지침 - 부품

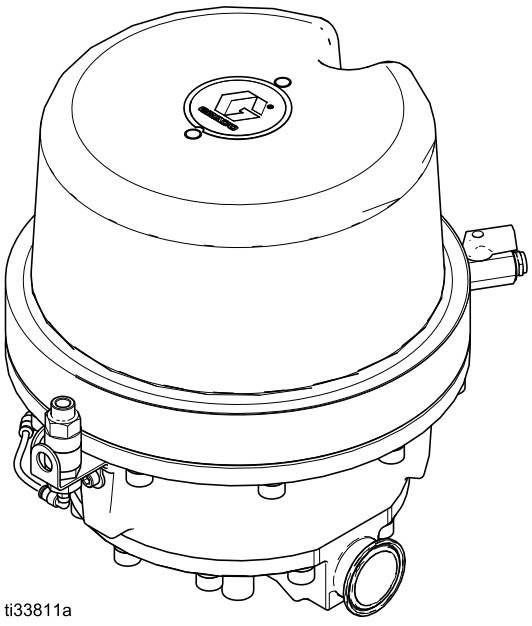
액티브 서지 억 제기

3A7995D
KO

저압 유체 시스템에서 유체 서징을 줄이는 데 사용됩니다. 압축 공기로 작동하기에 적합합니다. 전문가만 이 장비를 사용할 수 있습니다.

중요 안전 지침
이 장비 사용 전 본 설명서의 모든 경고와 지침을 읽으십시오. **이 지침을 잘 보관하십시오.**

최대 작동 압력과 승인 정보를 포함한 모델에 대한 설명은 2페이지를 참조하십시오.



ti33811a

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Contents

모델 2
경고 3
설치 6
  일반 정보 6
  접지 6
  호스 접지 연속성 7
  세척 시 안전 7
  장착 9
  브리더 밸브 장착 요구 사항 9
  브리더 밸브 9
  에어 라인 연결 10
  유체 흡입구 및 배출구 포트 10
  유체 라인 및 액세서리 10
작동 11
  감압 절차 11
  방지기 충전 11
문제 해결 12
수리/정비 13
  다이어프램 수리 키트 설치 13
부품 15
키트 17
  직접 장착 키트, 18A983 17
  바닥/벽 장착형 맥동 방지기, 18A984 18
  바닥 스탠드 어댑터 키트, 18A985 19
치수 및 장착 구멍 레이아웃 20
기술 사양 21
California Proposition 65 21

모델

부품 번호	설명	최대 유체 작동 압력
17W739	SST 1.5 in 위생 트라이 클램프	300 psi (2.1 MPa, 21 bar)

승인:

CE Ex **II 2 G Ex h IIB T6 Gb**

경고

다음 경고는 이 장비의 설치, 사용, 접지, 정비 및 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 주의 사항을 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 설명서 본문에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 부분에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고는 해당하는 경우 본 설명서 본문에 나타날 수 있습니다.

⚠ 경고

화재 및 폭발 위험

솔벤트 및 페인트 연기와 같이 작업 구역에서 발생하는 가연성 연기는 발화하거나 폭발할 수 있습니다. 장비 내부를 통과해 흐르는 페인트 또는 솔벤트는 정전기 스파크를 유발할 수 있습니다. 화재 및 폭발 방지법:

- 장비를 환기가 잘 되는 장소에서만 사용하십시오.
- 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 플라스틱 깔개(정전기 스파크 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 제거하십시오.
- 작업 구역의 모든 장비를 접지하십시오. **접지** 지침을 참조하십시오.
- 솔벤트를 고압으로 분무하거나 세척하지 마십시오.
- 작업 구역에 솔벤트나 헝겊, 가솔린을 포함한 잔해물이 없게 하십시오.
- 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 조명을 켜거나 끄지 마십시오.
- 접지된 호스만 사용하십시오.
- 페일 안으로 발사할 때는 접지된 페일의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오. 정전기 방지 또는 전도성이 아닐 경우 페일 라이너를 사용하지 마십시오.
- **정전기 스파크가 일어나거나 감전을 느낄 경우** 즉시 작동을 중지하십시오. 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오.
- 작업 구역에 소화기를 비치하십시오.

가압된 장비의 위험

장비, 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

- 스프레이/분배 작업을 중단할 때, 그리고 장비를 세척, 점검 또는 정비하기 전에 **감압 절차**를 수행하십시오.
- 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오.
- 호스, 튜브 및 커플링은 매일 점검하십시오. 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.

경고

장비 오용 위험

장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.

- 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 작동하지 마십시오.
- 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 초과하지 마십시오. 모든 장비 설명서의 **기술 사양**을 참조하십시오.
- 장비의 습식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오. 모든 장비 설명서의 **기술 사양**을 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고를 숙지하십시오. 재료에 대한 자세한 정보를 보려면 대리점이나 소매점에 안전보건자료(SDS)를 요청하십시오.
- 전력이 공급되거나 가압된 상태로 작업 구역을 떠나지 마십시오.
- 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 **감압 절차**를 실시하십시오.
- 장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 제조업체의 정품 부품으로만 교체하십시오.
- 장비를 변형하거나 개조하지 마십시오. 개조하거나 수정하면 대리점의 승인이 무효화되고 안전에 위험할 수 있습니다.
- 모든 장비는 사용하는 환경에 적합한 등급이며 승인을 받았는지 확인하십시오.
- 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.
- 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 구동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오.
- 호스를 꼬거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다.
- 작업 구역 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오.
- 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.
- 가압 장비를 들어올리지 마십시오.

가압 알루미늄 부품 위험

가압 장비의 알루미늄과 호환되지 않는 유체를 사용하면 심각한 화학 반응이 발생하여 장비가 파손될 수 있습니다. 이 경고를 준수하지 않으면 사망, 심각한 부상 또는 재산 손실을 초래할 수 있습니다.

- 1,1,1-트리클로로에탄과 염화 메틸렌, 기타 할로겐화 탄화수소 솔벤트 혹은 솔벤트 등을 포함하는 유체는 사용하지 마십시오.
- 염소 표백제를 사용하지 마십시오.
- 다른 많은 유체에는 알루미늄과 반응할 수 있는 화학물질이 함유될 수 있습니다. 재료 공급업체에 문의하여 호환성을 확인하십시오.

경고

유독성 유체 또는 연기 위험

유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.

- 안전보건자료(SDS)를 읽고 사용 중인 유체에 대한 특정 위험 요소를 숙지하십시오.
- 배기부는 작업장에서 멀리 배치하십시오. 다이어프램이 파손될 경우 유체가 공기 중으로 배출될 수 있습니다.
- 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오.

개인 보호 장비

작업 구역에서는 눈 부상, 청력 손실, 독성 연기의 흡입 및 화상을 포함한 중상을 방지할 수 있도록 적절한 보호 장비를 착용하십시오. 다음은 이러한 보호 장비의 예입니다.

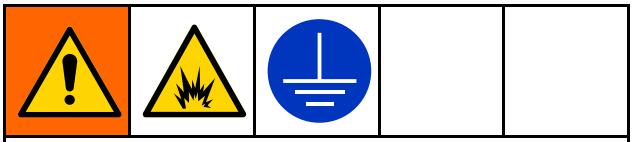
- 보안경 및 청력 보호대
- 유체 및 솔벤트 제조업체의 권장에 따른 호흡기, 보호복, 장갑.

설치

일반 정보

- 일반 설치은 시스템 구성품과 부속품의 설치를 위한 참고 자료입니다. 실제 시스템 설계는 아닙니다. 특정 요구에 맞는 시스템을 설계하는 데 도움이 필요하면 Graco 대리점에 문의하십시오.
- Graco 대리점에서 구입할 수 있는 Graco 정품 부품 및 부속품을 항상 사용하십시오. 자체 공급 부속품을 사용하는 경우 크기와 압력이 시스템에 맞는지 확인하십시오.
- 괄호 안의 참조 번호와 문자는 부품 목록 및 그림의 참조 번호를 나타냅니다.

접지



이 장비는 정전기 스파크의 위험을 줄이도록 접지되어야 합니다. 정전기 스파크는 연기를 발생시켜 점화되거나 폭발할 수 있습니다. 접지는 전류가 빠져나가는 경로를 제공합니다.

방지기 및 시스템 나머지 모두를 접지합니다.

방지기 및 스프레이 구역에서 사용하거나 해당 구역에 있는 기타 모든 스프레이 장비를 접지하십시오. 다음은 기본적 스프레이 시스템에 대한 최소한의 접지 요건입니다. 본 시스템은 접지해야 하는 다른 장비 또는 물체를 포함할 수도 있습니다. 자세한 접지 지침은 현지 전기 규정을 참조하십시오. 시스템은 접지면에 연결해야 합니다.

- **펌프:** 별도의 펌프 지침 설명서에 설명되어 있는 대로 접지선과 클램프를 사용합니다.
- **에어 컴프레셔 또는 유압 동력 공급장치:** 제조업체 권장 사항을 따르십시오.
- **에어 및 유체 라인:** 접지된 호스(호스 결합 시 최대 150 m(500 ft))만 사용하여 접지 연속성을 확보하십시오. 호스 접지 연속성, page 7 을 참조하십시오.
- **맥동 방지기** 접지선 및 클램프를 사용하십시오. 접지 스크류(19)를 푸십시오. 접지 스크류 뒤에 12 ga(1.5 mm^2) 최소 접지선(M)의 한쪽 끝을 삽입하고 스크류를 단단히 조이십시오. 접지선의 클램프 끝을 실제 접지면에 연결합니다. 접지선과 클램프를 주문할 경우, 부품 번호 222011을 주문하십시오.
- **스프레이 건:** 접지는 적절하게 접지된 유체 호스 및 펌프에 연결해야 합니다.
- **스프레이할 대상:** 현지 규정을 따르십시오.
- **유체 공급 용기:** 현지 규정을 따르십시오.
- **세척할 때 사용되는 모든 유체 페일:** 현지 규정을 따르십시오. 접지된 표면에 놓이는 전도성 있는 금속 페일만 사용하십시오. 페일을 종이나 판지처럼 비전도성 표면에 배치하지 마십시오. 접지 연속성이 중단될 수 있습니다.
- 세척하거나 감압할 때 접지 연속성을 유지하려면 건의 금속 부분을 단단히 잡고 접지된 금속 페일의 측면에 건을 대고 트리거합니다.

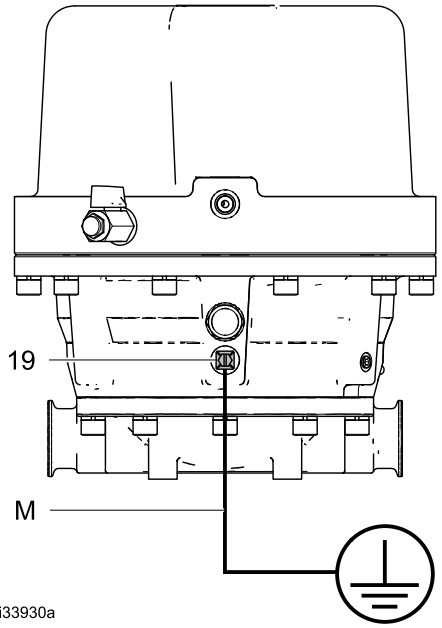


Figure 1 방지기 접지

호스 접지 연속성

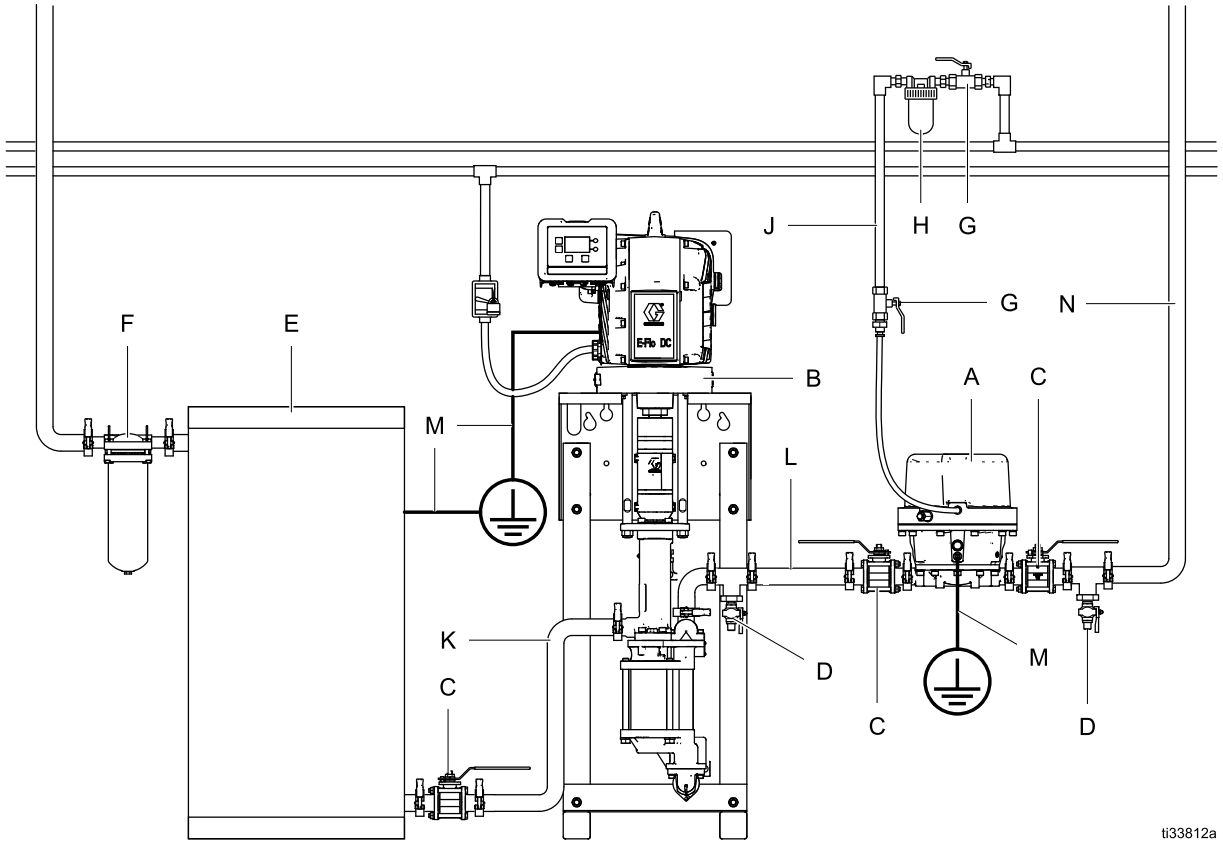
접지된 스프레이 시스템을 유지보수하려면 적절한 호스 접지 연속성이 유지되어야 합니다. 최소 1주에 한 번 공기 및 유체 호스의 전기 저항을 점검하십시오. 호스에 최대 전기 저항이 지정된 태그가 없을 경우, 호스 공급업체 또는 제조업체에 최대 저항 한계를 문의하십시오. 호스의 적절한 범위에 해당하는 저항계를 사용하여 저항을 확인하십시오. 저항이 권장 한계를 초과할 경우 즉시 호스를 교체하십시오.

세척 시 안전

세척하기 전에 전체 시스템과 모든 세척용 페일이 제대로 접지되어 있는지 확인합니다. 접지, page 6 를 참조하십시오.

일반 설치

맥동 방지기는 다른 액세서리와 별도로 판매됩니다. 여기의 필터, 레귤레이터, 피팅, 호스 등은 하나의 가능한 시스템 설정을 보여주기 위해 표시된 것입니다.



여기에 나와 있는 설치 방법은 시스템 구성품의 선택 및 설치를 안내하기 위한 예시입니다. 실제 시스템 설계는 아닙니다. 필요에 맞는 시스템을 설계하는 데 도움이 필요하면 Graco 대리점에 문의하십시오.

키

A	맥동 방지기	H	에어 필터
B	펌프	J	맥동 방지기에 연결되는 에어 라인
C	유체 차단 밸브	K	펌프 흡입구 유체 라인
D	유체 드레인 밸브*	L	펌프 배출구 유체 라인
E	혼합 탱크	M	접지선
F	유체 필터	N	맥동 방지기 배출구 유체 라인
G	블리드형 마스터 에어 밸브*		

* 안전한 작동을 위해 필요합니다. 별도로 구매해야 합니다.

장착

활성 맥동 방지기는 수직으로 장착해야 합니다. 자세한 내용은 치수 및 장착 구멍 레이아웃, page 20을 참조하십시오.

다음 3가지 장착 키트를 사용할 수 있습니다.

- 직접 장착 키트, 18A983, page 17
- 바닥/벽 장착형 맥동 방지기, 18A984, page 18
- 바닥 스탠드 어댑터 키트, 18A985, page 19

브리더 밸브 장착 요구 사항

브리더 밸브는 제대로 작동하려면 수직 위치에 장착해야 합니다. 브리더 밸브 장착 브래킷을 사용하면 수직으로 장착되도록 밸브를 재배치할 수 있습니다.

브리더 밸브 시스템은 다이어프램의 손상을 나타냅니다. 손상이 발생하면 작동 유체는 다이어프램을 통과하여 다이어프램의 뒷면으로 흐릅니다. 그 후 유체는 깨끗한 튜브와 브리더 밸브로 흐릅니다. 브리더 밸브는 유체가 방지기에서 나오지 못하게 합니다.

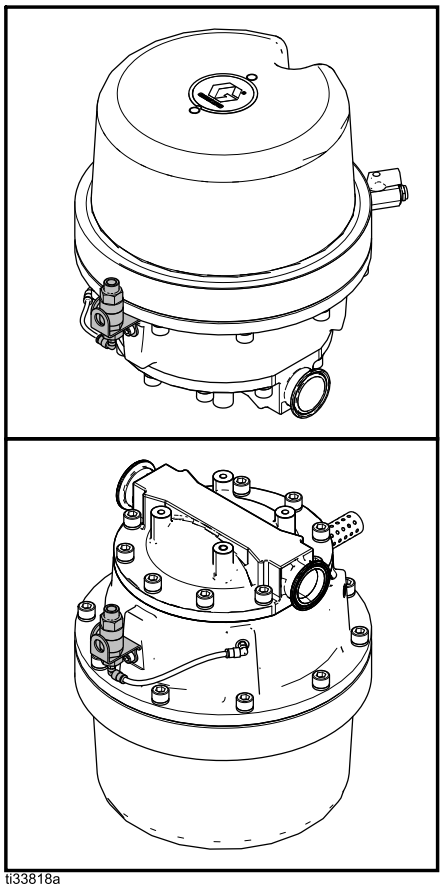


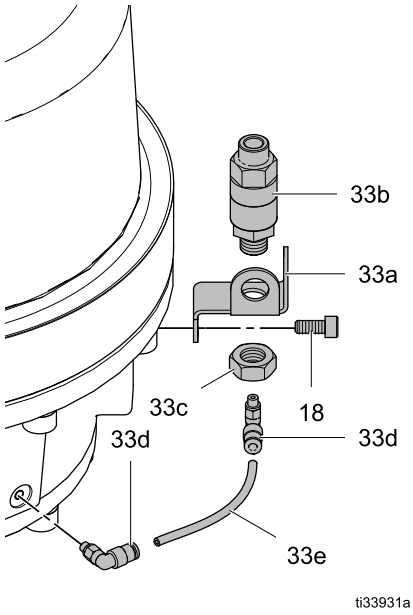
Figure 2 가능한 브리더 밸브 장착 위치

브리더 밸브

1. 잼 너트(33c)를 사용하여 브리더 밸브(33b)를 장착 브래킷(33a)에 조립합니다. 8–10 ft-lb(11–14 N•m) 토크로 조이십시오. 에어 피팅(33d)을 브리더 밸브(33b)에 끼우십시오.

   Note

   브리더 밸브 시스템을 조립하기 전에 시험으로 브리더 밸브를 수직으로 세워서 공간을 확인하십시오. 장착 브래킷에는 여러 가지 브리더 밸브 장착 구성이 있습니다.



2. 스크류(18)를 사용하여 에어 커버(13)에 어셈블리를 장착합니다.

   Note

   올바른 작동을 위해 브리더 밸브 어셈블리는 브리더 밸브를 수직 방향으로 장착하고 설치해야 합니다. 사용 가능한 장착 구성은 그림 2의 도해를 참조하십시오.

3. 튜브(33e)를 피팅(33d)에 연결하여 브리더 밸브 어셈블리를 완료하십시오.

에어 라인 연결

맥동 방지기의 최적 성능을 위해 다음을 유의해 주십시오.

- 흡입구 및 배출구 포트 크기: 각 포트 직경은 1.5인치입니다.
- 에어 라인 크기: 1/4인치 NPT 미만인 에어 라인은 사용하지 마십시오.
- 에어 압력량:
  - 에어 압력은 유체 압력의 1/3 이상이어야 합니다.
  - 에어 압력이 100 psi(0.7 MPa, 7 bar)를 초과해서는 안 됩니다.

  예:
  - 유체 압력이 180 psi(1.2 MPa, 12 bar)일 경우 에어 압력을60–100 psi(0.4–0.7 MPa, 4–7 bar)로 사용하십시오.
  - 유체 압력이 220 psi(1.5 MPa, 15 bar)일 경우 에어 압력을73–100 psi(0.5–0.7 MPa, 5–7 bar)로 사용하십시오.

유체 흡입구 및 배출구 포트

둘 중 한 포트를 유체 포트로 사용할 수 있습니다. 유체 유량 방향은 성능에 영향을 미치지 않습니다. 치수 및 장착 구멍 레이아웃, page 20을 참조하십시오.

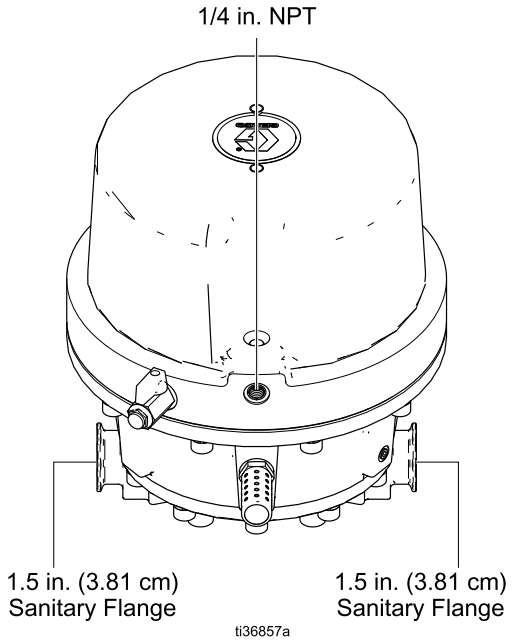
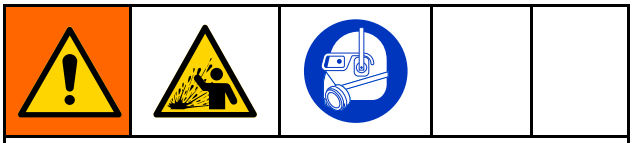


Figure 3 맥동 방지기 포트

유체 라인 및 액세서리

반드시 시스템에 적절한 크기의 라인을 사용해야 합니다. 도움이 필요한 경우 Graco 대리점에 문의하십시오. 시스템에서 적절한 유량을 달성하려면 적절한 크기의 배관을 사용하십시오.

펌프와 방지기 사이에 직경 25 mm(1인치)인 유연한 호스를 사용하고 방지기 다음에는 단단하거나 유연한 파이프를 사용하십시오.



눈이나 피부에 유체가 튀는 현상이나 감압 시 유해 유체로 인한 오염 등과 같이 심각한 부상 위험을 완화하기 위해 시스템에 유체 드레인 밸브를 사용해야 합니다. 유체 드레인 밸브를 열면 시스템 전원을 차단한 후 맥동 방지기, 펌프, 호스 및 건 내부 압력을 낮출 수 있습니다. 건을 트리거하여 감압하는 것으로는 충분치 않을 수 있습니다.

1. 맥동 방지기 배출구 근처에 유체 드레인 밸브(D)를 설치하십시오.
2. 맥동 방지기 전후에 유체 차단 밸브(C)를 설치하여 방지기를 수리할 때 격리하십시오.

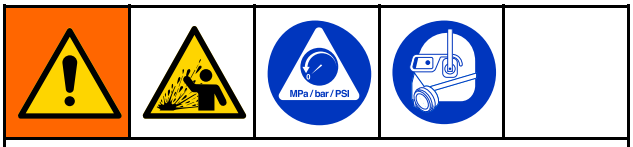
Note

직접 장착 키트(18A983)를 사용할 경우 맥동 방지기 다음에 유체 차단 밸브(C)를 설치하십시오.(직접 장착 키트, 18A983, page 17)

작동

감압 절차

이 기호가 나타날 때마다 감압 절차를 실시하십시오.



수동으로 감압할 때까지 이 장비는 계속 가압 상태를 유지합니다. 눈이나 피부에 튀는 유체와 같이 가압된 유체로 인한 심각한 부상을 방지하려면 펌핑을 중지할 때, 그리고 장비를 세척, 점검 또는 정비하기 전에 **감압 절차**를 따르십시오.

1. 펌프 전원을 차단합니다.
   - 유압 시스템에서는 유압 차단 밸브를 닫으십시오.
   - 에어 구동식 시스템에서는 펌프 에어 레귤레이터를 닫고 블리드형 마스터 에어 밸브(시스템에 따라)를 닫으십시오.
2. 공급 탱크에 연결된 유체 차단 밸브를 닫으십시오.
3. 접지된 금속 페일에 건(사용된 경우)의 금속 부분을 고정하십시오. 건을 트리거하여 감압합니다.
4. 시스템에 따라 유체 드레인 밸브를 열고 용기를 준비하여 배출되는 유체를 받아내십시오. 드레인 밸브를 열 때 드레인 밸브 끝에서 손을 멀리 하십시오.
5. 다시 작동할 준비가 될 때까지 드레인 밸브를 열어 놓습니다.
6. 맥동 방지기 흡입구에 연결된 블리드형 에어 밸브를 닫으십시오.
7. 맥동 방지기의 에어 압력을 감압하기 전에 유체 압력을 감압했는지 확인하십시오.

   아래 그림과 같이 맥동 방지기 에어 감압 밸브(39)를 여십시오.

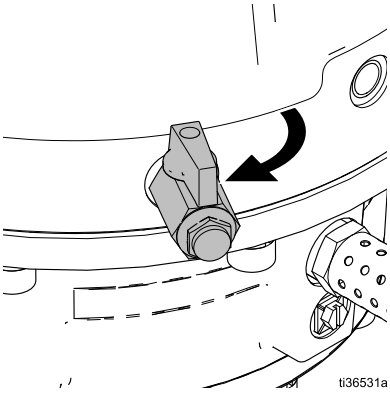
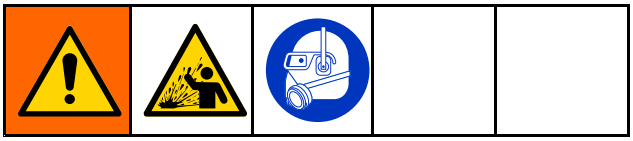


Figure 4 맥동 방지기 감압 밸브

방지기 충전



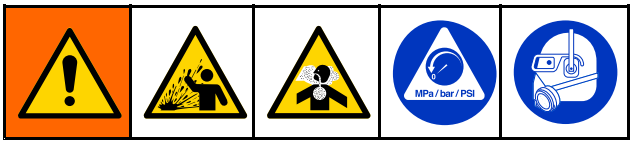
1. 방지기에 연결된 에어 밸브를 엽니다. 맥동 방지기는 최적의 성능을 제공하는 에어 충진 압력을 자동으로 조정합니다.

   효율적인 작동을 위해 에어 압력은 유체 압력의 1/3 이상이어야 합니다.

   Note

   맥동 방지기의 최대 유체 작동 압력은 300 psi(2.1 MPa, 21 bar)입니다. 유체 라인 압력이나 관련 방지기 에어 압력을 초과하지 마십시오.
2. 펌프 설명서에 설명된 대로 펌프 전원을 켭니다.

문제 해결



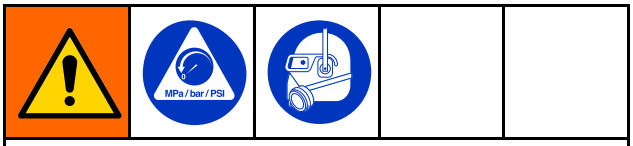
- 맥동 방지기를 점검하거나 수리하기 전, 또는 시스템에서 맥동 방지기를 분리하기 전에 감압 절차, page 11를 따르십시오.
- 분해하기 전에 발생할 수 있는 모든 문제와 원인을 확인하십시오.

문제	원인	해결 방안
맥동 완화 성능이 좋지 않습니다.	맥동 방지기 크기가 어플리케이션보다 작습니다.	작동 유체 압력 및/또는 유량을 낮추십시오. 더 큰 맥동 방지기 모델을 설치하십시오.
	체크 밸브가 마모되거나 열려 있어 펌프 전환 시간이 길어집니다.	피스톤 펌프를 수리하십시오.
	다이어프램이 파열되었습니다.	다이어프램을 교체하십시오.
	피스톤 O-링이 마모되었습니다.	피스톤 씰을 교체하십시오.

수리/정비

다이어프램 수리 키트 설치

다이어프램 수리 키트(17X733)를 사용할 수 있으며 별도로 주문할 수 있습니다. 부품, page 15에서 부품 목록 각주를 참조하십시오.



맥동 방지기를 점검하거나 수리하기 전, 또는 시스템에서 맥동 방지기를 분리하기 전에 감압 절차, page 11를 따르십시오. 수리를 시작하기 전에 모든 유체 및 에어 압력을 완전히 감압해야 합니다.

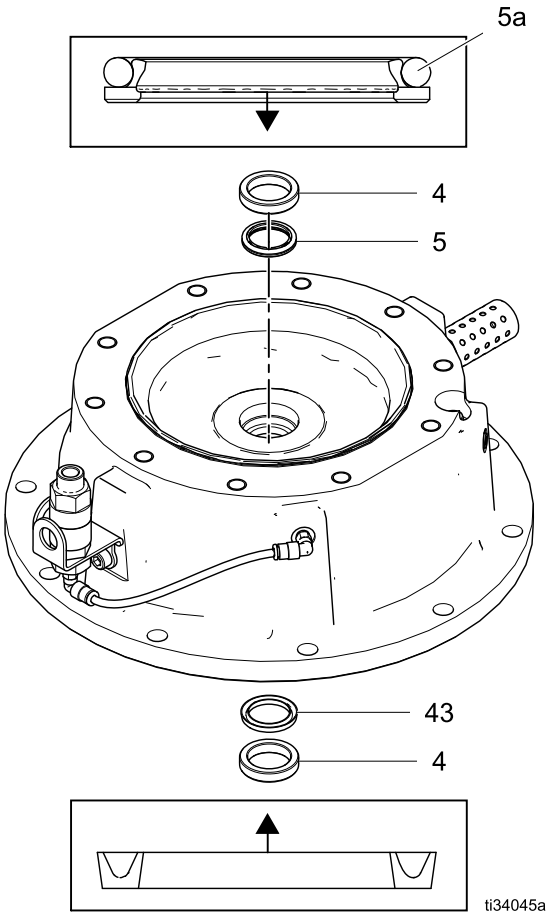
맥동 방지기 분해

1. 감압 절차, page 11에 따라 유체 및 에어를 감압하십시오.
2. 활성화된 맥동 방지기 다이어프램을 재수리할 경우 브리더 밸브를 교체하십시오.
   a. 유체 튜브(33e)를 분리하십시오.
   b. 에어 연결 피팅(33d)을 분리하십시오.
   c. 통풍구 바닥의 너트(33c)를 제거하여 브리더 밸브(33b)를 분리하십시오.
3. 유체 하우징(1)에 고정된 모든 유체 장착 플레이트 또는 브래킷을 분리하십시오.
4. 에어 하우징을 분해하십시오.
   a. 캡 스크류(13) 3개와 잠금 워셔(42)를 제거합니다.
   b. 피스톤 하우징(6)에서 에어 커버(13)을 분리합니다. 하우징에 부착된 가공된 플랜지 표면이나 구성 요소가 손상되지 않도록 주의하십시오.
   c. O-링(41)을 제거합니다.
   d. 급기 파일럿 밸브(15)를 제거합니다. 검사 후 필요 시 교체합니다. 100-120 in-lbs의 토크로 조입니다.
   e. 리테이닝 스크류(12)에 10 mm 렌치를 피스톤 어셈블리(P)를 폽니다. 하우징을 젖혀 피스톤 하우징(6)에서 피스톤 어셈블리(P)를 완전히 분리합니다.
5. 피스톤(10) 주위의 O-링(10)을 제거하십시오.
6. 유체 하우징을 분해하십시오.
   a. 캡 스크류(22)를 제거합니다.
   b. 피스톤 하우징(6)에서 유체 커버(1)를 분리합니다.
   c. 다이어프램(2), 다이어프램 플래이트(17) 및 다이어프램 와셔(3)를 제거합니다.
   d. 샤프트 U-컵 씰(43)과 L-컵 씰(5)을 점검합니다. 필요하면 제거하십시오. 샤프트 베어링(4)은 제 위치에 그대로 둘 수 있습니다. 베어링이 손상되어 제거해야 하는 경우에는 스크루드라이버나 대형 펀치로 한쪽을 쳐서 밀어내십시오.

      피스톤 하우징(6) 표면이 손상되지 않도록 주의하십시오.
   e. 급기 파일럿 밸브(15)를 제거합니다. 검사 후 필요 시 교체합니다. 100-120 in-lbs의 토크로 조입니다.

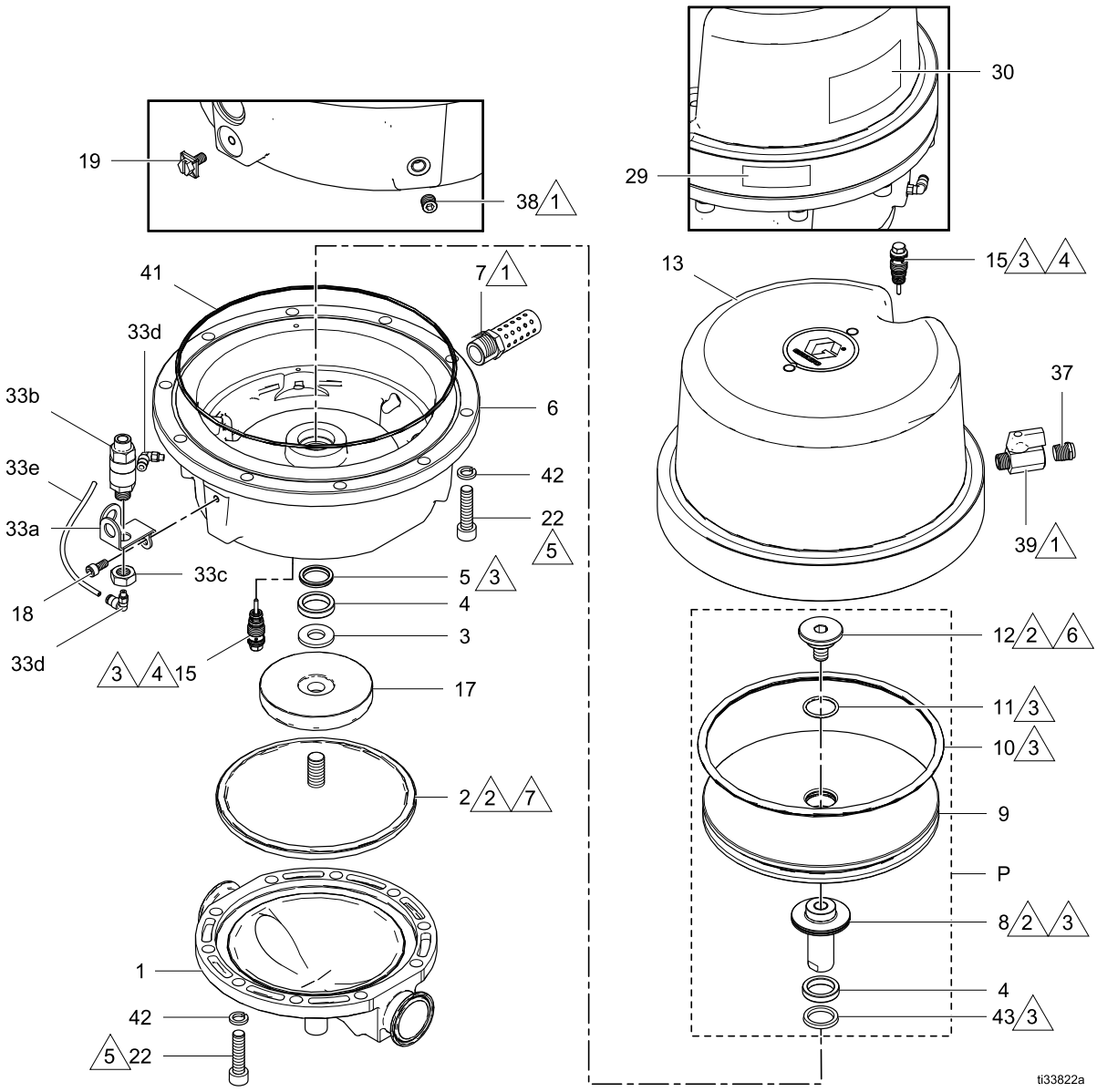
맥동 방지기 재조립

1. 유체 하우징을 재조립합니다.
   a. 하우징(6)을 거꾸로 하여 유체 측이 위로 가게 합니다.
   b. L–컵 씰(5)에 그리스를 도포하고 하우징(6) 바닥에 삽입합니다. 씰의 O-링(5a)이 바깥쪽을 향하고 다이어프램(2)을 향하게 합니다.



   c. 베어링(4) 중 1개를 하우징(6) 위로 눌러 L-컵 씰(5)이 유체 측 안에 유지되도록 합니다.
   d. 하우징(6)을 뒤집어 에어 측이 위를 향하도록 합니다.
   e. U-컵 씰(43)에 그리스를 도포하고 하우징(6)에 설치하십시오. 그림과 같이 U-컵(43)의 열린 끝이 유체 측을 향하는지 확인하십시오.
   f. 베어링(4) 중 1개를 하우징(6) 위로 눌러 U-컵 씰(43)이 에어 측 안에 유지되도록 합니다.
2. 파일럿 밸브(15)를 윤활한 후 하우징(6)에 다시 설치합니다. 100-120 in-lbs의 토크로 조입니다.
3. 하우징(6) 내경에 그리스를 도포합니다. 샤프트(8)가 샤프트 베어링(4)을 통과하도록 피스톤 어셈블리(P)를 삽입합니다.
4. 샤프트(8)의 안쪽 나사산에 청색 나사 고정제를 도포합니다.
5. 백커 플레이트(17) 및 와셔(3)를 다이어프램(2) 나사산에 삽입합니다.
6. 다이어프램 어셈블리(2)를 피스톤 어셈블리(P)의 샤프트(8)에 끼 우고 손으로 조이십시오.
7. 유체 커버(1)를 설치합니다. 흡입구 및 배출구를 하우징(6)에 정렬합니다. 스크류(22)를 별 패턴으로 배치하고 28-33 ft-lb(38-45 N•m) 토크로 조입니다.
8. 10 mm 소켓 드라이버를 사용하여 다이어프램 리테이너 스크류(12)를 75-85 ft-lb(102–115 N•m) 토크로 조입니다.
9. 하우징(6)에 O-링(41)을 설치하십시오. 소량의 그리스를 적용하면 O-링이 제 위치에 유지됩니다.
10. 에어 커버(13) 및 하우징(6)을 정렬합니다. 와셔(42) 및 스크류(22)를 설치하여 에어 커버와 하우징을 고정합니다. 별 패턴으로 배치하고 15-20 ft-lb(20–27 N•m) 토크로 조입니다.
11. 브리더 밸브(33b) 및 피팅(33d)을 교체합니다. 브리더 밸브(33b)가 수직인지 확인하십시오. 브리더 밸브, page 9 을 참조하십시오.

부품



1 나사산 실란트를 바릅니다.

2 청색 나사산 실란트를 바르십시오.

3 그리스를 도포합니다.

4 100–120 in–lb(11–14 N•m) 토크로 조입니다.

5 28–33 ft-lb(38–45 N•m) 토크로 조입니다.

6 75–85 ft-lb(102–115 N•m) 토크로 조입니다.

7 15–20 ft-lb(20–27 N•m) 토크로 조입니다.

참조	부품	설명	수량
1	17T216	커버, 유체	1
2*	—	다이어프램, 오버몰딩형	1
3	17B546	와셔	1
4*	—	베어링, 샤프트	2
5*	—	패킹, L-컵	1
6	17W897	하우징, 가공된 본체 맥동 방지기	1
7	15M940	머플러, 에어 밸브, 중간	2
8	16X308	샤프트, 펌프	1
9	16X310	피스톤, 헬퍼	1
10*	—	패킹, O-링	1
11	107204	패킹, O-링	1
12	17T219	스크류, 리테이닝 피스톤	1
13	17W896	커버, 에어	1
15	247391	밸브, 파일럿/포핏	2
17	17S448	플레이트, 백업	1
19	116343	스크류, 접지	1

참조	부품	설명	수량
22*	—	스크류, M10 x 30 x 1.5	20
30▲	188621	라벨, 경고	1
33a●	—	브래킷, 장착 밸브	1
33b●	—	밸브, 브리더	1
33c●	—	너트	1
33d●	—	피팅, 수 스위블, 에어	2
33e●*	—	튜브, 5/32 OD 나일론, 4.5 in로 사전 절단	1
37	121021	머플러, 1/4 NPT	1
38	—	플러그, 파이프	1
39	15B565	밸브, 볼	1
41*	—	O-링	1
42	16K738	와셔, 분할 잠금, M10	20
43*	—	패킹, U컵	1

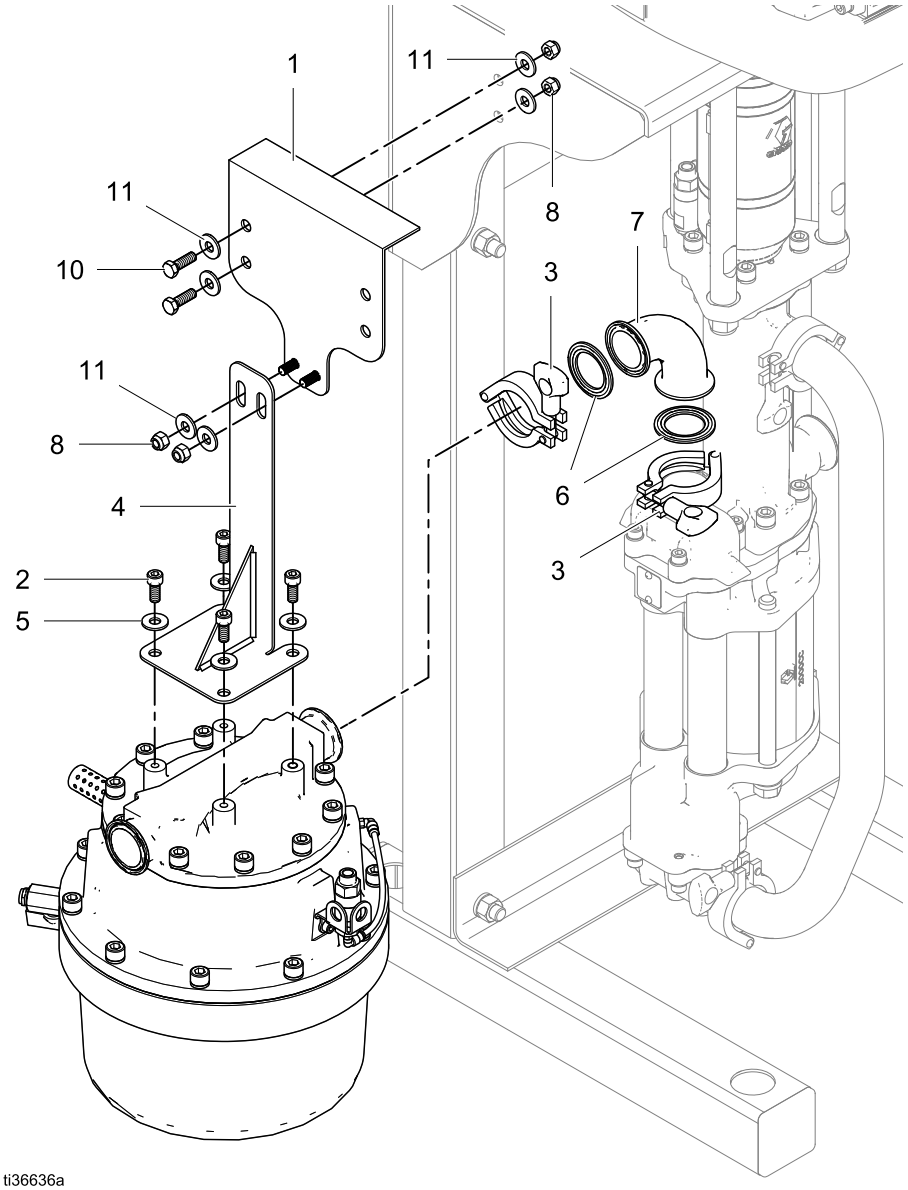
▲ *교체용 위험 및 경고 라벨과 태그 및 카드를 무료로 제공합니다.*

● *브리더 밸브 키트 17X529에 포함되어 있습니다.*

***** *다이어프램 수리 키트 17X733에 포함되어 있습니다.*

키트

직접 장착 키트, 18A983

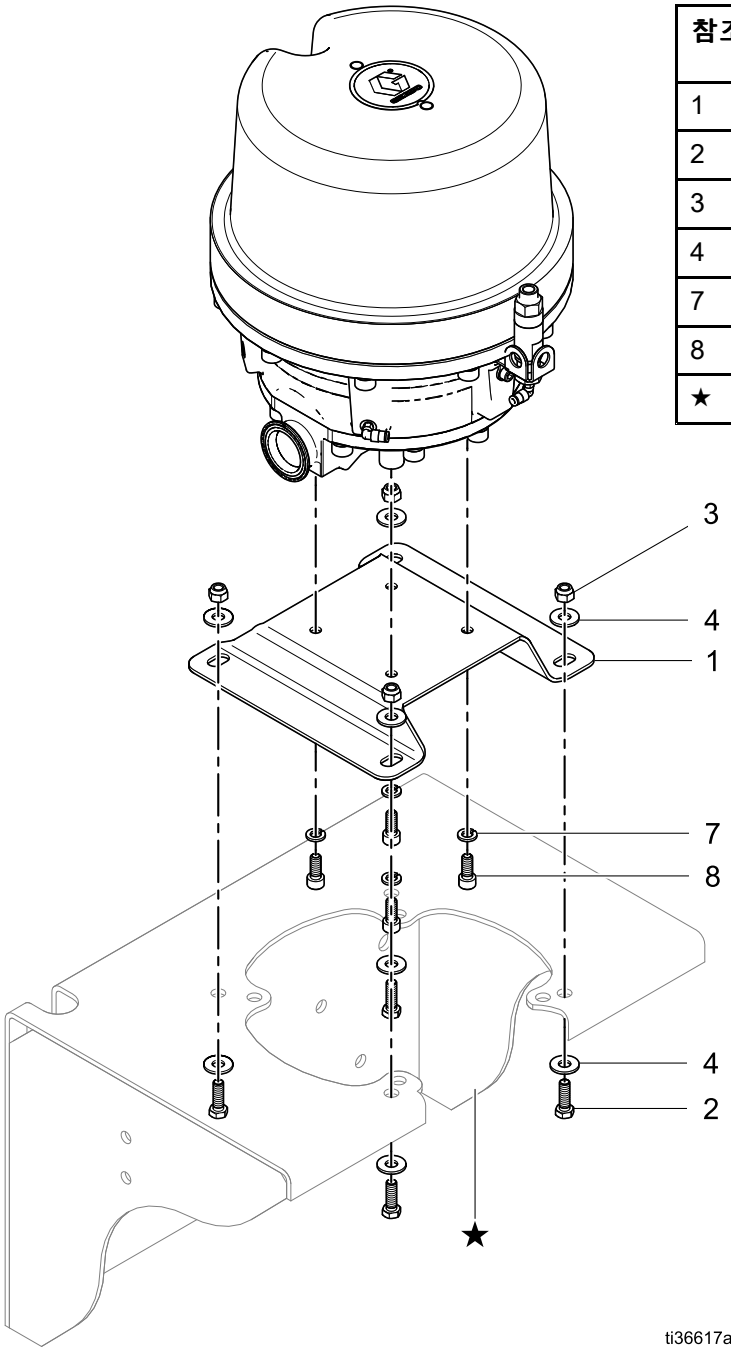


ti36636a

참조	부품	설명	수량
1	—	브래킷, 스탠드, 어댑터	1
2	—	스크류, M8x20	4
3	118598	클램프, 위생용	2
4	—	브래킷, 탱크	1
5	—	와셔, 잠금	4

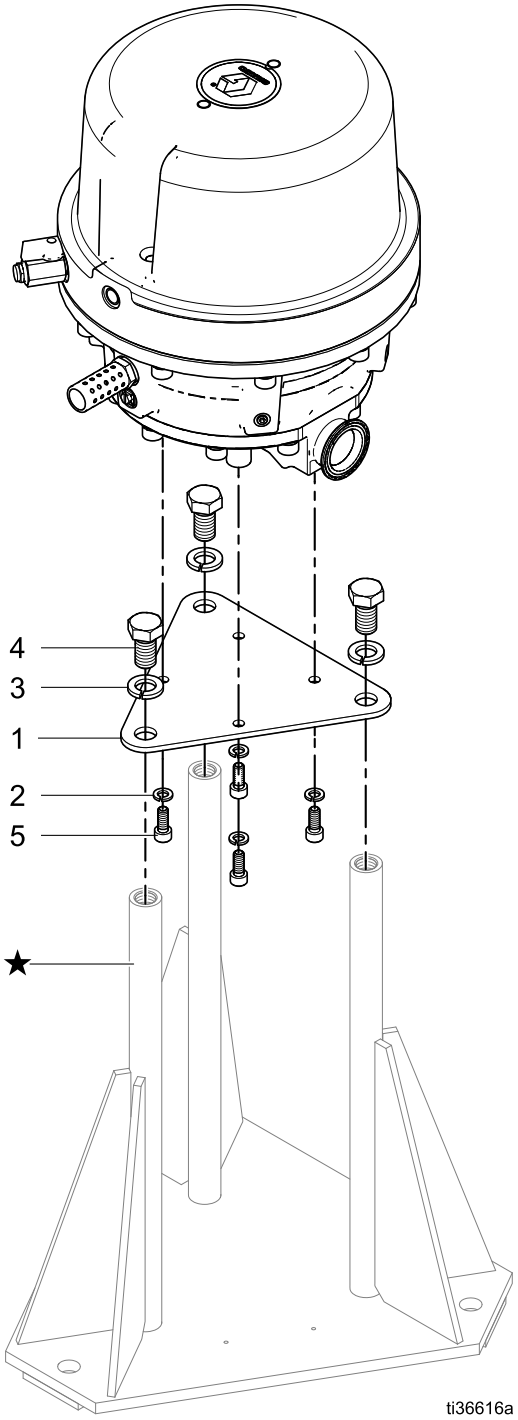
참조	부품	설명	수량
6	120351	개스킷, 위생용	2
7	51A796	엘보, 90도, 위생용	1
8	—	너트, 잠금	4
10	—	스크류, 캡	2
11	—	와셔, 플랫	6

바닥/벽 장착형 맥동 방지기, 18A984



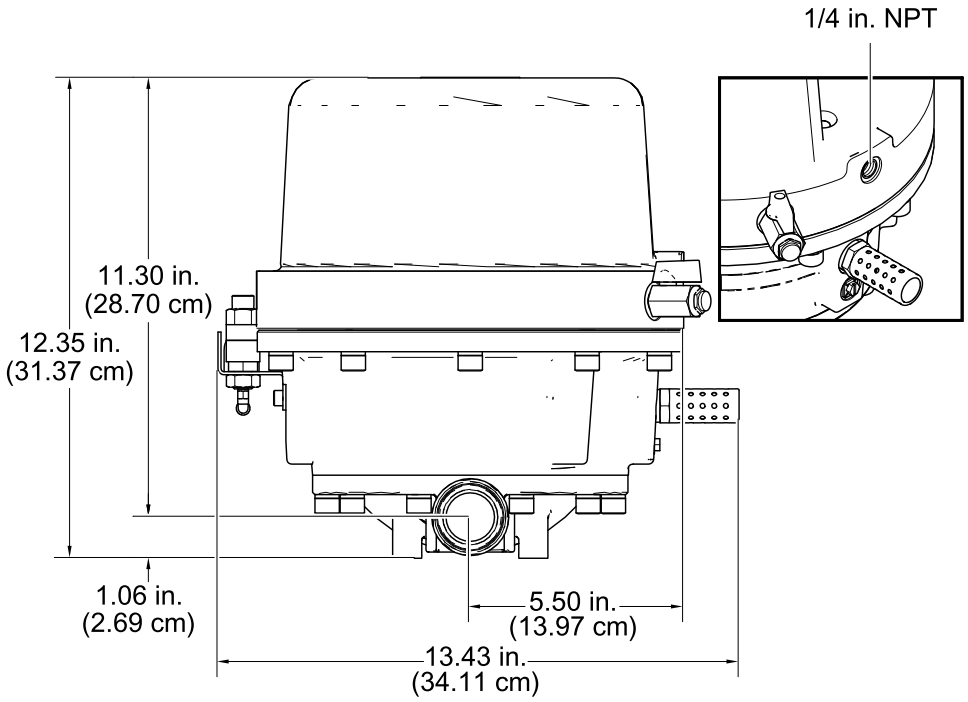
참조	부품	설명	수량
1	—	브래킷, 장착 서지 탱크	1
2	—	스크류, 캡	4
3	—	너트, 잠금	4
4	—	와셔, 플랫	8
7	—	와셔, 잠금	4
8	—	스크류, M8x20	4
★	255143	벽 브래킷 미포함	—

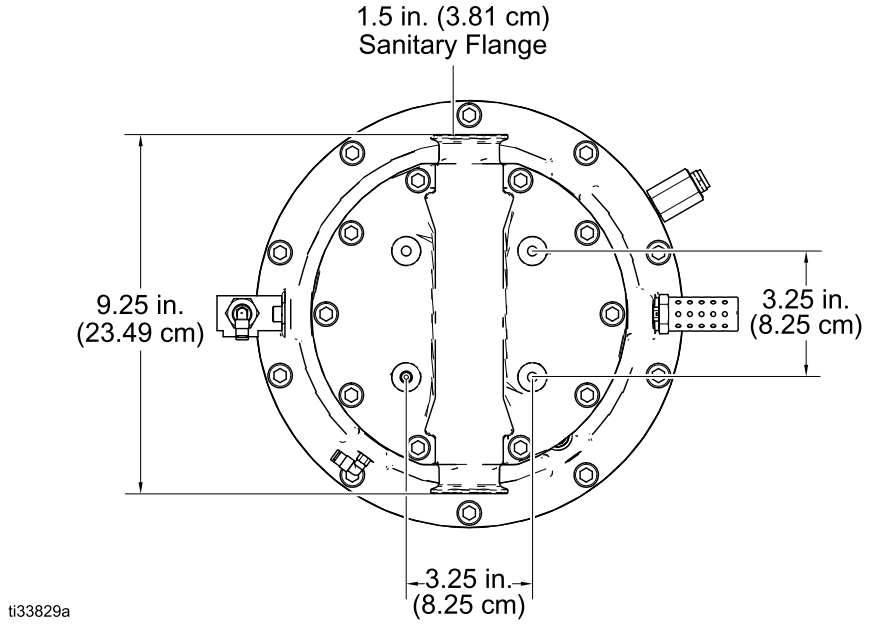
바닥 스탠드 어댑터 키트, 18A985



참조	부품	설명	수량
1	—	브래킷, 어댑터	1
2	—	와셔, 잠금 스프링	4
3	—	와셔, 잠금 스프링	3
4	—	스크류, M16x30	3
5	—	스크류, M8x20	4
★	218742	바닥 스탠드 미포함	—

치수 및 장착 구멍 레이아웃





기술 사양

	미국	미터식
최대 유체 흡입구 압력	300 psi	2.1 MPa, 21 bar
최대 유체 조절 압력	300 psi	2.1 MPa, 21 bar
최대 에어 충진 압력	100 psi	0.7 MPa, 7 bar
최대 유량*	10 GPM(단일 펌프)	37.8 LPM
	20 GPM(E-Flo DC 2x)	75.7 LPM
최대 작동 온도	120°F	50°C
습식 부품	304 스테인레스 스틸, PTFE	
무게	35 lb	15.9kg

* 최대 유량은 피크 성능에 권장되는 최대값입니다. 이 값을 초과하면 맥동 방지기의 맥동 완화 기능이 감소합니다.

California Proposition 65

캘리포니아 거주자

⚠ **경고:** 암 및 생식기능에 유해 - www.P65Warnings.ca.gov.

Graco 표준 보증

Graco는 본 설명서에 언급된 모든 Graco 제조 장비와 모든 Graco 브랜드 장비에 대해, 사용할 목적으로 구매한 원래 구매자에게 판매한 날짜를 기준으로 재료 및 제조 기술상에 결함이 없음을 보증합니다. Graco가 특수하거나 확장되거나 제한된 보증을 발표한 경우 외에는 Graco는 판매일로부터 열두(12) 달 동안 Graco가 결함으로 판단하는 모든 부품을 수리 또는 교체할 것을 보증합니다. 본 보증은 Graco가 서면으로 제시한 권장사항에 따라 장비를 설치하고 운영하고 유지한 경우에만 해당됩니다.

장비 사용에 따른 일반적인 마모 뿐 아니라 잘못된 설치, 오용, 마모, 부식, 부적절한 유지보수, 부주의, 사고, 개조 또는 Graco 구성품이 아닌 부품을 교체해서 발생하는 고장이나 파손, 마모에는 본 보증이 적용되지 않으며 Graco는 이에 대한 책임을 지지 않습니다. 또한 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재의 사용에 따른 비호환성 문제나 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재 등의 부적절한 설계, 제조, 설치, 작동 또는 유지보수로 인해 야기되는 고장, 파손 또는 마모에 대해 Graco는 책임지지 않습니다.

본 보증은 결함이 있다고 하는 장비를 공인 Graco 대리점으로 선납 반품하여 언급한 결함이 확인된 경우에만 적용됩니다. 장비의 결함이 입증되면 Graco가 결함이 있는 부품을 무상으로 수리 또는 교체합니다. 해당 장비는 배송비를 선납한 상태로 원래 구매자에게 반송됩니다. 장비 검사 중 재료나 제조 기술상의 결함이 발견되지 않으면 합리적인 비용으로 수리가 이루어지며, 그 비용에는 부품비, 인건비, 배송비가 포함될 수 있습니다.

본 제한적 보증은 상품성에 대한 보증 또는 특정 목적의 적합성에 대한 보증을 포함하나 이에 국한되지 않으며 기타 모든 명시적 혹은 암시적 보증을 대신합니다.

보증 위반에 대한 Graco의 유일한 책임과 구매자의 유일한 구제책은 위에 규정된 바를 따릅니다. 구매자는 다른 구제책(이윤 손실, 매출 손실, 인적 부상, 재산 피해에 따른 부수적 혹은 간접적 손해, 또는 기타 부수적 또는 간접적 손해를 포함하나 이에 국한되지 않음)이 제공되지 않음에 동의합니다. 보증 위반에 대한 조치는 판매일로부터 2년 이내에 이루어져야 합니다.

Graco는 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 액세서리, 장비, 재료 또는 구성품과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않으며 상품성 및 특정 목적의 적합성을 묵시적으로 보증하지 않습니다. 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 품목(예: 전기 모터, 스위치, 호스 등)에는 해당 제조업체에서 보증을 제공할 경우 해당 보증에 적용됩니다. Graco는 구매자가 이러한 보증 위반에 대한 청구 시 합리적으로 지원해 드립니다.

Graco의 계약 위반이나 보증 위반, 부주의 혹은 그 외의 이유에 의한 것인지 여부에 관계없이, Graco는 어떠한 경우에도 본 계약에 따라 Graco가 공급하는 장비 때문에 혹은 판매된 제품의 제공, 성능 또는 사용으로 인해 발생하는 간접적, 부수적, 파생적 또는 특별한 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

당사자들은 이 문서뿐 아니라 이 문서에 의하여 혹은 이 문서와 직간접적으로 관련하여 발효되거나 제공되거나 실시되는 모든 다른 문서, 통지와 법적 절차는 영어로 진행된다는 사실을 승인합니다. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procedures concernées.

Graco 정보

Graco 제품에 대한 최신 정보는 www.graco.com에서 확인하십시오.

특허 정보는 www.graco.com/patents에서 확인하십시오.

주문하려면 Graco 대리점에 연락하거나 당사로 전화하여 가까운 대리점을 문의하시기 바랍니다.

전화: 612-623-6921 **또는 수신자 부담 전화:** 1-800-328-0211 **팩스:** 612-378-3505

본 설명서에 포함된 모든 문서상 도면상의 내용은 이 설명서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영한 것입니다.

Graco사는 통보 없이 어느 시점에라도 제품에 변경을 가할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다.

원래 지침의 번역. This manual contains Korean. MM 3A6103

Graco 본사: 미니애폴리스

해외 영업소: 벨기에,중국, 일본, 한국

GRACO INC. 및 계열사 • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2019, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001.에 등록되어 있습니다

www.graco.com
개정판 D, 2021년 6월