품에는 본 문서에 설명된 모든 기능들이 갖춰져 있지 않을 수 있습니다. Pfeiffer Vacuum은 사전 통보없이 계속해서 제품을 최신 상태로 변경합니다. 온라인 작동 지침은 해당 제품과 함께 제공된 인쇄본 작동 지침과 다를 수 있음을 고려하시기 바랍니다.

또한, Pfeiffer Vacuum은 적절하지 않거나 예측 가능한 오용으로 명시적으로 정의된 제품의 사용으로 인해 발생하는 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

저작권

이 문서는 Pfeiffer Vacuum의 지적 재산이며 이 문서의 모든 내용은 저작권 보호를 받습니다. Pfeiffer Vacuum의 사전 서면 승인 없이 복사, 변경, 복제 또는 게시할 수 없습니다.

당사는 이 문서에 있는 기술 데이터 및 정보를 변경할 권리가 있습니다.

목차

1 본 매뉴얼 정보 4
1.1 유효성 4
1.2 변형 모델 4
1.3 대상 그룹 4
1.4 규정 4
1.4.1 텍스트 지침 4
1.4.2 그림 문자 4
1.4.3 제품 상의 스티커 5
1.4.4 약어 5

2 안전 6
2.1 일반 안전 정보 6
2.2 안전 지침 6
2.3 안전 예방책 7
2.4 제품 사용 제한 7
2.5 적절한 사용 8
2.6 예측 가능한 오용 8
2.7 작업자 자격 요건 8

3 제품 설명 9
3.1 기능 9
3.2 제품 확인 9
3.3 제품 특성 9
3.4 배송 범위 10

4 보관 11

5 설치 12
5.1 진공 영역에서 장착 방향 결정 12
5.1.1 진공 펌프에 SAS 설치 12
5.1.2 진공 영역 연결 13
5.2 배기 영역에서 장착 방향 결정 13
5.2.1 진공 펌프에 SAS 설치 14
5.2.2 배기 영역 연결 15

6 작동 16

7 정비 17
7.1 필터 장착물 제거 17
7.2 필터 장착물 청소하기 18
7.3 필터 장착물 설치 19

8 예비 부품 21

9 기술 데이터 및 치수 22
9.1 기술 데이터 22
9.2 치수 22

1 본 매뉴얼 정보

중요
사용 전에 주의 깊게 읽으십시오.
나중에 참고하기 위하여 매뉴얼을 보관하십시오.

1.1 유효성

본 작동 지침은 Pfeiffer Vacuum 고객용 문서입니다. 이 작동 지침은 지정된 제품의 기능에 대해 설명하고 장치의 안전한 사용을 위해 가장 중요한 정보를 제공합니다. 그러한 설명은 관련 지침에 따라 작성되었습니다. 본 작동 지침에 나온 정보는 제품의 최신 개발 상태를 기준으로 합니다. 본 문서는 고객이 제품에 대해 어떠한 변경도 하는 경우에만 그 효력을 유지합니다.

1.2 변형 모델

- SAS 16
- SAS 25
- SAS 25 S
- SAS 25 SB
- SAS 40
- SAS 63
- SAS 100
- SAS 160

1.3 대상 그룹

이 작동 지침은 제품에 대해 다음과 같은 활동을 수행하는 모든 사람들을 대상으로 합니다:

- 운송
- 셋업(설치)
- 사용 및 작동
- 해체
- 정비 및 청소
- 보관 또는 폐기

본 문서에서 설명한 작업은 적절한 기술 자격을 갖추고(전문 담당자), 또는 Pfeiffer Vacuum에서 관련 교육을 받은 사람만 수행할 수 있습니다.

1.4 규정

1.4.1 텍스트 지침

문서의 사용 지침은 그 자체로 완전한 일반적인 구조를 따릅니다. 필수 작업은 개별 단계 또는 다중 작업 단계로 표시됩니다.

개별 작업 단계

수평의 단색 삼각형은 작업의 유일한 단계를 나타냅니다.

▶ 이것은 개별 작업 단계입니다.

다중 작업 단계의 시퀀스

숫자 목록은 다중 단계가 필요한 작업을 나타냅니다.

1. 단계 1
2. 단계 2
3. ...

1.4.2 그림 문자

문서에서 사용된 그림 문자는 유용한 정보를 나타냅니다.

참고

팁

1.4.3 제품 상의 스티커

이 섹션에서는 제품 상의 모든 스티커와 그 의미에 대해 설명합니다.

	명판 명판은 하우징의 실린더 표면에 위치합니다.

표 1: 제품 상의 스티커

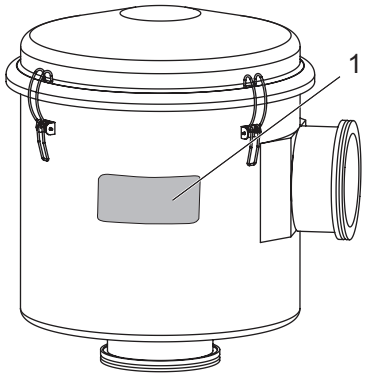

그림 1: 제품의 스티커 위치

1 명판

1.4.4 약어

약어	본 문서에서 의미
SAS	분진 분리기

표 2: 본 문서에서 사용된 약어

2 안전

2.1 일반 안전 정보

본 문서에서는 다음의 4개 위험 수준과 1개 정보 수준을 고려합니다.

⚠ 위험

임박한 위험

준수하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상을 초래할 임박한 위험을 나타냅니다.

► 위험 상황 방지 지침

⚠ 경고

보류 중인 잠재적 위험

준수하지 않을 경우 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있는 보류 중인 위험을 나타냅니다.

► 위험 상황 방지 지침

⚠ 주의

보류 중인 잠재적 위험

준수하지 않을 경우 경미한 상해를 초래할 수 있는 보류 중인 위험을 나타냅니다.

► 위험 상황 방지 지침

지침

물적 손해 위험

작업자 상해와 관련되지 않는 작업을 강조하기 위해 사용됩니다.

► 물적 손해 방지 지침

i 제품 또는 본 문서에 관한 중요 정보를 나타내는 참고 사항, 팁 또는 예시입니다.

2.2 안전 지침

본 설명서에 나온 모든 안전 지침은 위험 평가 결과를 기초로 합니다. 해당되는 경우 제품의 모든 수명 주기 단계가 고려되었습니다.

설치 중 위험

⚠ 주의

초과 압력 상태에서 배출되는 유독성 공정 가스로 인한 중독 위험

내부 압력이 SAS의 허용값을 초과하면 배기 가스 및 증기가 자유롭게 열린 공기로 배출될 위험이 있습니다. 유독성 매질과 관련된 공정에서 노출 가스로 인한 부상 위험이 있으며 중독으로 인한 부상 및 생명 위험이 있습니다.

► 라인에서 초과 압력이 발생하지 않도록 배기 덕트를 설치하십시오.
► 추가적인 차단 장치 없이 배기 라인을 설치하십시오.

정비 중 위험

⚠ 경고

오염된 유독성 구성품 또는 장치에 의한 중독으로 인한 건강 위험

유독성 공정 매질은 장치 또는 그 부품의 오염을 유발합니다. 정비 작업 중 이러한 유독성 물질과 접촉할 경우 건강 위험이 있습니다. 유독성 물질의 불법 처리는 환경 피해를 야기합니다.

- ► 유독성 공정 매질에 의한 건강 위험 또는 환경 오염을 방지하기 위해 적합한 안전 예방책을 취하십시오.
- ► 정비 작업을 수행하기 전에 해당 부품의 오염을 제거하십시오.
- ► 보호 장비를 착용하십시오.

⚠ 주의

분진 방출 증가로 인한 건강 위험

압축 공기로 청소하면 분진 방출이 증가합니다. 호흡기 손상 위험이 있습니다.

- ► 가능하면 분진 분리기를 실외에서 청소하십시오.
- ► 호흡기 보호용 마스크를 착용하십시오.

2.3 안전 예방책

잠재적 위험에 대한 정보 제공 의무

제품 소유자 또는 사용자는 모든 작동 담당자에게 본 제품에 의한 위험을 알릴 의무가 있습니다.

제품의 설치, 작동 또는 정비에 관여하는 모든 사람은 본 문서의 안전 관련 부분을 숙지하고 준수해야 합니다.

제품 변경으로 인한 적합성 위반

제조사의 적합성 선언은 오퍼레이터가 원 제품을 변경하거나 추가 장비를 설치한 경우 더 이상 유효하지 않습니다.

- 시스템에 설치한 후 오퍼레이터는 해당 시스템을 시운전하기 전에 관련 유럽 지침에 따라 전체 시스템의 적합성을 점검하고 재평가해야 합니다.

제품 취급 시 일반적인 안전 예방책

- ► 해당되는 모든 안전 및 사고 방지 규정을 준수하십시오.
- ► 모든 안전 조치가 준수되는지 정기적으로 점검하십시오.
- ► 세정제 또는 세정제 잔류물이 있는 상태에서 장치를 충전하거나 작동하지 마십시오.
- ► 유닛을 직접 개조하거나 변경하지 마십시오.

2.4 제품 사용 제한

매개변수	SAS
설치 위치	• 다음으로부터 보호되는 실내: – 먼지 퇴적물 – 낙하 물체 – 방화수 • 다음으로부터 보호되는 실외: – 낙하 물체 – 빗물, 물튀김, 강한 바람, 햇빛 같은 날씨의 직접적인 영향 – 방화수 – 번개
유입구 압력, 최대	대기
분리 가능한 입자 크기, 종이 필터	2 µm
분리 가능한 입자 크기, 폴리에스터	5 µm 3 µm, SAS 25 SB 적용
최대 배기 압력	대기, 배기 라인 무가압

매개변수	SAS
가스 유입구 온도	-26°C~ +104°C -26°C ~ +90°C, SAS 25 SB 적용
장착 방향	허용되는 장착 방향에 따라 수직 또는 수평

표 3: 허용되는 대기 조건 및 작동 조건

2.5 적절한 사용

- ► SAS를 진공 펌프의 가스 흐름에서 분진과 입자를 분리하는 용도로만 다음과 같은 위치에서 사용하십시오:
  - – 진공 펌프의 흡입 라인에서
  - – 진공 펌프와 거리를 두고, 시스템의 흡입 라인의 적합한 위치에서
  - – 무오일 진공 펌프의 배기 라인에서
  - – 진공 펌프와 거리를 두고, 시스템의 배기 라인의 적합한 위치에서
- ► 진공 펌프의 각 펌핑 속도에 적합한 SAS를 선택하십시오.
- ► 설치, 시운전, 작동 및 정비 지침을 준수하십시오.
- ► Pfeiffer Vacuum에서 권장하는 것 이외의 액세서리 부품을 사용하지 마십시오.

2.6 예측 가능한 오용

제품을 부적절하게 사용한 경우 모든 보증 및 책임 청구가 무효화됩니다. 의도적이든 의도적이지 않든 제품의 목적에 반하는 사용은 부적절한 사용으로 간주됩니다. 특히 다음과 같은 경우에 해당됩니다:

- 접촉하는 재료를 공격하거나 분해시키는 매질을 필터링
- 유체 또는 응축물이 함유된 매질을 필터링
- 종이 필터를 필터 장착물로 사용하여 응축성 증기를 필터링
- 부식성 또는 폭발성 가스를 필터링
- 폭발 가능성이 있는 구역에서 사용
- 지침에 나열되지 않은 액세서리 또는 예비 부품 사용
- 액세서리 페인팅

2.7 작업자 자격 요건

본 문서에 나온 작업은 적합한 자격 요건과 필요한 경험을 보유한 사람 또는 Pfeiffer Vacuum에서 제공하는 필요한 교육을 이수한 사람만 수행할 수 있습니다.

작업자 교육

1. 기술 작업자에게 제품에 대해 교육시키십시오.
2. 제품을 사용한 작업 및 제품에 대한 작업은 교육을 받은 작업자의 감독 하에 진행되어야 합니다.
3. 교육을 받은 기술 작업자만 제품을 사용해 작업할 수 있습니다.
4. 작업을 시작하기 전에, 작업자는 특히 안전, 정비, 수리에 대한 정보를 포함해 본 작동 지침 및 모든 관련 문서를 읽고 이해해야 합니다.

3 제품 설명

3.1 기능

분진 분리기는 공정의 분진 입자로부터 진공 펌프를 보호합니다. 진공 펌프의 흡입 영역에 장착되며, 펌핑한 가스 흐름에서 분진 입자를 분리합니다. 필터 장착물은 폴리에스터로 되어 있습니다. 매질이 바깥쪽에서 안쪽으로 흐릅니다. 다른 방법으로 종이 필터 장착물을 사용할 수 있습니다.

무오일 진공 펌프의 경우, 배기 영역에 분진 분리기를 장착하면 펌핑된 가스 흐름에서 분진과 입자를 필터링해서 환경을 보호할 수 있습니다.

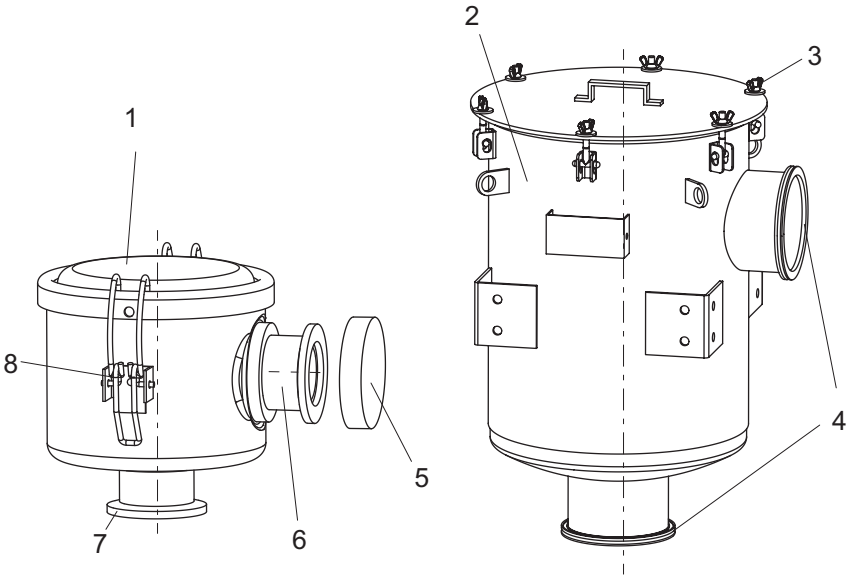

그림 2: 분진 분리기의 설계

1 플랜지가 달린 필터 하우징, ISO-KF
2 플랜지가 달린 필터 하우징, ISO-K
3 윙 너트가 달린 커버 고정 장치
4 연결 플랜지, ISO-K
5 가스 유입구 플랜지용 보호 캡
6 가스 유입구 플랜지
7 가스 배기구 플랜지
8 잠금 걸쇠

3.2 제품 확인

► Pfeiffer Vacuum에 문의할 때 제품의 명확한 식별을 위해 명판에 나온 모든 정보를 준비하십시오.

3.3 제품 특성

SAS 유형	연결 플랜지	적합한 진공 펌프 속도
SAS 16	DN 16 ISO-KF	42 m^3/h
SAS 25	DN 25 ISO-KF	93 m^3/h
SAS 25 S	DN 25 ISO-KF	42 m^3/h
SAS 25 SB	DN 25 ISO-KF	36 m^3/h
SAS 40	DN 40 ISO-KF	195 m^3/h
SAS 63	DN 63 ISO-K	493 m^3/h
SAS 100	DN 100 ISO-K	968 m^3/h
SAS 160	DN 160 ISO-K	1870 m^3/h

표 4: 분진 분리기의 특성

3.4 배송 범위

- 필터 장착물이 결합된 분진 분리기
- 연결 플랜지용 보호 덮개(장착된 상태)
- 작동 지침

4 보관

권장사항

Pfeiffer Vacuum은 제품을 본래의 운송 포장에 넣어 보관할 것을 권장합니다.

필터 장착물은 습기를 흡수할 수 있고, 이로 인해 필터링 효과와 사용 수명이 악영향을 받을 수 있습니다.

SAS 보관

1. 지정된 주변 조건 내에서 건조하고 먼지 없는 실내에서만 SAS를 보관하십시오.
2. 습하거나 적대적인 분위기의 실내: 비닐 봉투에 건조제와 함께 분진 분리기를 넣고 밀봉하십시오.

5 설치

5.1 진공 영역에서 장착 방향 결정

SAS 내부의 흐름 방향은 필터 장착물 바깥쪽에서 안쪽으로 가는 방향입니다.

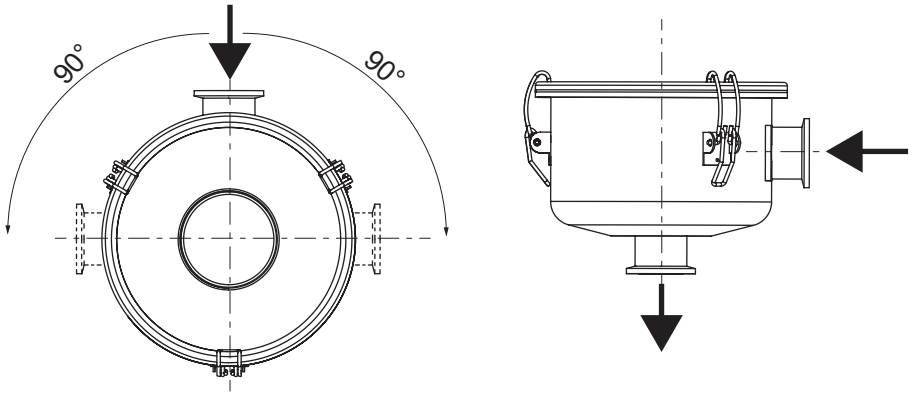

그림 3: 허용되는 장착 방향

절차

1. 파이프 연결부가 누출을 막기에 충분히 밀봉되었는지 확인하십시오.
2. 허용되는 장착 방향을 고려해 SAS를 수직 또는 수평으로 설치하십시오.
3. 정비 작업을 위해 SAS에 쉽게 접근할 수 있는지 확인하십시오.

5.1.1 진공 펌프에 SAS 설치

전제 조건

- 진공 펌프가 꺼져 있어야 합니다.

필수 보조 장치

- 서클립
- 센터링 링 및 O-링

SAS 설치하기

필요하다면, 흡입 라인의 임의의 위치에 분진 분리기를 설치하십시오.

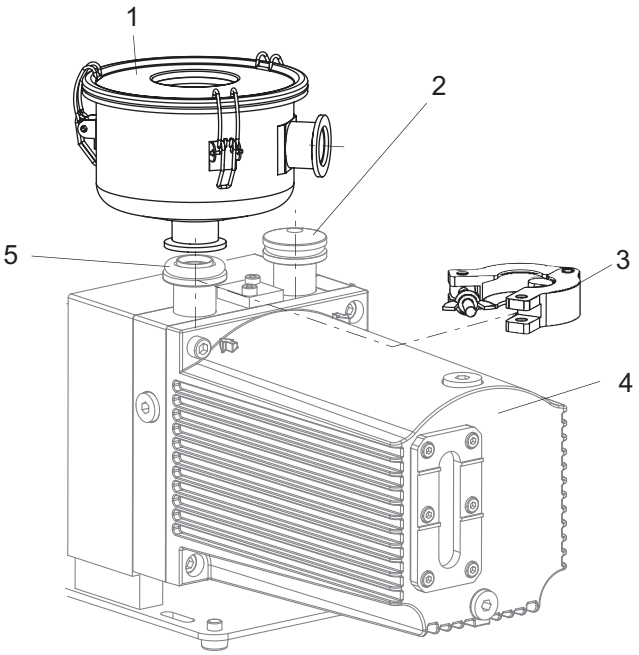

그림 4: 진공 플랜지에 SAS 설치

1 SAS
2 블랭크 플랜지가 장착된 배기 플랜지
3 서클립
4 진공 펌프
5 O-링이 장착된 센터링 링

절차

1. O-링 및 원뿔형 여과기와 함께 센터링 링이 진공 플랜지에 장착되었는지 확인하십시오.
2. SAS를 센터링 링에 수직으로 배치하십시오.
3. 서클립으로 두 플랜지를 연결하십시오.
   – 센터링 링이 올바르게 장착되었는지 확인하십시오.

5.1.2 진공 영역 연결

전제 조건

- 진공 펌프가 꺼져 있어야 합니다.

필수 보조 장치

- 서클립
- 센터링 링 및 O-링

진공 영역을 SAS에 연결

1. 가스 유입구 플랜지에서 보호 캡을 제거하십시오.
2. SAS와 진공 챔버 사이에 가능한 짧게 연결하십시오. 최소한 공칭 플랜지 직경을 사용하십시오.
3. 파이프 시스템에서 진공 펌프로 힘이 가해지지 않도록 파이프를 지지하거나 SAS에 매달아 두십시오.
4. 서클립으로 두 플랜지를 연결하십시오.

5.2 배기 영역에서 장착 방향 결정

SAS 내부의 흐름 방향은 필터 장착물 바깥쪽에서 안쪽으로 가는 방향입니다.

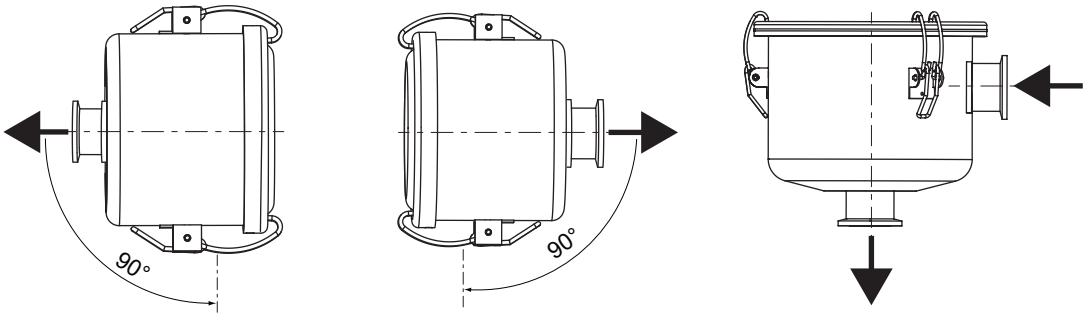

그림 5: 허용되는 장착 방향

절차

1. 파이프 연결부가 누출을 막기에 충분히 밀봉되었는지 확인하십시오.
2. 허용되는 장착 방향을 고려해 SAS를 수직 또는 수평으로 설치하십시오.
3. 정비 작업을 위해 SAS에 쉽게 접근할 수 있는지 확인하십시오.

5.2.1 진공 펌프에 SAS 설치

전제 조건

- 진공 펌프가 꺼져 있어야 합니다.

필수 보조 장치

- 서클립
- 센터링 링 및 O-링

SAS 설치

배기 영역 설치는 건식 압축 진공 펌프에서만 가능하다는 점을 유의하십시오.

필요하다면, 배기 라인의 임의의 위치에 분진 분리기를 설치하십시오.

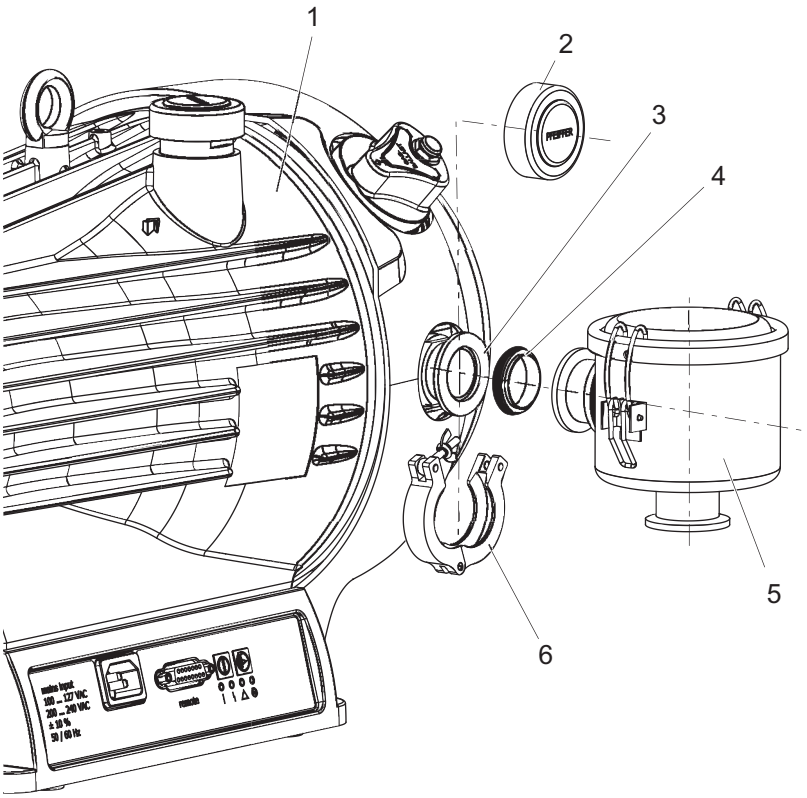

그림 6: 배기 플랜지에 SAS 설치

1 스크롤 펌프, 여기에 예시로 표시함
2 보호 캡
3 가스 배기구 플랜지
4 O-링이 장착된 센터링 링
5 분진 분리기 SAS 25 S
6 서클립

절차

1. 보호 캡을 제거합니다.
2. 진공 펌프의 배기 플랜지에 SAS를 배치하십시오.
   – O-링과 함께 센터링 링이 플랜지에 장착되었는지 확인하십시오.
3. 서클립으로 두 플랜지를 연결하십시오.
   – 센터링 링이 올바르게 장착되었는지 확인하십시오.

5.2.2 배기 영역 연결

⚠ 주의

초과 압력 상태에서 배출되는 유독성 공정 가스로 인한 중독 위험

내부 압력이 SAS의 허용값을 초과하면 배기 가스 및 증기가 자유롭게 열린 공기로 배출될 위험이 있습니다. 유독성 매질과 관련된 공정에서 노출 가스로 인한 부상 위험이 있으며 중독으로 인한 부상 및 생명 위험이 있습니다.

► 라인에서 초과 압력이 발생하지 않도록 배기 덕트를 설치하십시오.
► 추가적인 차단 장치 없이 배기 라인을 설치하십시오.

필수 보조 장치

- 서클립
- 센터링 링 및 O-링

절차

1. 가스 배기구 플랜지에서 보호 캡을 제거하십시오.
2. 배기 덕트를 연결하십시오. 최소한 플랜지의 공칭 직경을 사용하십시오.
3. 파이프 시스템에서 진공 펌프로 힘이 가해지지 않도록 파이프를 지지하거나 SAS에 매달아 두십시오.
4. 서클립으로 두 플랜지를 연결하십시오.

6 작동

지침

초과 온도로 인한 분진 분리기의 손상

최대 허용 기체 유입구 온도보다 높은 온도는 필터 장착물과 밀봉재에 손상을 입힐 수 있습니다.

► 밀봉재가 올바른 상태일 때만 분진 분리기를 작동시키십시오.
► 최대 허용 유입구 온도를 준수하십시오.

SAS의 차압 확인

- 차압이 25-40 hPa만큼 초기값을 초과하면, 대체 필터 장착물을 준비해야 합니다.
- 늦어도 차압이 40-50 hPa만큼 초기값을 초과할 때 필터 장착물을 청소하거나 교체하십시오.

작동 이전과 도중에, 진공 영역에서 사용하기 위한 참고 사항

1. 모든 밀봉재의 상태를 정기적으로 검사하십시오.
   – 밀봉재는 항상 엔드 커버와 수평으로 놓여있어야 합니다.
2. SAS의 차압을 정기적으로 검사하십시오.
   – 깨끗한 필터 장착물로 배출 단계를 시작할 때 압력 손실을 측정하고 기록해 두십시오.
3. 압력 손실을 작동 중에 발생하는 측정값과 비교하십시오.
4. 늦어도 차압이 40-50 hPa만큼 초기값을 초과할 때 필터 장착물을 청소하거나 교체하십시오.

작동 이전과 도중에, 배기 영역에서 사용하기 위한 참고 사항

1. 모든 밀봉재의 상태를 정기적으로 검사하십시오.
   – 밀봉재는 항상 엔드 커버와 수평으로 놓여있어야 합니다.
2. 정기적으로 필터 장착물의 오염 상태를 검사하십시오.
   – 관통 흐름이 지정된 방향과 일치한다면, 커버가 안전 밸브의 역할을 합니다.

7 정비

7.1 필터 장착물 제거

⚠ 경고

오염된 유독성 구성품 또는 장치에 의한 중독으로 인한 건강 위험

유독성 공정 매질은 장치 또는 그 부품의 오염을 유발합니다. 정비 작업 중 이러한 유독성 물질과 접촉할 경우 건강 위험이 있습니다. 유독성 물질의 불법 처리는 환경 피해를 야기합니다.

- ► 유독성 공정 매질에 의한 건강 위험 또는 환경 오염을 방지하기 위해 적합한 안전 예방책을 취하십시오.
- ► 정비 작업을 수행하기 전에 해당 부품의 오염을 제거하십시오.
- ► 보호 장비를 착용하십시오.

지침

필터 장착물 손상으로 인한 진공 펌프 손상

분해 및 청소를 위해 부적합한 보조제 및 세정제를 사용하면 필터 장착물이 손상될 수 있습니다. 그렇게 되면 필터링되지 않은 입자가 진공 펌프에 들어가 손상을 일으킵니다.

- ► 날카로운 금속 공구를 사용하지 마십시오.
- ► 지정된 청소 절차를 준수하십시오.
- ► 필터 장착물을 청소할 때 승인된 세정제만 사용하십시오.

지침

부적합한 공구로 인한 밀봉 표면 손상

밀봉 링 제거 또는 삽입을 위해 부적합한 공구를 사용할 경우 밀봉 표면을 손상시켜 진공 펌프 누출이 발생할 수 있습니다.

- ► 날카로운 금속 공구(예: 핀셋)를 절대 사용하지 마십시오.
- ► O-링 피커로만 밀봉 링을 제거하십시오.

필터 장착물 포화 상태를 나타내는 신호:

- 압력 손실이 40-50 hPa만큼 초기값을 초과
- 진공 펌프가 초기의 처리량을 달성하지 못함

전제 조건

- 진공 펌프가 꺼져 있어야 합니다.
- 진공 라인 또는 배기 라인이 대기압으로 환기되어 있어야 합니다.
- SAS가 손으로 만질 수 있을 정도로 충분히 냉각되어 있어야 합니다.

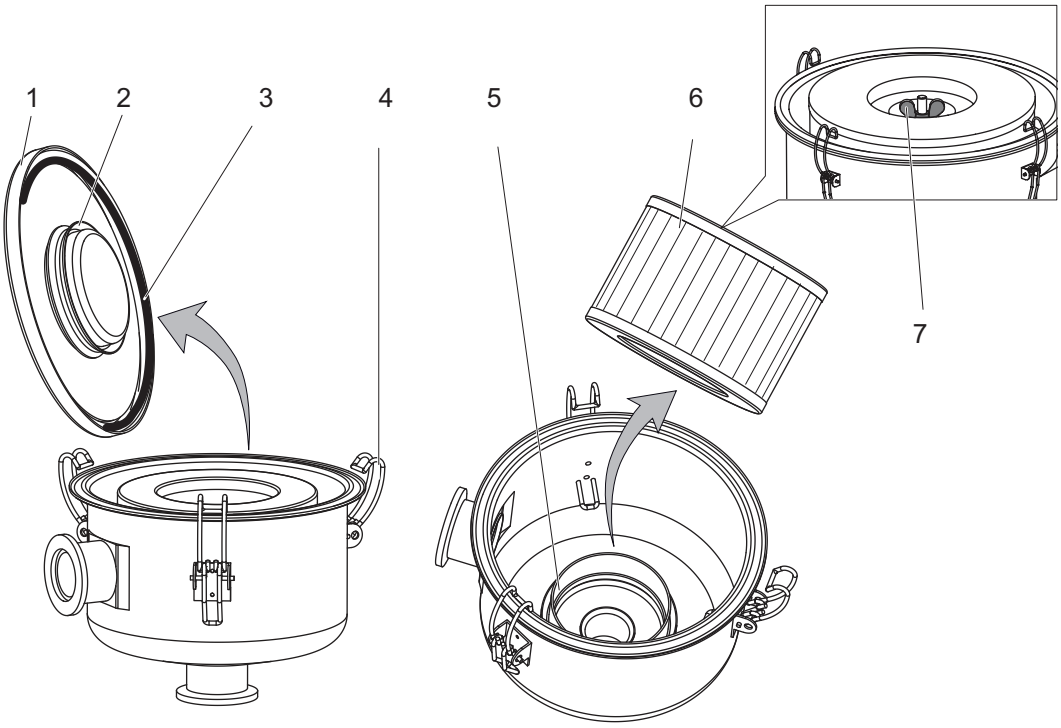

그림 7: 필터 장착물 제거

1 필터 커버
2 커버 밀봉재
3 O-링
4 잠금 걸쇠
5 하우징 밀봉재
6 필터 장착물
7 윙 너트(SAS 100 및 SAS 160에 해당)

필터 커버 제거

1. 진공 펌프에서 SAS를 제거하십시오.
2. 연결 플랜지의 밀봉 표면을 원래의 보호 덮개로 보호하십시오.
3. 분진 분리기의 설계에 따라 잠금 걸쇠 또는 윙 너트를 푸십시오.
4. 필터 커버를 제거하십시오.
5. 필요하다면 윙 너트를 푸십시오.
   – SAS 100 및 SAS 160에 해당
6. 필터 하우징에서 필터 장착물을 제거하십시오.
7. 필터 장착물에 쌓인 분진 입자를 털어버리거나 하우징을 진공 청소기로 청소하십시오.
8. 하우징의 밀봉재와 밀봉 표면을 청소하십시오.

7.2 필터 장착물 청소하기

⚠ 주의

분진 방출 증가로 인한 건강 위험

압축 공기로 청소하면 분진 방출이 증가합니다. 호흡기 손상 위험이 있습니다.

► 가능하면 분진 분리기를 실외에서 청소하십시오.
► 호흡기 보호용 마스크를 착용하십시오.

전제 조건

- 필터 장착물이 제거되어 있어야 합니다.

필수 보조 장치

- 세정제
- 압축 공기
- 진공 청소기

폴리에스터 필터 장착물 청소

1. 건조한 무오일 압축 공기로 주의해서 표면을 불어서 또는 표면을 진공 청소기를 사용해서 필터 장착물을 청소하십시오.
2. 미지근한 비눗물로 필터 장착물을 세척하십시오.
3. 필터 장착물을 완전히 말리십시오.
4. 늦어도 세 번 청소한 후 필터 장착물을 다시 설치하십시오.

종이로 된 필터 장착물 청소에 대한 정보

종이 필터 장착물은 마른 상태에서만 청소하십시오. 의심스러운 경우 필터 장착물을 교체하십시오.

종이 필터 장착물 청소

► 건조한 무오일 압축 공기로 주의해서 표면을 불어서 또는 표면을 진공 청소기를 사용해서 필터 장착물을 청소하십시오.

7.3 필터 장착물 설치

전제 조건

- 필터 하우징이 청소되어 있어야 합니다.
- 필터 하우징이 청소되어 있거나, 대체 필터가 준비되어 있어야 합니다.

필수 소모품

- 필터 장착물
- 필요한 경우, 밀봉재 세트

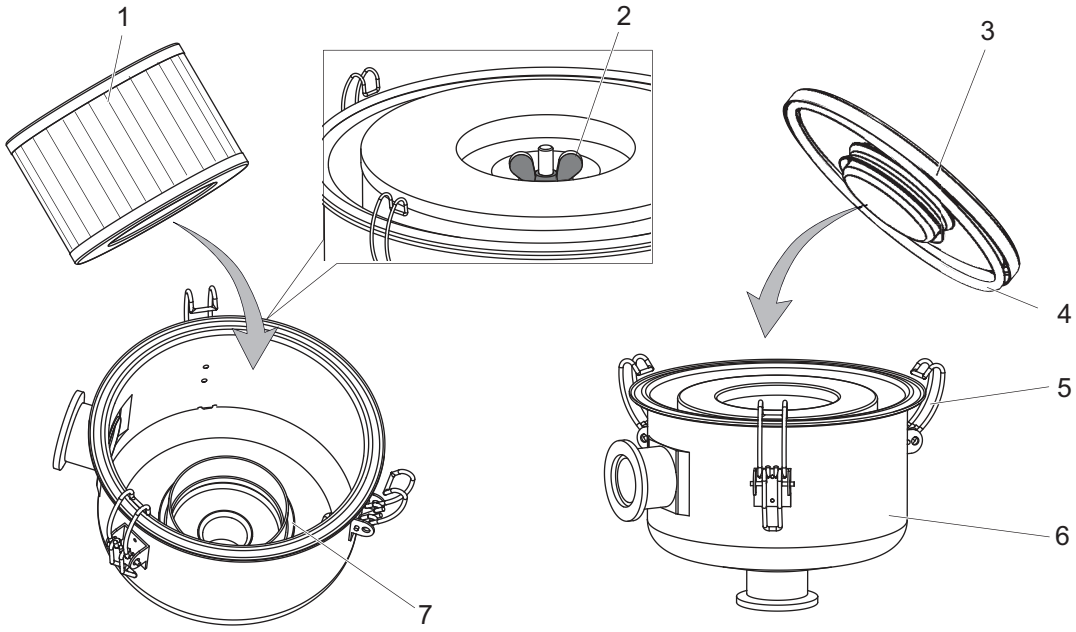

그림 8: 필터 장착물 설치

1 필터 장착물
2 윙 너트(SAS 100 및 SAS 160에 해당)
3 필터 커버
4 O-링
5 잠금 걸쇠
6 필터 하우징
7 밀봉재

필터 장착물 설치

1. 구멍이 위를 향하도록 필터 하우징을 배치하십시오.
2. 모든 밀봉 표면이 깨끗한지 확인하십시오.
3. 필요에 따라 밀봉재를 교체하십시오.
4. 깨끗한 또는 새 필터 장착물을 장착하십시오.
5. 커버를 설치할 때 밀봉재가 올바른 위치에 있는지 확인하십시오.
6. 해당된다면 윙 너트로 필터 장착물을 조이십시오.
   – SAS 100 및 SAS 160에 해당

7. 필터 커버를 하우징에 올려놓으십시오.
8. 필터 커버를 아래로 누르고, 이와 동시에 커버의 잠금 걸쇠를 조이십시오.
9. 해당된다면 윙 너트로 필터 커버를 조이십시오.
   – SAS 160에 해당

8 예비 부품

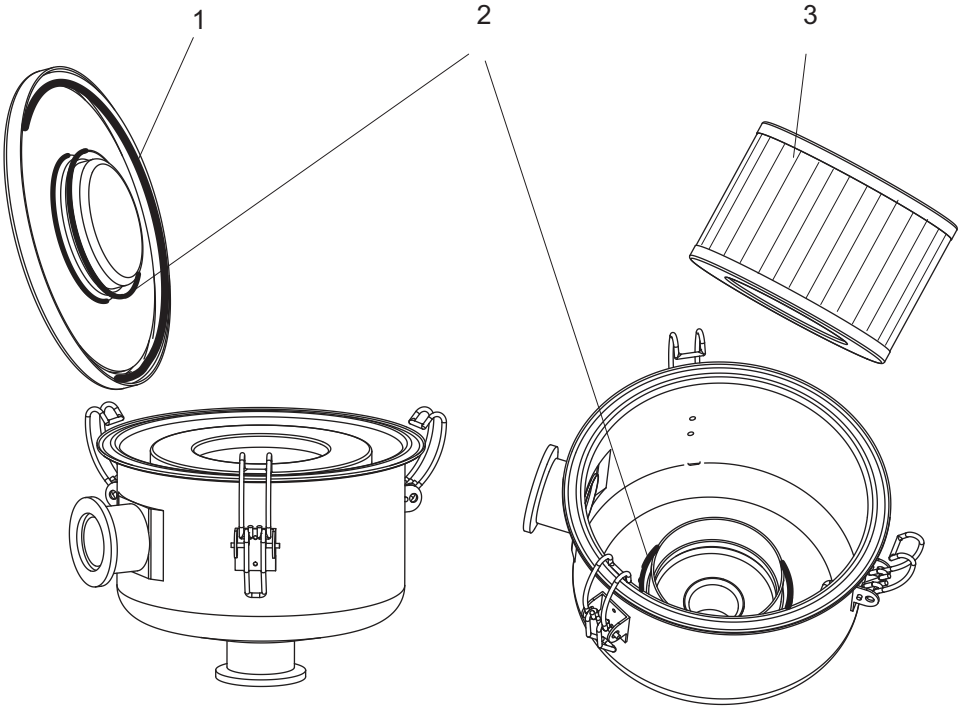

그림 9: SAS 예비 부품

1 O-링
2 프로파일 밀봉재
3 필터 장착물

SAS	필터 장착물, 기본: 폴리에스터	필터 장착물, 옵션: 종이	밀봉재 세트	밀봉재 세트 구성
SAS 16	PK E57 009 -T	PK E57 005 -T	PK E57 001 -T	위치 1과 2
SAS 25	PK E57 010 -T	PK E57 006 -T	PK E57 002 -T	위치 1과 2
SAS 25 S	PK E57 009 -T	PK E57 005 -T	PK E57 001 -T	위치 1과 2
SAS 25 SB	PK E57 030 -T	-	-	-
SAS 40	PK E57 013 -T	PK E57 020 -T	PK E57 014 -T	위치 1과 2
SAS 63	PK E57 011 -T	PK E57 007 -T	PK E57 003 -T	위치 1과 2
SAS 100	PK E57 012 -T	PK E57 008 -T	PK E57 004 -T	위치 1과 2
SAS 160	PK E57 016 -T	-	PK E57 015 -T	위치 1과 2

표 5: SAS 예비 부품 팩

9 기술 데이터 및 치수

9.1 기술 데이터

유형 명칭	SAS 16	SAS 25	SAS 25 S	SAS 25 SB
부품 번호	PK Z60 506	PK Z60 508	PK Z60 507	PK Z60 527
플랜지(입력)	DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 25 ISO-KF
플랜지(출력)	DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 25 ISO-KF
최대 펌핑 속도	42 m³/h	93 m³/h	42 m³/h	36 m³/h
최대 인입 압력	대기압	대기압	대기압	대기압
총 누출률	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s	≤ 1 · 10^{-5} Pa m³/s	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s
1 hPa에서 전도도	27 l/s	50 l/s	27 l/s	–
100 hPa에서 전도도	70 l/s	150 l/s	70 l/s	–
입도 한계(분리 가능)	5 µm	5 µm	5 µm	3 µm
분리도	99.7 %	99.7 %	99.7 %	99.7 %
온도 범위(진공 영역)	-26 – 104 °C	-26 – 104 °C	-26 – 104 °C	-26 – 90 °C
온도: 운송	-25 – 55 °C	-25 – 55 °C	-25 – 55 °C	-25 – 55 °C
무게	0.6 kg	1.1 kg	0.6 kg	0.7 kg

표 6: 기술 데이터 **SAS 16 | SAS 25 | SAS 25 S - 폴리에스터 필터 장착물**

유형 명칭	SAS 40	SAS 63	SAS 100	SAS 160
부품 번호	PK Z60 510	PK Z60 511	PK Z60 512	PK Z60 514
플랜지(입력)	DN 40 ISO-KF	DN 63 ISO-F	DN 100 ISO-K	DN 160 ISO-K
플랜지(출력)	DN 40 ISO-KF	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K	DN 160 ISO-K
최대 펌핑 속도	195 m³/h	493 m³/h	968 m³/h	1870 m³/h
최대 인입 압력	대기압	대기압	대기압	대기압
총 누출률	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s	< 1 · 10^{-5} Pa m³/s
1 hPa에서 전도도	180 l/s	660 l/s	2000 l/s	2500 l/s
100 hPa에서 전도도	680 l/s	3100 l/s	13000 l/s	20000 l/s
입도 한계(분리 가능)	5 µm	5 µm	5 µm	5 µm
분리도	99.7 %	99.7 %	99.7 %	99.7 %
온도 범위(진공 영역)	-26 – 104 °C	-26 – 104 °C	-26 – 104 °C	-26 – 104 °C
온도: 운송	-25 – 55 °C	-25 – 55 °C	-25 – 55 °C	-25 – 55 °C
무게	2.1 kg	5.9 kg	12.8 kg	50 kg

표 7: 기술 데이터 **SAS 40 | SAS 63 | SAS 100 | SAS 160 - 필터 장착물**

9.2 치수

치수(mm)

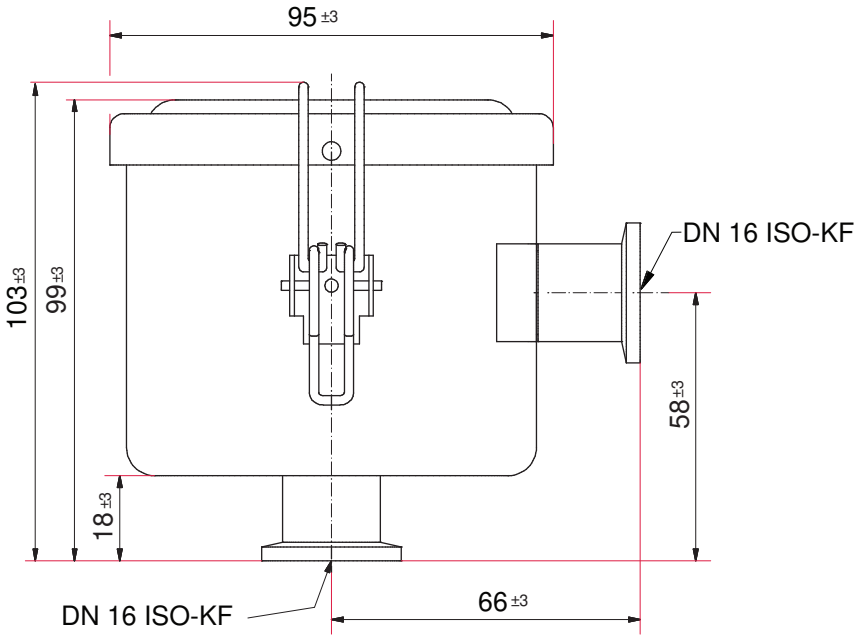

그림 **10:** 치수 **SAS 16**

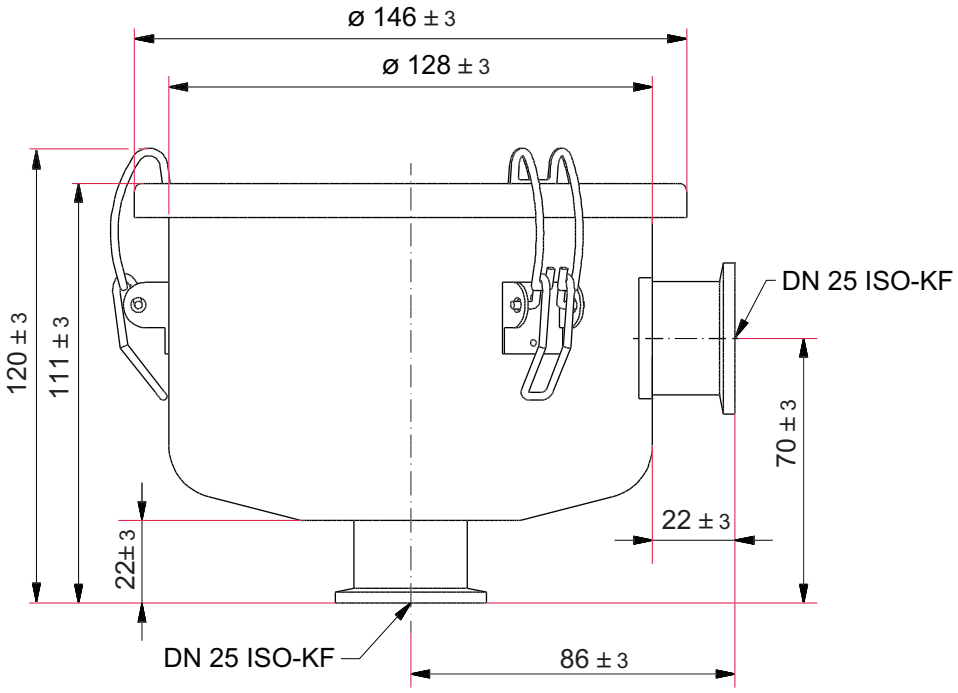

그림 **11:** 치수 **SAS 25**

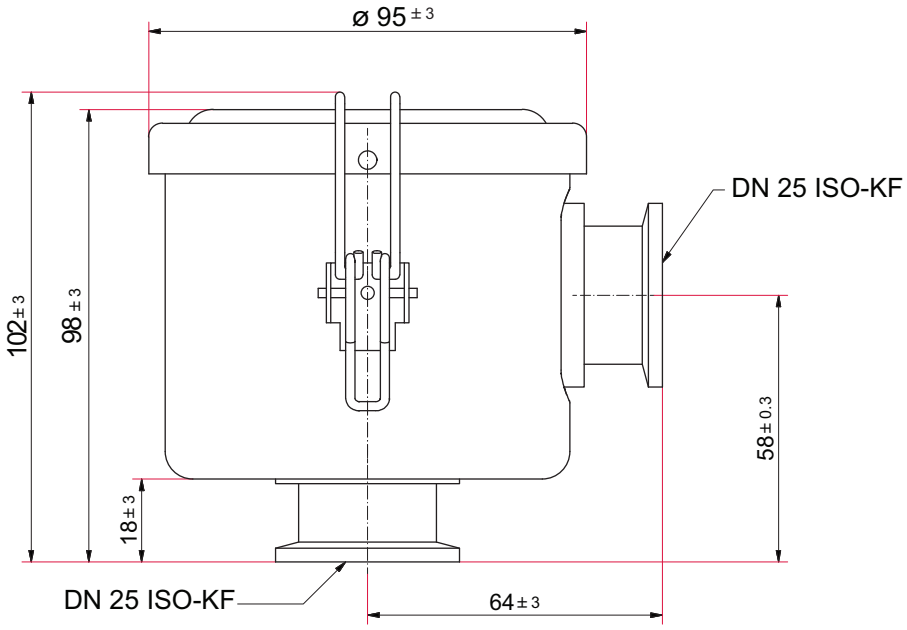

그림 12: 치수 **SAS 25 S**

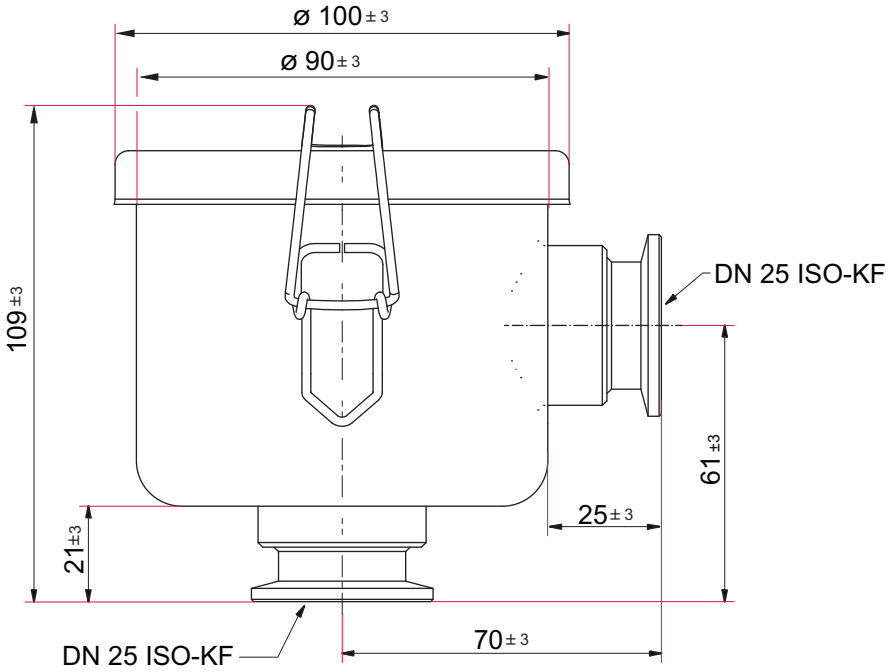

그림 13: 치수 **SAS 25 SB**

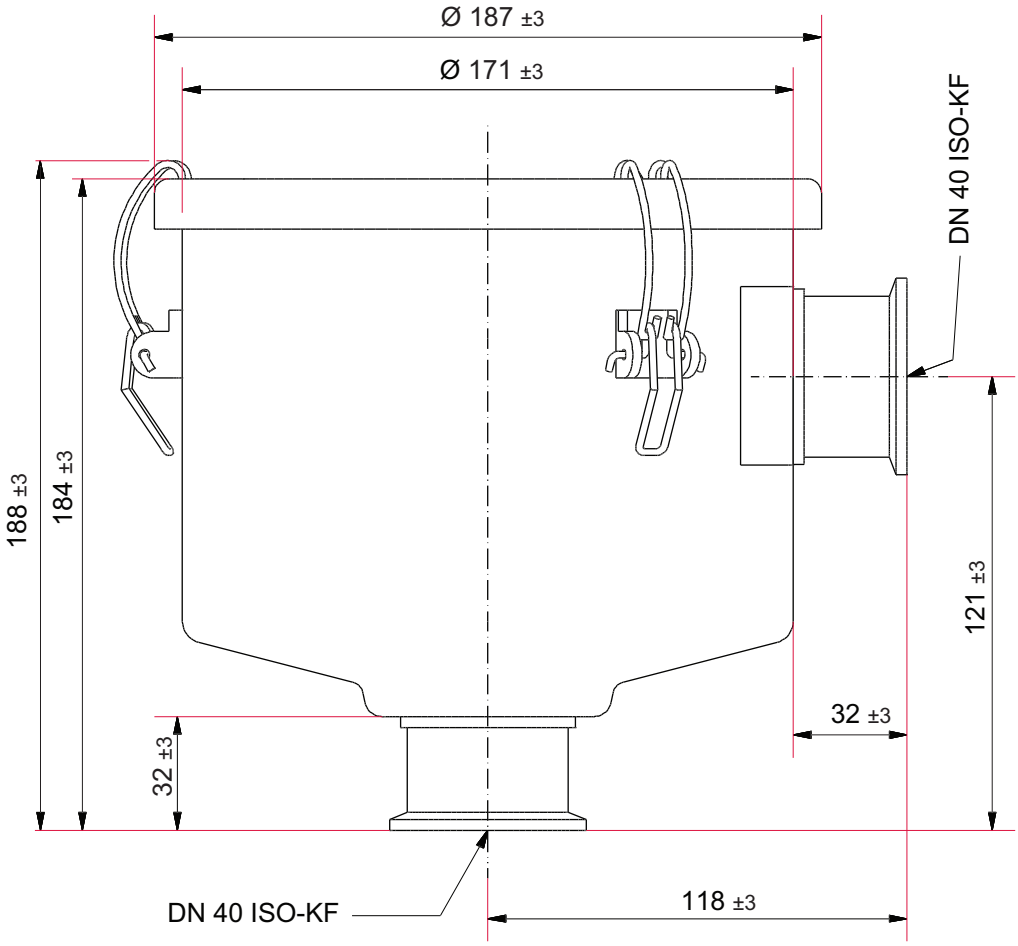

그림 **14:** 치수 **SAS 40**

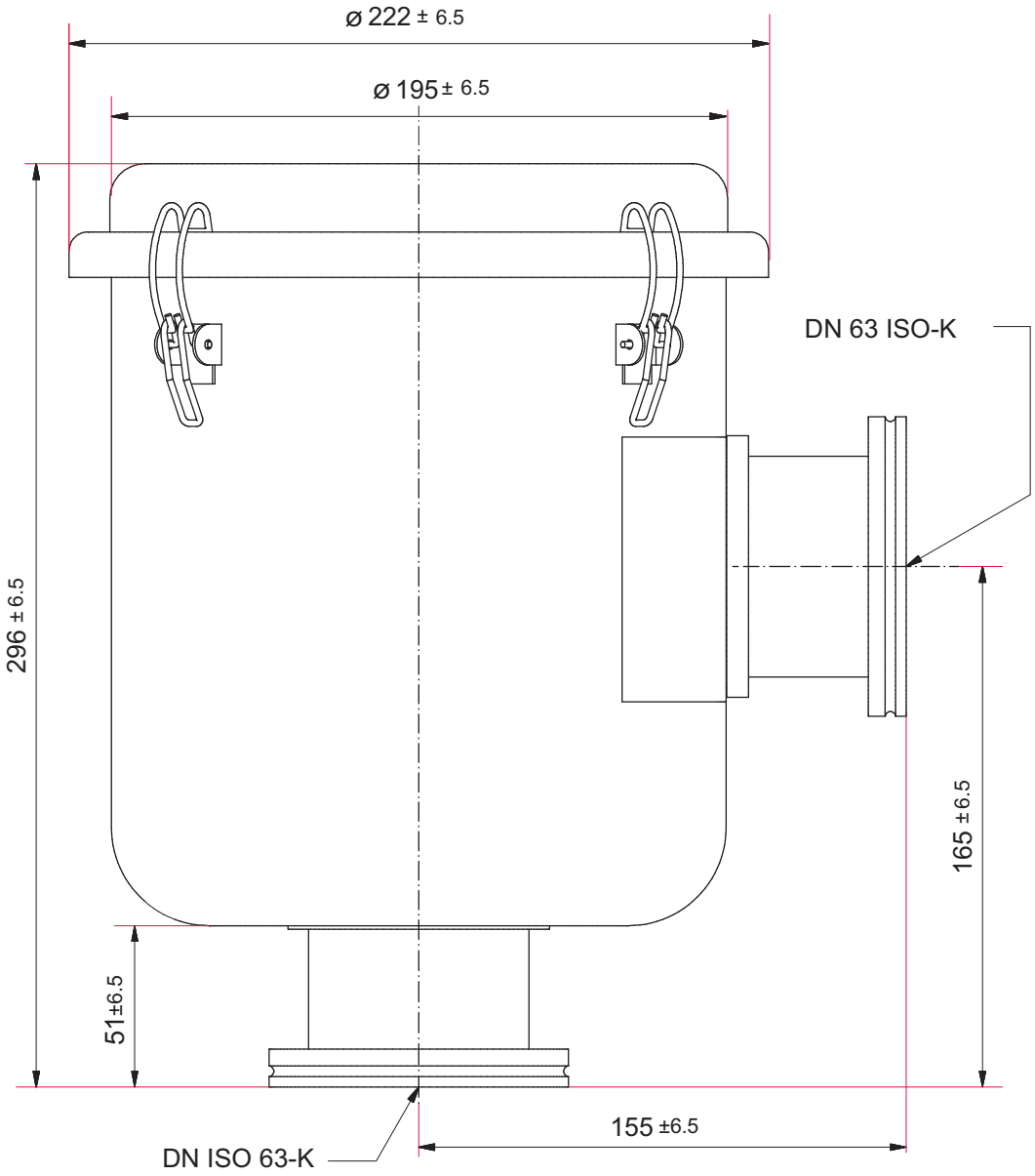

그림 15: 치수 SAS 63

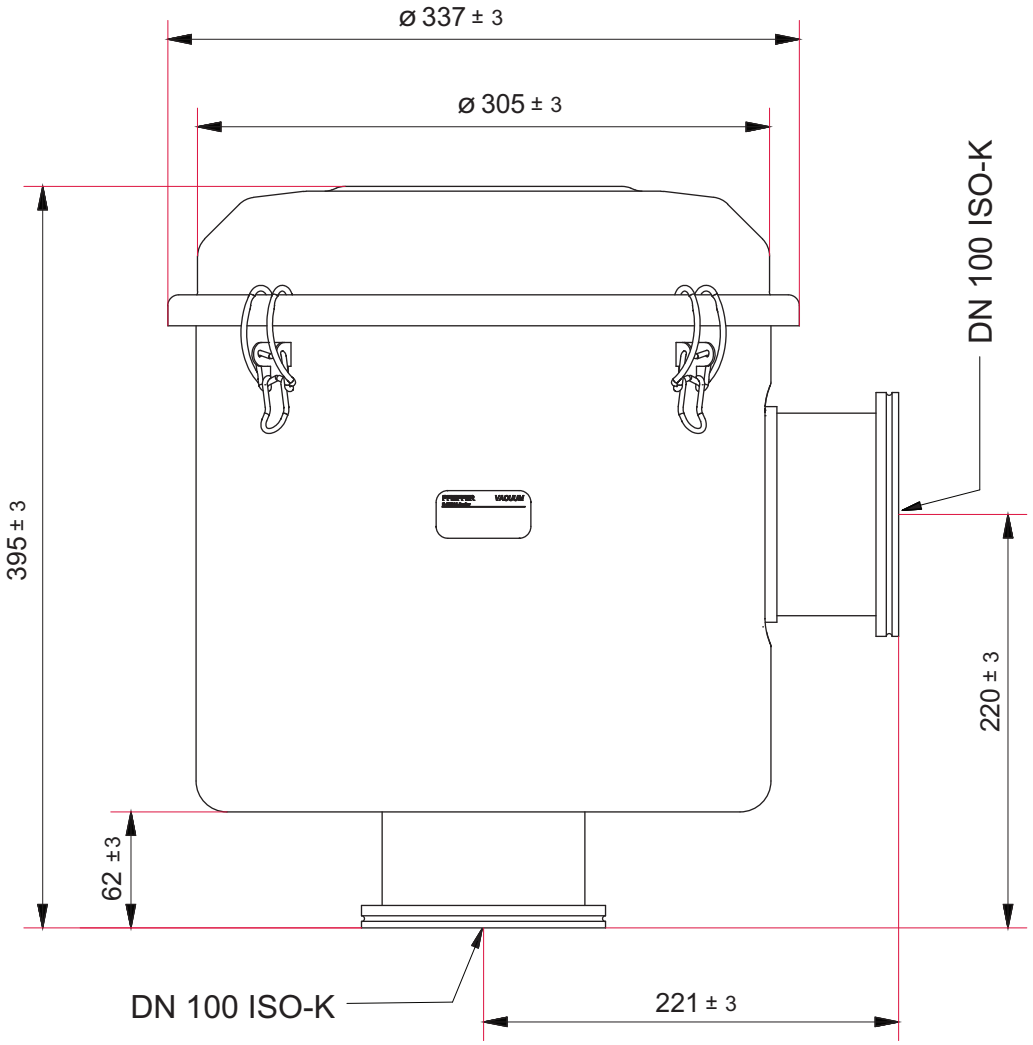

그림 16: 치수 SAS 100

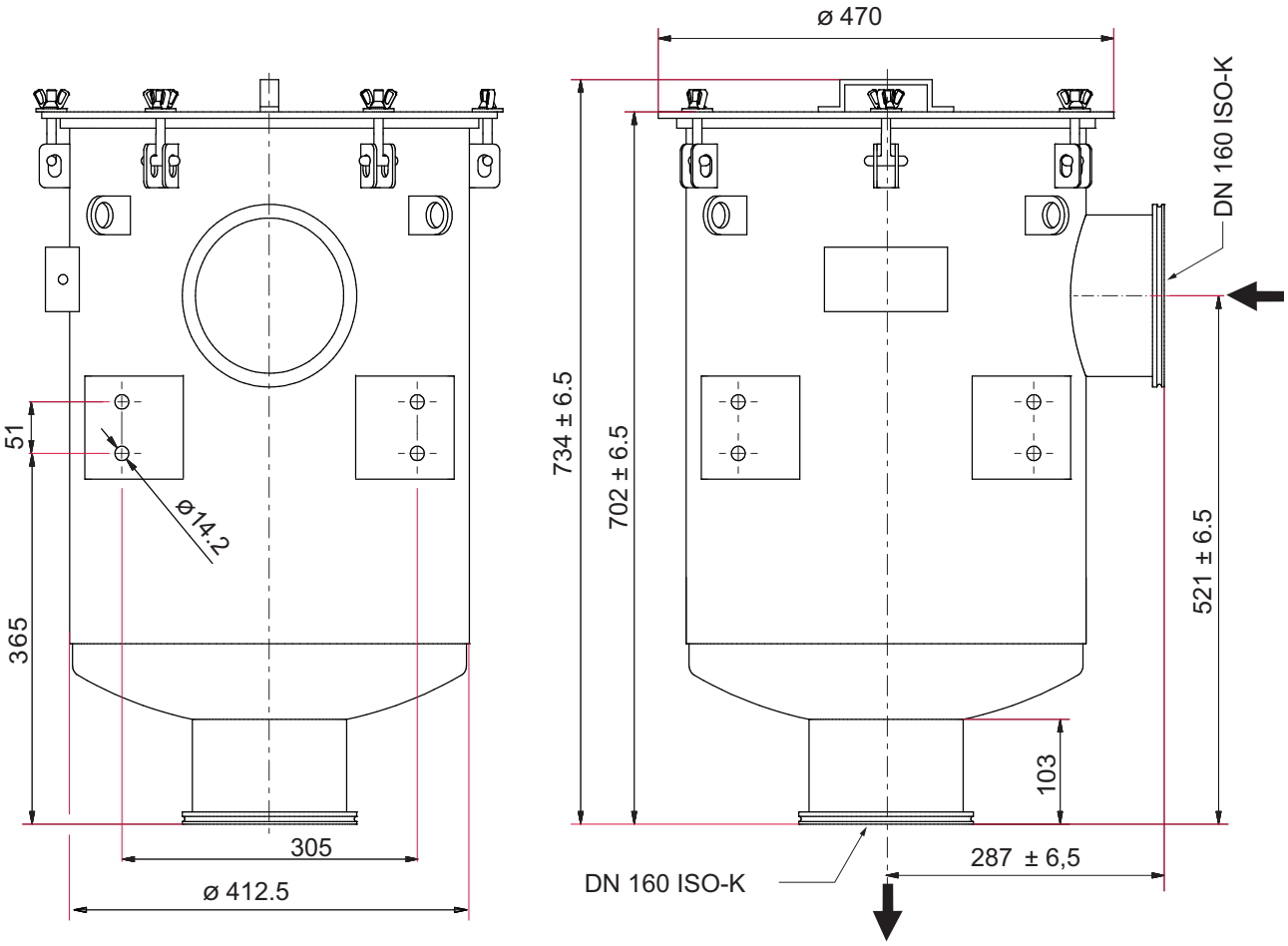

그림 17: 치수 SAS 160

VACUUM SOLUTIONS FROM A SINGLE SOURCE

Pfeiffer Vacuum stands for innovative and custom vacuum solutions worldwide, technological perfection, competent advice and reliable service.

COMPLETE RANGE OF PRODUCTS

From a single component to complex systems:
We are the only supplier of vacuum technology that provides a complete product portfolio.

COMPETENCE IN THEORY AND PRACTICE

Benefit from our know-how and our portfolio of training opportunities!
We support you with your plant layout and provide first-class on-site service worldwide.

ed. G - Date 2407 - P/N:PD0031BKO

Are you looking for a perfect vacuum solution? Please contact us

Pfeiffer Vacuum GmbH
Headquarters • Germany
T +49 6441 802-0
info@pfeiffer-vacuum.de

www.pfeiffer-vacuum.com

PFEIFFER VACUUM