

자동 에어리스 스프레이 건

311673E

제품 번호 288048

페인트 및 코팅의 에어리스 스프레이용 .

제품 번호 288554

스트리밍 기기 밀봉제를 사용하면 .

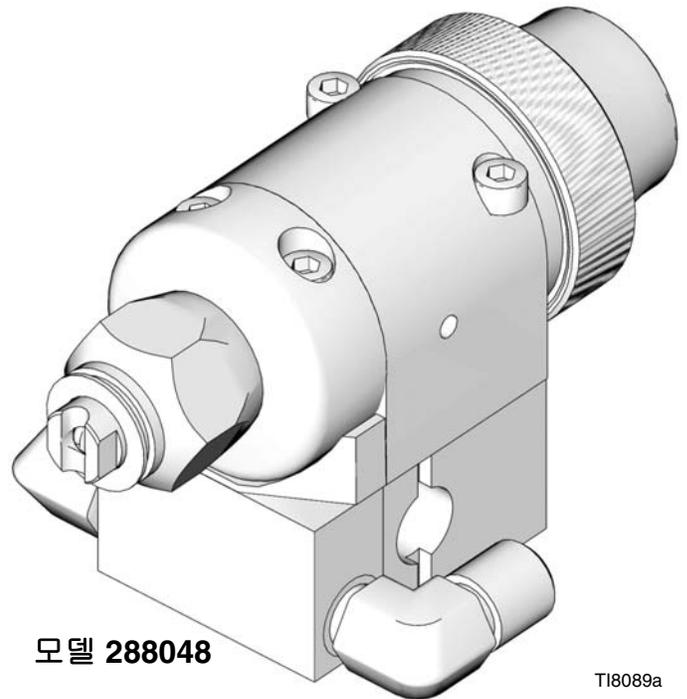
4000 psi (28 MPa, 280 bar) 최대 작동 유체 압력

장착 매니폴드는 별도로 주문해야 합니다 . 부품 섹션을 참조하십시오 .



중요 안전 정보

이 설명서의 모든 경고와 지침을 읽고,
이러한 지침을 보관해 두십시오 .



모델 288048

T18089a

목차

관련 설명서	2	문제 해결	14
경고	3	일반적인 문제 해결	14
설치	5	스프레이 패턴 문제 해결	16
스프레이 부스 환기	5	수리	17
건 및 매니폴드 구성	5	분해	17
에어 피팅 설치	6	재조립	19
시스템 접지	6	부품	20
건 장착	7	GGO 시리즈 팁 선택 차트	24
설치	8	밀봉제 적용 팁 및 공기 캡 선택 차트	25
공기 라인 및 액세서리 권장 사항	8	샤워 팁	25
유체 라인 및 액세서리 권장 사항	8	스트리밍 팁	25
스프레이 건 세척	10	단일 구멍 팬 패턴 스프레이 팁	25
스프레이 팁 설치	10	액세서리	26
스프레이 패턴 조정	10	치수	27
스트리밍 팁 조정	10	장착 구멍 레이아웃	28
작동법	11	기술 자료	29
압력 해제 절차	11	Graco 표준 보증	30
유체 적용	11	Graco Information	30
일일 건 관리	12		
일반적인 시스템 유지보수	13		
일일 청소 절차	13		
일일 세척 절차	13		

관련 설명서

자동 에어리스 스프레이 건 설명서는 다음 언어로도 제공됩니다 . 특정 언어 및 제품 번호는 아래의 차트를 참조하십시오 .

매뉴얼	언어
311053	영어
311665	중국어
311666	덴마크어
311667	네델란드어
311668	핀란드어
311669	프랑스어
311670	독일어
311671	이탈리아어

매뉴얼	언어
311672	일본어
311673	한국어
311674	노르웨이어
311675	폴란드어
311676	러시아어
311677	스페인어
311678	스웨덴어

경고

다음은 이 장비의 설치, 사용, 접지, 유지보수 및 수리에 관한 주의 사항입니다. 느낌표 기호는 일반적인 주의 사항을 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 필요할 때 다시 이러한 경고문을 확인하십시오. 이 설명서의 해당 부분에서 제품별 경고문 또한 제공하고 있습니다.

 경고	
	<p>장비 오용 위험</p> <p>장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오. 가장 낮게 측정된 시스템 구성품이 최대 작동 압력 및 온도 등급을 초과하지 않도록 하십시오. 모든 장비 설명서의 기술 자료 를 참조하십시오. 유체 및 솔벤트는 장비에서 유체 / 솔벤트가 달는 부품과 호환되는 것을 사용합니다. 모든 장비 설명서의 기술 자료 를 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고문을 읽어야 하며, 재료에 대한 자세한 정보가 필요할 경우 대리점에 MSDS 양식을 요청하십시오. 장비는 매일 점검하십시오. 마모되었거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 정품 부품으로 교체하십시오. 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오. 장비는 본래 용도에 맞게 사용하십시오. 자세한 사항은 대리점에 문의하십시오. 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오. 호스를 끄거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다. 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오. 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.
 	<p>피부 손상 위험</p> <p>건, 호스의 누출 부위 또는 파손된 부품에서 발생하는 고압 유체로 인해 피부가 손상될 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만, 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. 이러한 경우에는 즉시 치료를 받으십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 건이 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 하십시오. 스프레이 팁 위에 손을 놓지 마십시오. 손, 신체, 장갑 또는 옷으로 누출되는 유체를 막지 마십시오. 스프레이 작업을 정지할 때와 장비를 청소, 점검 또는 수리하기 전에 이 설명서의 압력 해제 절차 를 따르십시오.
  	<p>화재 및 폭발 위험</p> <p>작업장의 솔벤트 및 페인트 연기와 같은 인화성 연기는 발화하거나 폭발할 위험이 있습니다. 화재와 폭발을 방지하기 위해 다음을 준수하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 사용하십시오. 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오. 작업장에 솔벤트, 형광 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오. 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 마십시오. 작업장의 모든 장비를 접지합니다. 접지 지침을 참조하십시오. 반드시 접지된 호스를 사용하십시오. 통 안으로 발사할 때는 바닥에 놓인 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오. 정전기 불꽃이 일어나거나 감전이 되면 즉시 작업을 중지하십시오. 문제점을 확인해서 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오. 작업장에 소화기를 비치하십시오.

 경고	
	<p>압력이 가해지는 장비의 위험</p> <p>건 / 분배 밸브, 누출 부위 또는 손상된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿아 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스프레이 작업을 정지할 때와 장비를 청소, 점검 또는 수리하기 전에 이 설명서의 압력 해제 절차를 따르십시오. • 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오. • 호스, 튜브 및 연결부를 매일 점검하고 마모되었거나 손상된 부품이 있으면 즉시 교체하십시오.
	<p>유해성 유체 또는 가스 위험</p> <p>유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 재료 안전 자료 시트 (MSDS)를 참조하여 사용 중인 유체에 어떠한 위험 요소가 있는지 확인하십시오. • 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오.
	<p>개인 보호 장비</p> <p>장비를 작동하거나 수리할 때 또는 장비가 작동하는 지역에 있을 때에는 눈 부상, 유독성 연기 흡입, 화상 및 청력 손상을 포함한 중상을 예방하기 위해 반드시 적절한 보호 장비를 착용해야 합니다. 다음은 이러한 장비의 예입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보호 안경 • 유체 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 보호복 및 마스크 • 장갑 • 청력 보호

설치

스프레이 부스 환기



 공기 배기 속도 요건과 관련한 모든 중앙, 지방 정부의 규정을 확인하고 따르십시오.

관련 안전 및 소방 규정을 확인하고 따르십시오.

건 및 매니폴드 구성

(매니폴드 별매, 26 페이지의 액세서리참조).

매니폴드 241161 및 241162

건은 내부 유체 플러그(4)가 함께 제공됩니다(그림 1 참조). 순환 시스템에서 건을 사용하려면 내부 플러그를 제거하십시오. 비순환 시스템에서는 세척 시간의 최소화를 위해 플러그를 제자리에 둡니다.

순환 시스템

1. 조립되지 않은 상태로 제공되는 매니폴드(102) 및 엘보(107)의 서로 맞닿는 면과 나사산에 고착 방지 윤활제 222955를 바릅니다.
2. 매니폴드(102)의 두 유체 포트 모두에 엘보(107)를 설치합니다.
3. 유체 공급관을 한쪽 엘보에 연결하고 유체 회수관을 다른쪽 엘보에 연결합니다. 매니폴드 유체 포트는 가역성이 있습니다.

비순환 시스템 :

1. 조립되지 않은 상태로 제공되는 매니폴드(102), 플러그(109) 및 엘보(107)의 서로 맞닿는 면과 나사산에 고착 방지 윤활제 222955를 바릅니다.

2. 매니폴드(102)의 한쪽 유체 포트에 엘보(107)를 설치하고 다른쪽에는 플러그(109)를 설치합니다.
3. 매니폴드 플러그와 같은 면에 있는 건 유체 포트에 내부 플러그(4)를 설치합니다.
4. 유체 공급관을 매니폴드 엘보(107)에 연결합니다. 그림 1을 참조하십시오.
5. 4개의 나사(14)를 사용하여 매니폴드에 건을 설치합니다. 4개의 나사 모두를 조이되, 먼저 앞쪽의 2개 나사를 조이고 나서 뒤쪽 2개를 조이십시오. 그런 다음 65 in-lb(7.3 N•m)의 힘을 가해서 조입니다.

 순환 시스템에 사용할 때는 제거하십시오.

 순환 시스템에 사용할 때는 엘보(107)로 교체하십시오.

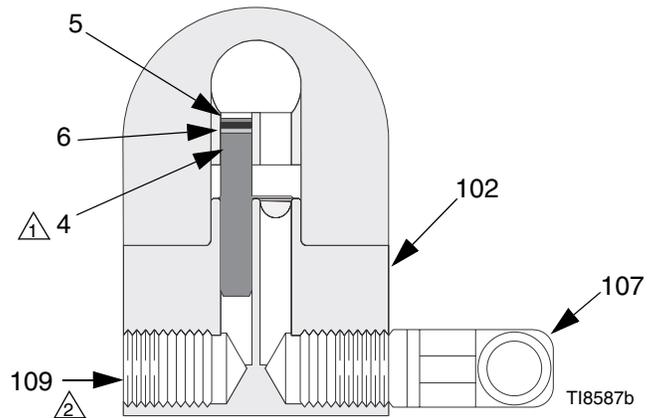


그림 1: 그림은 비순환 설정임 (잘라낸 모양)

에어 피팅 설치

1. 1/4 튜브 피팅을 실린더 (CYL) 에어 포트에 설치합니다 .
2. 플러그를 원자화 (ATOM) 에어 포트와 팬 (FAN) 에어 포트에 설치합니다 .

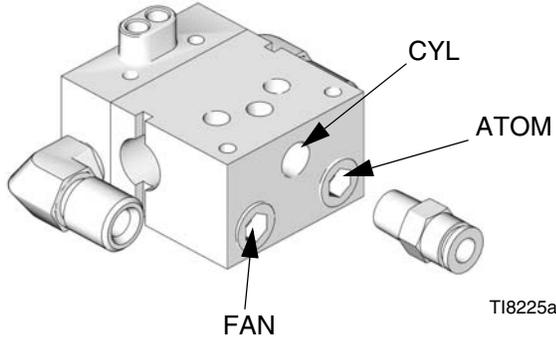
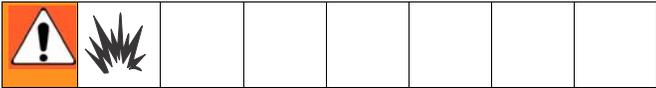


그림 2: 에어 피팅

시스템 접지



다음 접지 지침은 시스템에 대한 최소 요구 사항입니다 . 시스템의 다른 장비 또는 물체도 접지해야 할 수도 있습니다 . 해당 지역과 장비 유형에 대한 상세한 접지 지침을 지역 전기 규정을 참조하십시오 . 시스템은 어스 접지에 연결해야 합니다 .

펌프 접지

별도의 펌프 설명서에 나와 있는 대로 접지선과 클램프를 유체 공급장치와 어스 접지 사이에 연결하여 펌프를 접지합니다 .

에어 컴프레서 및 수압식 전원 공급장치 접지

제조업체가 권장하는 대로 접지하십시오 .

공기 , 유체 및 펌프에 연결된 수압식 호스 접지

전체 길이가 최대 100 피트 (30.5 m) 인 전기 전도성이 있는 호스만을 사용하여 접지 연속성을 확인합니다 . 공기 및 유체 호스의 전기 저항은 1 주일에 한 번 이상 확인해야 합니다 . 접지에 대한 총 저항이 25 메가오姆보다 크면 즉시 호스를 교체하십시오 .

 이 레벨에서 저항을 측정할 수 있는 계기를 사용합니다 .

스프레이 건 접지

스프레이 건을 올바르게 접지된 유체 호스 및 펌프에 연결하여 접지합니다 .

유체 공급장치 컨테이너 접지

지역 규정에 따라 유체 공급 컨테이너를 접지합니다 .

스프레이할 대상 접지

지역 규정에 따라 스프레이할 대상을 접지합니다 .

솔벤트 통 접지

세정할 때 사용되는 솔벤트 통은 지역 규정에 따라 접지하십시오 . 전도성이 있는 금속 통만 사용해야 합니다 . 접지를 방해하는 종이나 판지와 같은 전도성이 없는 표면에는 통을 놓지 마십시오 .

건 장착

왕복 암 로드 장착

매니폴드 241161 및 241162

왕복 암 로드에 건을 장착하려면 [최대 직경 0.5 인치 (13 mm)]:

1. 그림 3 처럼 매니폴더의 구멍에 장착 바 (A) 를 넣습니다 .

 건 회전을 돕기 위해 1/8 인치 정렬 핀 (P) 을 사용하십시오 .

2. 장착 나사 (B) 를 조여서 건을 바에 고정시킵니다 .
3. 건 팁과 스프레이할 대상의 표면 사이 거리를 8 - 10 인치 (150 - 200 mm) 정도로 일정하게 유지하십시오 .

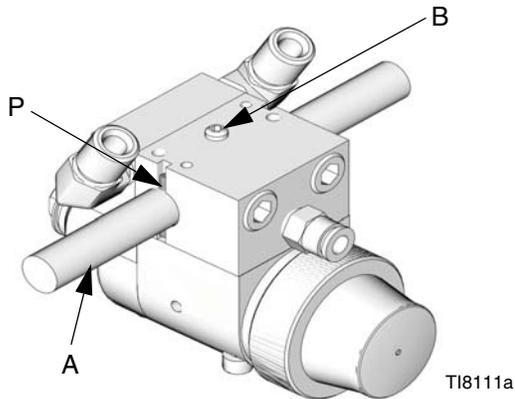


그림 3: 왕복 암 장착

고정 지지대 장착

모든 매니폴드

고정 지지대에 건을 장착하려면 (28 페이지의 그림 4 및 장착 구멍 레이아웃 참조):

1. 2 개의 M5 x 0.8 캡스크류 (C) 로 건을 지지대에 부착합니다 . 나사는 건 매니폴드의 나사 구멍이 1/4 인치 (6 mm) 깊이까지 들어가도록 충분히 길어야 합니다 .
2. 건 팁과 스프레이할 대상의 표면 사이 거리를 8 - 10 인치 (150 - 200 mm) 정도로 일정하게 유지하십시오 .

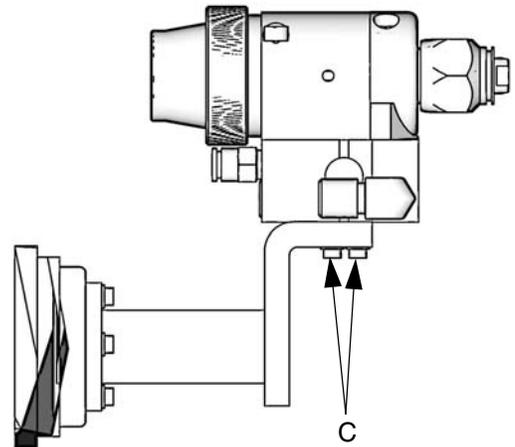


그림 4: 고정 지지대 장착

설치

공기 라인 및 액세서리 권장 사항

1. 건 실린더 공기 공급관에 공기 압력 조절기를 설치합니다 .

올바른 작동을 위해 , 실린더에는 최소 70 psi (0.49 MPa, 4.9 bar) 의 공기 압력을 공급해야 합니다 . 공기 압력으로 밸브가 열리고 스프링에 의해 밸브가 닫힙니다 . 실린더 공기를 배기하는 3원 공기 밸브가 필요합니다 .

2. 주 공기 라인에 블리드 타입 공기 차단 밸브를 설치합니다 . 펌프 공기 조절기의 다운스트림인 각 펌프 공기 공급관에 추가로 블리드 타입 밸브를 설치하여 공기 조절기가 꺼진 후 이 밸브와 펌프 사이에 막힌 공기를 처리하십시오 .



건 조절기를 닫은 후 이 밸브와 펌프 사이의 막힌 공기를 처리하기 위해 시스템에 블리드 타입 공기 차단 밸브가 필요합니다 . 공기가 막히면 펌프가 예기치 않게 순환하여 심각한 부상을 입을 수 있습니다 .

3. 공기 조절기의 다운스트림인 건 공기 실린더 공급관에 블리드 타입 공기 차단 밸브를 설치하여 건 실린더로 공기가 들어가지 않도록 합니다 . 공기 공급관을 건 실린더 공기 흡입구 (C) 에 연결합니다 . 그림 4 를 참조하십시오 .

실린더 공기 흡입구에는 1/4 인치 (6.3 mm) O.D. 튜빙을 사용할 수 있습니다 .

유체 라인 및 액세서리 권장 사항



- 변위 펌프 , 호스 및 건의 유체 압력을 해제하기 위해 시스템에 유체 배수 밸브가 필요합니다 . 건을 트리거하여 압력을 해제하는 것으로는 충분치 않을 수 있습니다 .
- 펌프의 최대 작동 압력이 건의 최대 유체 작동 압력을 초과하면 시스템에 유체 압력 조절기를 설치해야 합니다 (앞면 커버 참조) .

1. 펌프의 유체 배출구 가까이 유체 필터와 배수 밸브를 설치합니다 .
2. 유체 압력을 제어하기 위해 건에 유체 압력 조절기를 설치합니다 .

일부 응용 분야에서는 유체 압력의 미세한 조정이 필요합니다 . 펌프에 가해지는 공기 압력을 조절하는 것보다 유체 압력 조절기를 사용하는 것이 보다 정확하게 유체 압력을 제어할 수 있습니다 .

3. 건으로 들어가는 유체를 차단하려면 유체 차단 밸브를 설치합니다 .
4. 페인트 스프레이 시 , 건 유체 흡입구 (F) 에 인라인 유체 필터 (제품 번호 210500) 를 설치해서 유체 입자로 스프레이 팁이 막히지 않게 합니다 . 그림 4 를 참조하십시오 .
5. 건 유체 호스 (F) 또는 선택적인 인라인 필터에 전기 전도성이 있는 유체 호스를 연결합니다 .

매니폴드 288219 및 288220

6. 순환 시스템에서는 전기 전도성이 있는 유체 호스를 건 유체 배출구 (G) 에 연결합니다 .

비순환 시스템에서는 건 유체 배출구 피팅 (G) 을 제거하고 제공된 파이프 플러그 (109) 를 사용하여 배출구 포트를 끼웁니다 .

키

C 실린더 공기 흡입구 : 1/4 인치 (6.3 mm) O.D. 튜빙 사용 가능

F 유체 흡입구 : 1/4-18 nptf 또는 #5 JIC(1/2-20 unf)

G 유체 흡입구 (순환 건 전용) : 1/4-18 nptf 또는 #5 JIC (1/2-20 unf)

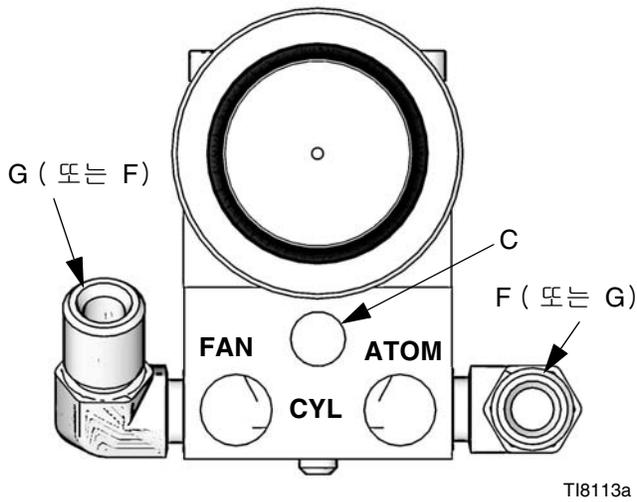


그림 5

매니폴드 244930

7. 이 매니폴드는 건 온도를 유지하기 위한 물 순환을 위해 통로에 장착됩니다 . 제공된 포트는 다음과 같습니다 :

- 측면 물 흡입구 , 1/4 npt(f)
- 상단 물 배출구 , 1/8 npt(f)
- 측면 RTD 센서 , 1/8 npt(f)

사용 가능한 피팅과 센서에 대해서는 26 페이지의 액세서리를 참조하십시오 .

키

L 물 배출구 : 1/8 npt(f)

M 공기 흡입구 (열린 밸브에 연결) : 1/8 npt(f)

N 유체 흡입구 : 3/8(f)

P 물 흡입구 : 1/4 npt(f)

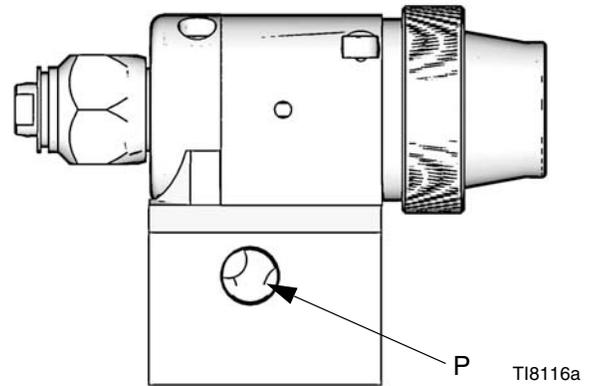
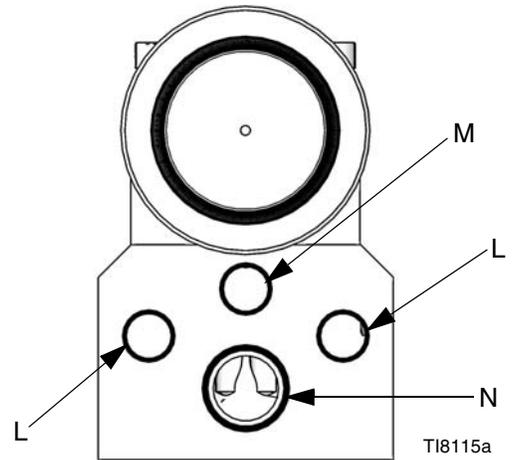
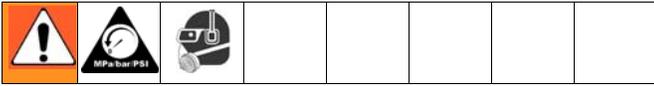


그림 6

스프레이 건 세척



스프레이 건을 통해 건을 가동하기 전에 :

1. 가능한 작은 유체 압력과 접지된 금속 컨테이너를 사용하여, 스프레이할 유체와 호환되는 솔벤트로 건을 세척합니다 .
2. 11 페이지의 **압력 해제 절차**를 수행합니다 .

스프레이 팁 설치



1. 11 페이지의 **압력 해제 절차**를 수행합니다 .
2. 스프레이 팁 (H) 과 개스킷 (J) 을 팁 고정기 너트 (K) 에 설치하고 어셈블리를 건에 단단히 부착한 다음 렌치로 어셈블리를 조입니다 . 그림 7을 참조하십시오 .

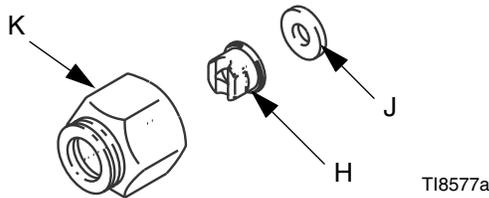


그림 7: 스프레이 팁 설치

개스킷에는 스트리밍 팁 270XXX 또는 팬 팁 182XXX 가 포함되어 있습니다 .

스프레이 패턴 조정



1. 팬 팁으로 스프레이 패턴 방향을 조정하려면 팁의 슬롯을 수평 패턴의 경우 수평으로, 수직 패턴의 경우 수직으로 돌립니다 . 그림 7을 참조하십시오 .
2. 펌프를 시동한 후, 스프레이가 완전히 원자화될 때까지 유체 압력을 조정합니다 . 원하는 결과를 얻는 데 필요한 가장 작은 압력을 사용하십시오 . 압력이 높아도 스프레이 패턴이 개선되지 않을 수 있으며 팁과 펌프가 일찍 마모되는 결과를 초래하게 됩니다 .
3. 스프레이 팁 구멍과 스프레이 패턴 각도가 패턴의 범위와 크기를 결정합니다 . 범위를 넓혀야 할 때는 11 페이지의 **압력 해제 절차**를 따르고, 유체 압력을 높이는 대신 더 큰 스프레이 팁을 사용하는 것이 좋습니다 .

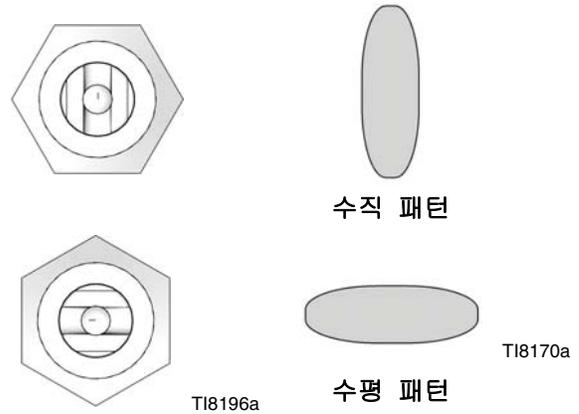


그림 8: 스프레이 패턴

스트리밍 팁 조정

최저 압력에서 필요한 유속의 스트림을 공급하는 팁을 선택합니다 .

작동법

압력 해제 절차



1. 펌프에 공급되는 전원을 차단합니다 .
2. 건 공기 및 유체 공급장치를 끕니다 .
3. 블리드 타입 마스터 공기 밸브를 닫습니다 .
4. 접지된 금속 쓰레기통에 건을 발사하여 유체 압력을 해제합니다 .

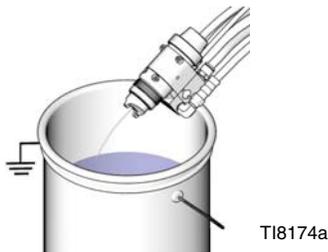


그림 9: 압력 해제

5. 변위 펌프의 유체 압력이 쉽게 떨어질 수 있도록 펌프 배수 밸브를 엽니다 . 또한 유체 압력 게이지 (유체 조절기와 함께 시스템에 설치됨) 에 연결된 배수 밸브를 열어서 호스와 건의 유체 압력도 완화하십시오 . 건을 트리거하여 압력을 완화하는 것으로는 충분치 않을 수 있습니다 . 배수되는 유체를 받을 통을 준비해 두어야 합니다 .
6. 다시 스프레이할 준비가 될 때까지 배수 밸브를 열어 놓습니다 .
7. 위의 단계를 따른 후에도 스프레이 팁이나 호스가 완전히 막혔거나 압력이 완전히 떨어지지 않으면 호스 끝 커플링을 아주 천천히 풀어서 점차적으로 압력을 해제한 다음 완전히 풀어 줍니다 . 그런 다음 호스나 팁 장애물을 청소하십시오 .

유체 적용

작업물에 도달하기 직전에 건이 스프레이를 시작해 작업물을 통과하는 즉시 중지하게 시스템 제어 장치를 조정합니다 . 건과 스프레이할 대상의 표면 사이 거리를 8 - 10 인치 (200 - 250 mm) 정도로 일정하게 유지하십시오 .

유체를 적용할 때 최상의 결과를 얻으려면 :

- 건은 표면에 수직인 상태로 유지하고 스프레이할 물체로부터 8 - 10 인치 (200 - 250 mm) 정도 떨어 뜨려 두십시오 .
- 50% 정도 겹쳐지게 표면 위를 부드럽고 평행이 되게 스프레이합니다 . 그림 10 을 참조하십시오 .

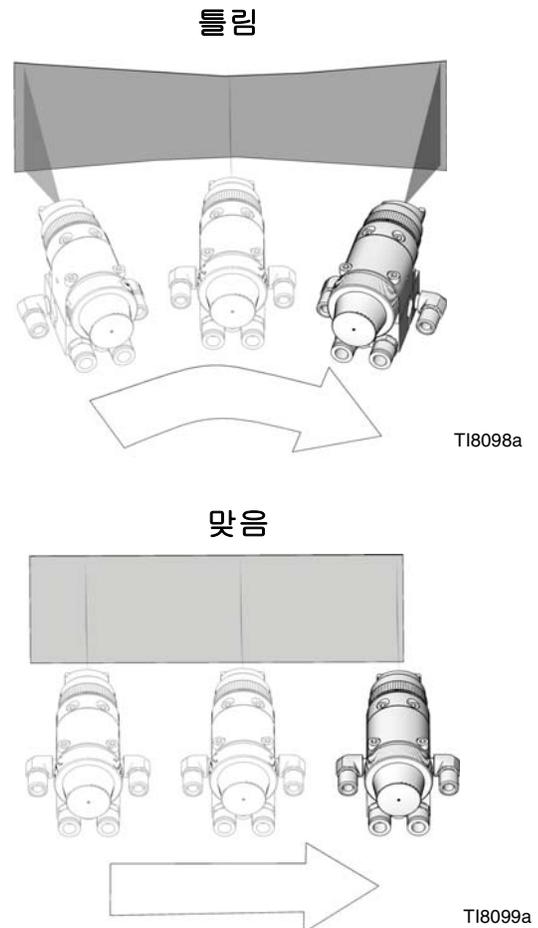
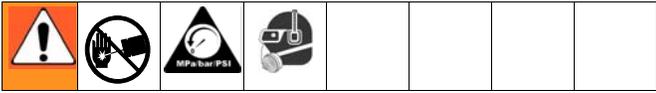


그림 10: 올바른 스프레이 방법

일일 건 관리



주의

알루미늄과 나일론 구성 요소가 손상될 수 있으므로 이 건에서는 포름산이나 프로피오에스테르산이 포함된 염화메틸렌의 사용을 권장하지 않습니다 .

주의

건 에어 통로에 솔벤트가 남아 있으면 페인트 피니시가 불량해질 수 있습니다 . 따라서 청소할 때 솔벤트가 건 에어 통로에 들어가지 않도록 주의하십시오 .

청소 중에는 건을 위로 향하게 하지 마십시오 .

천을 솔벤트에 너무 적신 상태로 건을 닦지 마십시오 .



T18100a



T14827a

솔벤트에 건을 담그지 마십시오 .



T18101a

일반적인 시스템 유지보수

- 11 페이지의 **압력 해제 절차**를 수행하십시오 .
- 매일 유체 및 공기 공급관 필터를 청소하십시오 .
- 건과 유체 호스에서 유체가 누출되는지 확인하고 필요하면 피팅을 조이거나 장비를 교체합니다 .
- 색을 교체하기 전과 건 사용을 마친 후 항상 세척해 주십시오 .

일일 청소 절차

주의
이 건은 조정할 수 없습니다. 올바른 차단을 위해, 바닥에 닿을 때까지 피스톤 캡 (18)을 하우징 (1)에 고정시킵니다 .

 팁 전면을 자주 청소해 찌꺼기가 쌓이지 않게 하십시오 .

1. **압력 해제 절차**를 따릅니다 (11 페이지) .
2. 적합한 솔벤트를 부드러운 천에 묻혀 매일 건 외부부를 청소합니다 .
3. 스프레이 팁 손상을 피하기 위해 , 호환되는 솔벤트와 소프트 브러시로 청소합니다 .
4. 인라인 필터를 사용할 경우 , 제거한 후 호환되는 솔벤트로 깨끗이 청소합니다 .
5. 시스템의 유체 필터와 공기 라인 필터를 청소합니다 .

일일 세척 절차

						
---	--	---	---	---	--	--

세척 시 눈이나 피부에 유체가 튀는 것을 포함하여 심각한 부상 위험 또는 정전기 방전을 줄이기 위해 다음 지침을 준수하십시오 .

- 접지 통을 포함한 전체 시스템이 제대로 접지되어 있는지 확인합니다 .
- 스프레이 팁을 제거합니다 .
- 건과 세척 통 사이에서 금속과 금속의 접촉을 유지합니다 .
- 가능한 가장 낮은 압력을 사용합니다 .

 유체가 마르기 전에 펌프와 건을 세척합니다 .

가능하면 이 절차 대신 펌프나 스프레이 설명서에 나와 있는 세척 절차를 따르십시오 .

1. **압력 해제 절차**를 따릅니다 (11 페이지) .
2. 스프레이 팁을 분리하고 부품을 청소합니다 .
3. 호환되는 솔벤트를 건 유체 흡입구에 공급합니다 .
4. 펌프를 시동하고 최저 압력에서 작동합니다 .
5. 모든 재료가 건 통로에서 제거될 때까지 접지된 금속 쓰레기통으로 건을 트리거합니다 .

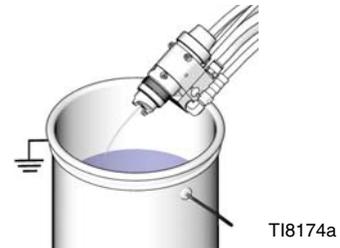
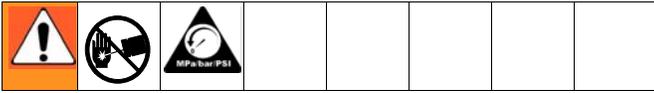


그림 11

6. **압력 해제 절차**를 따릅니다 (11 페이지) .
7. 솔벤트 공급관을 분리합니다 .

문제 해결



 건을 분해하기 전에 문제 해결 차트에 나온 가능한 모든 해결 방법을 확인하십시오 .

공기와 유체 사이의 균형이 맞지 않아 부적절한 패턴이 발생할 수 있습니다 . 16의 스프레이 패턴 문제 해결을 참조하십시오 .

일반적인 문제 해결

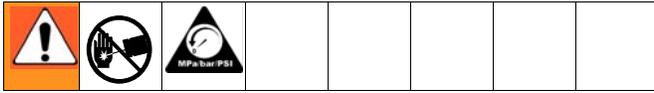
문제점	원인	해결 방안
통풍구로 유체가 누출됩니다 .	니들 어셈블리 (12) 의 패킹 또는 O-링 (12) 이 마모되었습니다 .	O-링 또는 니들 어셈블리를 교체하십시오 .
통풍구로 공기가 누출됩니다 .	O-링 (23) 이 마모되었습니다 .	검사하고 필요하면 교체하십시오 .
건 뒤쪽에서 공기가 누출됩니다 .	O-링 (22, 23) 이 마모되었습니다 .	O-링을 교체하십시오 .
건 앞쪽에서 유체가 누출됩니다 .	유체 니들 (12) 이 더럽거나 마모 또는 파손되었습니다 . 시트 (10, 41) 가 더럽거나 마모되었습니다 . 스프레이 팁 씬에 누출이 발생합니다 . 시트 (10, 41) 가 불충분하게 조여졌거나 개스킷 (11) 이 없거나 너무 많이 사용해 마모되었습니다 .	유체 니들을 청소 또는 교체하십시오 . 시트 (10, 41) 와 개스킷 (11) 을 청소 또는 교체하십시오 . 건에서 시트를 제거할 때는 항상 개스킷을 교체해야 합니다 . 너트 (7) 를 조이거나 스프레이 팁 개스킷 (8) 을 교체합니다 . 시트 (10, 41) 를 조이고 개스킷 (11) 을 교체합니다 . 시트를 건에서 제거할 때는 항상 개스킷을 교체해야 합니다 .

문제점	원인	해결 방안
유체 니들이 트리거되지 않습니다 .	<p>유체 니들 스톱 (17) 또는 셋스크류 (16) 가 느슨하거나 없습니다 .</p> <p>유체 니들 (12) 이 파손되었습니다 .</p> <p>피스톤 (21) 주변에서 공기가 누출됩니다 .</p> <p>피스톤 0-링 (22) 이 늘어났습니다 .</p> <p>트리거 시 공기 압력이 불충분합니다 .</p> <p>스프레이 팁 (9) 이 막혔습니다 .</p> <p>플러그 (4) 가 잘못된 유체 포트에 있습니다 .</p>	<p>고정 나사 (17) 를 교체하거나 셋스크류 (16) 를 조이십시오 .</p> <p>유체 니들 (12) 을 교체하십시오 .</p> <p>0-링 (22) 또는 피스톤 어셈블리 (21) 를 교체하십시오 .</p> <p>0-링 (22) 을 교체하십시오 . 피스톤을 솔벤트에 담그면 안 됩니다 .</p> <p>공기 압력을 높이거나 공기 라인을 청소하십시오 .</p> <p>스프레이 팁 (9) 을 청소하십시오 .</p> <p>순환 시스템에서 건을 사용하지 않는 경우 매니폴드 배관과 함께 유체 포트에 플러그를 이동하십시오 . 건 내부와 매니폴드의 모든 유체 포트는 열려 있어야 합니다 .</p>
유체가 차단되지 않습니다 .	<p>피스톤 캡 (18) 이 완전히 조여지지 않습니다 .</p> <p>스프링 (19) 이 제자리에 있지 않습니다 .</p> <p>피스톤 0-링 (22) 이 늘어났습니다 .</p>	<p>피스톤 캡을 완전히 조이십시오 .</p> <p>스프링 피스톤을 점검하십시오 .</p> <p>0-링을 교체하십시오 . 피스톤을 솔벤트에 담그면 안 됩니다 .</p>

스프레이 패턴 문제 해결

문제점	원인	해결 방안
스프레이가 불규칙합니다 .	유체 공급이 부족합니다 . 페인트 공급 공급관에 공기가 있습니다 .	유체 조절기를 조정하거나 유체 공급 탱크를 채우십시오 . 펌프 사이펀 호스 연결부를 점검한 후 조이고 페인트 공급관에서 공기를 빼내십시오 .
스프레이가 분리됩니다 .	확산기 시트 (10, 41) 또는 니들 (12) 볼이 마모되었습니다 . 스프레이 팁 (9) 이 더러워졌습니다 . 피스톤 0- 링 (22) 이 늘어났습니다 .	시트와 니들이 마모되었는지 검사합니다 . 필요 시 교체하십시오 . 시트를 건에서 제거할 때는 항상 개스킷 (11) 을 교체해야 합니다 . 청소하십시오 . 0- 링을 교체하십시오 . 피스톤을 솔벤트에 담그면 안 됩니다 .
불규칙한 패턴 .	유체가 쌓였거나 스프레이 팁이 부분적으로 막혔습니다 .	스프레이 팁을 청소하십시오 (12 페이지의 일일 건 관리 참조).
에어캡이 느슨해집니다 (밀봉건 전용)	에어캡은 (18) 이 적절히 조여지지 못했습니다 . 개스킷 (38) 이 닳았습니다 .	조입니다 . (19 페이지의 재조립 참조). 개스킷을 교체하십시오 .

수리



✎ **건을 다시 조립할 때 그림 8과 9의 서비스 정보를 따르십시오 .**

건 수리 키트를 사용할 수 있습니다 . 18 페이지를 참조하십시오 . 서비스 절차에서 별표 (*) 가 표시된 참조 번호는 288171 에어 쉘 수리 키트와 함께 제공되고 , 서비스 절차에서 기호 (†) 가 표시된 참조 번호는 288137 유체 수리 키트와 함께 제공됩니다 .

분해

1. 압력 해제 절차를 따릅니다 (11 페이지) .
2. 4 개의 나사 (14) 를 풀고 매니폴드에서 건을 제거합니다 .
3. 팁 고정기 너트 (7) 를 풀고 , 스프레이 팁 (9) 과 개스킷 (8) 을 제거합니다 . 그림 8 과 9 를 참조하십시오 .
4. 피스톤 하우징 (1) 에서 캠 (18) 을 제거하고 스프링 (20, 19) 을 제거합니다 .
5. 제공된 렌치 (34) 를 사용하여 유체 니들 셋스crew (16) 를 풀고 니들 스톱 (17) 을 제거합니다 .
6. 시트 (10, 41) 를 제거합니다 .

주의
니들은 건에서 제거할 때 일직선이 되게 해야 합니다 . 니들이 구부러진 경우에는 교체하십시오 .

7. 니들 어셈블리 (12) 를 건 앞쪽으로부터 똑바로 당겨서 빼내고 , 유체 니들 (12) 에서 0-링 (31) 을 제거합니다 .
8. 개스킷 (11) 을 제거합니다 .

주의
시트 (10, 41) 를 건에서 제거할 때는 항상 새 개스킷 (11) 을 설치합니다 . 새 개스킷을 설치하지 않으면 유체가 공기 챔버로 누출될 수 있습니다 .

9. 피스톤을 제거합니다 . 플라이어를 사용하여 피스톤 하우징 (1) 에서 피스톤 (21) 을 떼어내십시오 .
10. 필요한 경우 유체 하우징 (2) 을 피스톤 하우징 (1) 에 고정시키고 있는 2 개의 나사 (18) 를 풉니다 . 마모되었으면 피스톤 하우징 하단에서 개스킷 (13) 을 제거하십시오 .

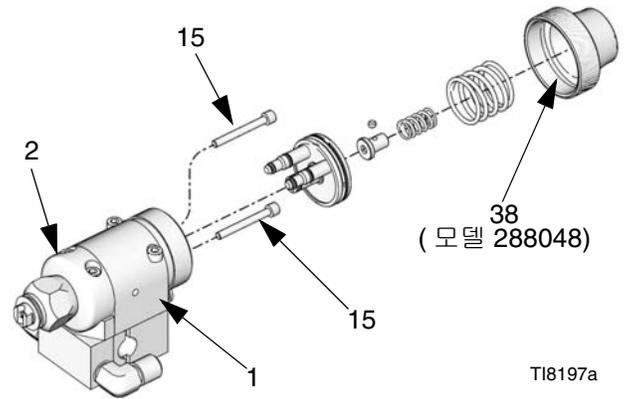
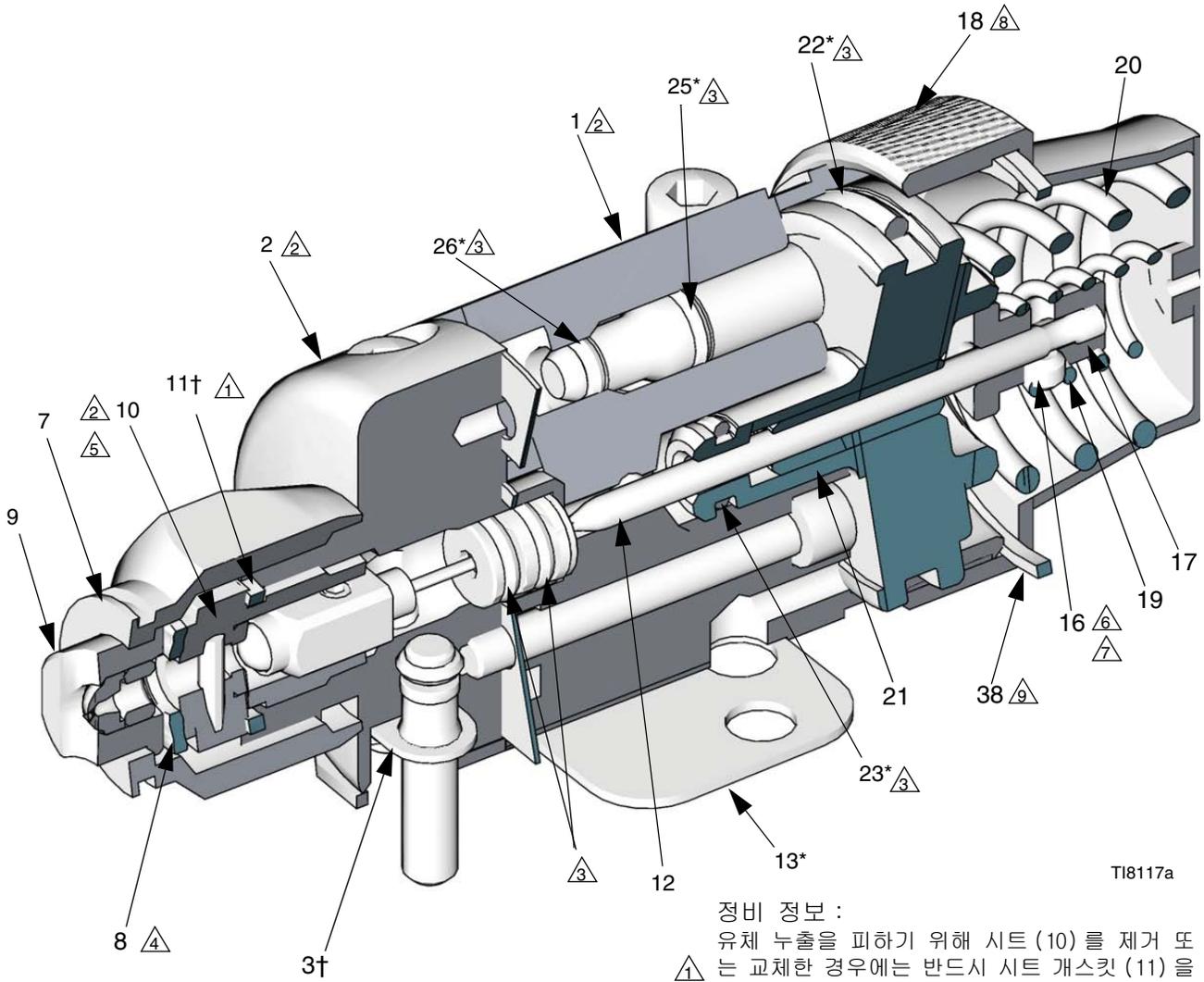


그림 12

11. 피스톤에서 큰 0-링 (22) 을 제거하고 피스톤 샤프트에서 작은 0-링 (23) 을 제거합니다 . 각 피스톤 스템에서 2 개의 0-링 (25, 26) 을 제거한 다음 제자리에서 스템을 꼼꼼히 점검하십시오 . 느슨한 부분이 있으면 전체 피스톤 어셈블리 (21) 를 교체해야 합니다 .
12. 다음 단계를 수행합니다 :
 - 비순환 페인트 건 : 유체 배출구 포트 플러그 (4) 와 개스킷 (3) 을 유체 하우징 (2) 에서 분리한 후 플러그에서 0-링 (5) 과 백업 링 (6) 을 제거합니다 .
 - 순환 페인트 건 : 유체 하우징 (2) 에서 개스킷 (3) 을 제거합니다 .
 - 쉘런트 건 : 조심스럽게 개스킷 (3) 을 제거합니다 .
13. 모든 부품을 청소하고 마모된 것은 교체합니다 . 조립할 때 고착 방지 윤활제로 나사산을 윤활하십시오 .



TI8117a

- 정비 정보 :
- 유체 누출을 피하기 위해 시트 (10) 를 제거 또는 교체한 경우에는 반드시 시트 개스킷 (11) 을 교체해야 합니다
 - 고착 방지 윤활제로 나사산을 윤활하십시오
 - 라이트 웨이트 오일로 윤활하십시오
 - 윤활하지 마십시오
 - 20-25 ft-lb(27-34 N•m) 까지 조이십시오
 - 반영구적 무산소 씰런트를 사용하십시오
 - 4-5 in-lb(0.45-0.56 N•m) 까지 조이십시오
 - 완전히 캡 (18) 을 조이십시오
 - 모델 288554.

그림 13

재조립

1. 다음 단계를 수행합니다 .
 - *비순환 펄인트 건*: 백업 0-링(6)과 0-링(5)을 윤활제를 바르고 유체 배출구 포트 플러그 (4)에 설치합니다 . 유체 하우징 (2)의 유체 배출구 포트에 플러그를 설치하십시오 . 그림 13를 참조하십시오 . 개스킷 (3)을 다시 설치합니다 .
 - *순환 펄인트 건*: 유체 하우징 (2)에 개스킷 (3)을 다시 설치합니다 .
 - *씰런트 건*: 개스킷 (3)을 다시 설치합니다 .
2. 피스톤 (21)에 0-링 (22*, 23*)을 설치합니다 . 각 피스톤 스템에 2개의 0-링 (25*, 26*)을 설치하고 0-링 , 피스톤 및 피스톤 스템 모두에 윤활제를 바르십시오 .
3. 개스킷을 제자리에 놓고 피스톤 하우징 (1)에 유체 하우징 (2)을 설치합니다 .
4. 2개의 나사 (15)를 다시 끼워 유체 하우징 (2)에 피스톤 하우징을 고정시키고 30 in-lb(3.4 N•m)의 힘으로 조입니다 .
5. 피스톤 하우징 (1)에 피스톤 (21)을 끼웁니다 .
6. 개스킷 (13*)의 접착 부분에서 보호 종이를 떼어내고 피스톤 하우징 (1) 바닥에 개스킷을 붙입니다 . 이때 개스킷의 3개의 구멍이 하우징의 해당 구멍에 잘 맞춰졌는지 확인하십시오 .

주의
시트 (10, 41)를 건에서 제거할 때는 항상 새 개스킷 (11)을 설치합니다 . 새 개스킷을 설치하지 않으면 유체가 공기 챔버로 누출될 수 있습니다 .

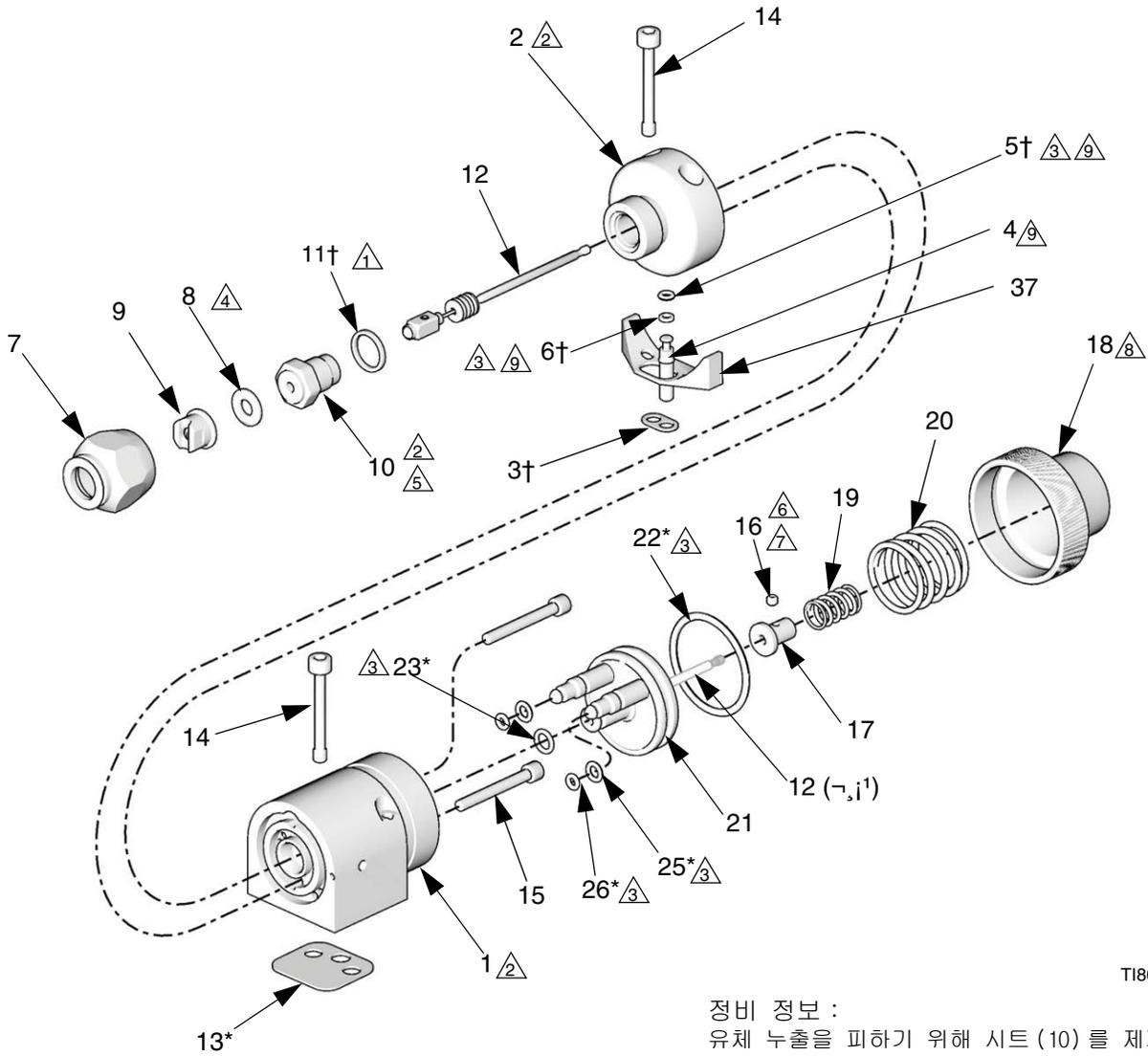
7. 유체 니들 어셈블리 (12)에 0-링 (31)을 설치합니다 . 가벼운 오일로 윤활하십시오 .

주의
니들은 피스톤 하우징에 설치할 때 일직선이 되게 해야 합니다 . 니들이 구부러진 경우에는 교체하십시오 .

8. 니들 어셈블리 (12)를 유체 하우징 (2)앞쪽에 끼우고 피스톤을 통과해 똑바로 뒤로 밀니다 .
9. 유체 하우징 (2)에 새 개스킷 (11)을 설치합니다 .
10. 시트의 나사산 (10, 41)에 윤활제를 발라 유체 하우징 (2)에 끼운 후 20-25 ft-lb(27-34 N•m)토크로 조입니다 .
11. 니들 스톱 (17)을 니들에 설치합니다 . 반자동 무산소 씰런트로 셋스크류 (16)를 코팅하고 나사를 니들 스톱에 끼운 후 4-5 in-lb(0.45-0.56 N•m)까지 조이십시오 . 니들을 밀어서 완전히 안착되게 하십시오 .
12. 스프링 (19, 20)을 설치합니다 .
13. 피스톤 하우징 (1)의 나사산에 윤활제를 바르고 바닥 부분이 빠져나올 때까지 캡 (18)을 하우징에 끼웁니다 .
14. 모델 288048: 개스킷을 잠글 때까지 손으로 캡을 조이십시오 . 캡을 반쯤 더 조여서 작동중에 캡이 느슨해 지지 않도록 하십시오
15. 개스킷 (8)은 윤활하지 마십시오 . 고정기 너트 (7)에 스프레이 팁 (9)과 개스킷 (8)을 설치합니다 . 어셈블리를 건에 단단히 고정시키고 렌치로 어셈블리를 조입니다 . 단 , 모델 233670 건의 경우 5 ft-lb(6.8 N•m)를 초과하지 마십시오 .
16. 4개의 나사 (14)를 사용하여 매니폴드에 건을 다시 설치하고 65 in-lb(7.3 N•m)토크로 조입니다 .

부품

288048



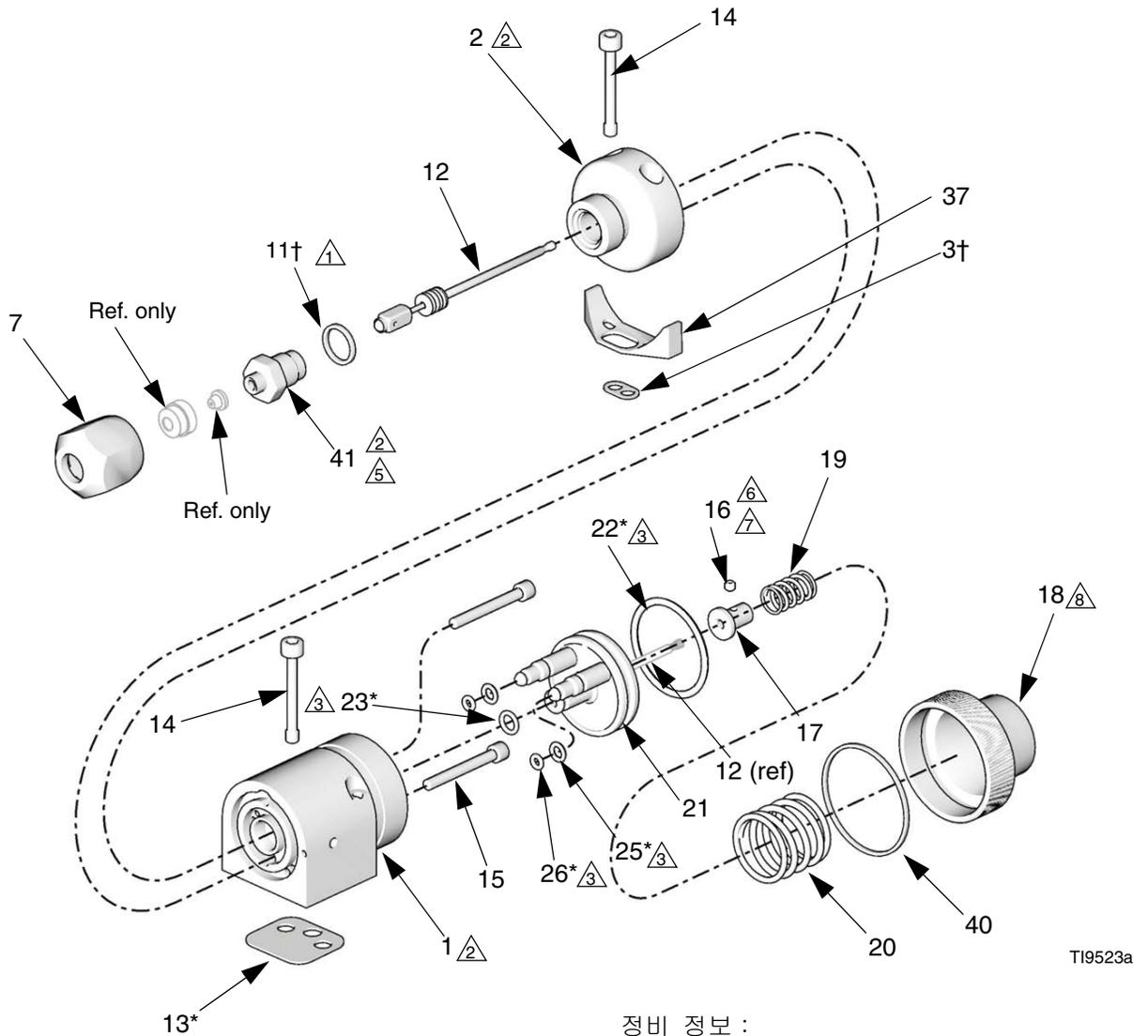
T18090a

정비 정보 :

- 유체 누출을 피하기 위해 시트 (10) 를 제거 또는 교체한 경우에는 반드시 시트 개스킷 (11) 을 교체해야 합니다
- 1 고착 방지 윤활제로 나사산을 윤활하십시오
- 2 라이트 웨이트 오일로 윤활하십시오
- 3 윤활하지 마십시오
- 4 20-25 ft-lb(27-34 N•m) 까지 조이십시오
- 5 반영구적 무산소 씰런트를 사용하십시오
- 6 4-5 in-lb(0.45-0.56 N•m) 까지 조이십시오
- 7 완전히 캡 (18) 을 조이십시오
- 8 비순환 건 전용으로 사용됨

그림 14

288554



T19523a

- 정비 정보 :
- ① 유체 누출을 피하기 위해 시트 (41) 를 제거 또는 교체한 경우에는 반드시 시트 개스킷 (11) 을 교체해야 합니다
 - ② 고착 방지 윤활제로 나사산을 윤활하십시오
 - ③ 라이트 웨이트 오일로 윤활하십시오
 - ④ 윤활하지 마십시오
 - ⑤ 20-25 ft-lb(27-34 N·m) 까지 조이십시오
 - ⑥ 반영구적 무산소 실크런트를 사용하십시오
 - ⑦ 4-5 in-lb(0.45-0.56 N·m) 까지 조이십시오
 - ⑧ 완전히 캡 (18) 을 조이십시오
 - ⑨ 비순환 건 전용으로 사용됨

그림 15

부품

Ref No.	Part No.	Description	Qty.	Ref No.	Part No.	Description	Qty.
				19✓		SPRING, compression	1
					❖114138		
					◆120696		
1		BODY	1				
2		HOUSING, fluid	1	20✓	114139	SPRING, compression	1
3†★	288200	GASKET, fluid, acetal homopolymer, pack of 10	2	21	240895	PISTON, assy	1
4❖	192687	PLUG, fluid, internal, SST	1	22*	115066	PACKING, o-ring, fluoroelastomer	1
5†❖	114244	PACKING, o-ring, fluoroelastomer	1	23*	111450	PACKING, o-ring, fluoroelastomer	1
6†❖	114340	RING, back-up, PTFE	1	25*	112319	PACKING, o-ring, fluoroelastomer	2
7		NUT, retainer	1	26*	111504	PACKING, o-ring, fluoroelastomer	2
	❖171602			34	114141	WRENCH, hex (not shown)	1
	◆198391			37	15H702	INSERT, plastic	1
8	166969	GASKET, non-metallic	1	40◆	15K097	GASKET, piston cap	1
9✓❖	GG0xxx	TIP (see GG0 시리즈 팁 선택 차트, page 24)	1	41◆	233671	SEAT, airless	1
10✓❖	288196	DIFFUSER, seat, 3/16 in. ball	1				
11†	189970	GASKET, diffuser/valve	1				
12✓		NEEDLE, cartridge, assy.	1				
	❖288195						
	◆253886						
13*	114134	GASKET, polyethylene, bottom	1				
14	15H317	SCREW, mounting manifold (M5)	4				
15	15H318	SCREW, SHCS	2				
16	114137	SCREW, set, 6-32, 1/8 in. long	1				
17	192452	STOP, needle, SST	1				
18	192453	CAP, piston	1				

* 에어 씰 수리 키트 288171에 포함된 부품 (별매).
 키트에는 이 견에 사용되지 않는 몇 가지 부품이 포함되어 있습니다.

† 부품은 유체 씰 수리 키트 239896에 포함되어 있습니다 (별매).

★ 추가 개스킷 (3) 이 예비로 포함됩니다.

✓ 이러한 여분의 부품들을 구비해서 고장으로 인한 작업 중단 시간을 줄이도록 하십시오.

❖ 모델 288048.

◆ 모델 288554.

제품 번호 241161

복미 매니폴드

제품 번호 241162

국제 매니폴드

Ref No.	Part No.	Description	Qty.
101	192441	MANIFOLD, air	1
102	192442	MANIFOLD, fluid	1
103	120388	FITTING, tube, air inlet; 1/4 in. OD tube x 1/8 npt(m)	1
105	114246	SCREW, set; 5/16;0.437 in. long	1
107	114342❖	ELBOW, fluid, male; 1/4 nptf(mbe); SST	2
	114247◆	ELBOW, fluid, male; #5 JIC x 1/4 - 18 npt	
109	101970	PLUG, pipe, SST; 1/4-18 ptf, supplied to plug fluid outlet port in non-circulating applications	3
110	120453	SCREW, M3 x 18	1

❖ 제품 번호 241161 전용.

◆ 제품 번호 241162 전용.

⚠ 유체 포트에 사용된 매니폴드 (101), 피팅 및 플러그의 서로 맞닿는 면과 나사산에 고착 방지 윤활제 (222955) 를 바릅니다 .

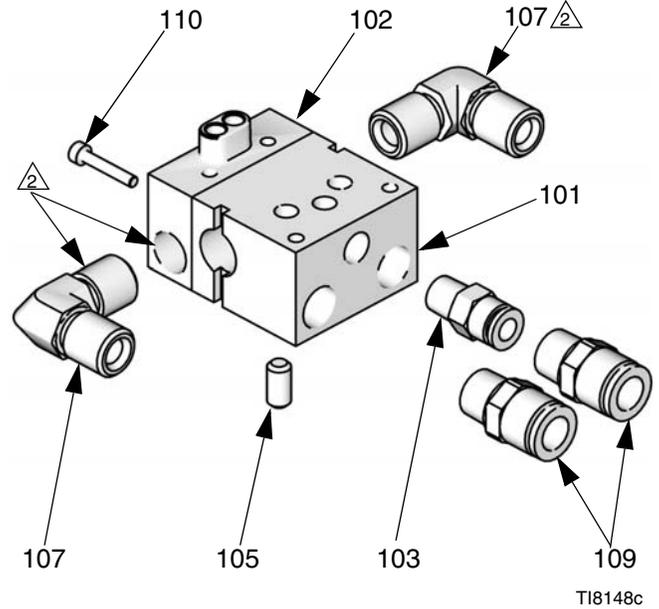


그림 16: 복미 및 국제 매니폴드

제품 번호 244930

스트리밍 또는 스프레이를 위한 고유속 외기 또는 온도 조절식 매니폴드 .

Ref No.	Part No.	Description	Qty.
201	198325	MANIFOLD, aluminum	1
202	110208	PLUG, 1/8 npt, SST	3

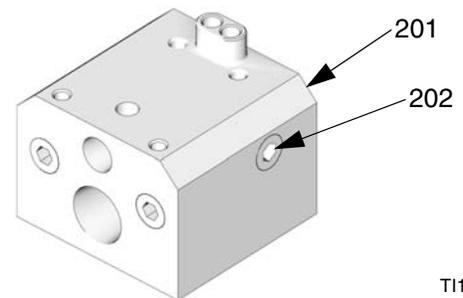


그림 17: 제품 번호 244930

GGO 시리즈 팁 선택 차트

GGO 시리즈 스프레이 팁

구멍 크기 , 인치 (mm)	* 유체 출력 , oz/min (lpm) 600 psi (4.1 MPa, 41 bar) 에서	최대 패턴 너비 , 12 인치 (300 mm) 에서								
		2 - 2.5 (50)	4 - 4.5 (100)	6 - 6.5 (150)	8 - 8.5 (200)	10 - 10.5 (250)	12 - 13 (300)	14 - 15 (350)	16 - 17 (400)	18 - 19 (450)
0.007 (0.178)	0.053 (0.20)	107		307						
0.009 (0.229)	0.087 (0.33)	109	209	309						
0.011 (0.279)	0.13 (0.49)	111	211	311	411	511	611			
0.013 (0.330)	0.18 (0.69)		213	313	413	513	613	713		
0.015 (0.381)	0.24 (0.91)	115	215	315	415	515	615	715	815	
0.017 (0.432)	0.31 (1.17)	117	217	317	417	517	617	717	817	917
0.019 (0.483)	0.39 (1.47)		219	319	419	519	619	719	819	
0.021 (0.533)	0.47 (1.79)		221	321	421	521	621	721	821	921
0.023 (0.584)	0.57 (2.15)			323	423	523	623	723	823	923
0.025 (0.635)	0.67 (2.54)			325	425	525	625	725	825	925
0.027 (0.686)	0.78 (2.96)			327	427	527	627	727	827	927
0.029 (0.737)	0.90 (3.42)				429	529	629	729		
0.031 (0.787)	1.03 (3.90)			331	431	531	631	731		931
0.033 (0.838)	1.17 (4.42)				433	533	633	733		
0.035 (0.889)	1.31 (4.98)			335	435	535	635	735		
0.037 (0.940)	1.47 (5.56)							737		
0.039 (0.991)	1.63 (6.18)					539	639			
0.041 (1.041)	1.80 (6.83)					541			841	
0.043 (1.092)	1.99 (7.51)					543	643			
0.045 (1.143)	2.17 (8.23)					545				
0.047 (1.197)	2.37 (8.98)					547		749		
0.049 (1.245)	2.58 (9.76)					553				
0.053 (1.35)	3.02 (11.4)						655			
0.055 (1.40)	3.25 (12.3)									

밀봉제 적용 팁 및 공기 캡 선택 차트

샤워 팁

구멍 수	구멍 크기 인치 (mm)	제품 번호
6	0.021 (0.533)	C08224

스트리밍 팁

구멍 크기 인치 (mm)	제품 번호	구멍 크기 인치 (mm)	제품 번호
0.025 (0.635)	270025	0.039 (0.991)	270037
0.027 (0.686)	270027	0.041 (1.041)	270039
0.029 (0.736)	270029	0.043 (1.092)	270041
0.031 (0.787)	270031	0.045 (1.143)	270043
0.035 (0.889)	270035	0.057 (1.448)	270059

단일 구멍 팬 패턴 스프레이 팁

구멍 크기 인치 (mm)	팬 너비, 12 인치 (300 mm) 에서 인치 (mm)	제품 번호
0.021 (0.533)	8-10 (200-250)	182421
	10-12 (250-300)	182521
	12-14 (300-350)	182621
	14-16 (350-400)	182721
	16-18 (400-460)	182821
0.023 (0.527)	8-10 (200-250)	182423
	10-12 (250-300)	182523
	12-14 (300-350)	182623
	14-16 (350-400)	182723
	16-18 (400-460)	182823
0.025 (0.635)	8-10 (200-250)	182425
	10-12 (250-300)	182525
	12-14 (300-350)	182625
	14-16 (350-400)	182725
	16-18 (400-460)	182825
0.027 (0.686)	8-10(200-250)	182427
	12-14 (300-350)	182627

구멍 크기 인치 (mm)	팬 너비, 12 인치 (300 mm) 에서 인치 (mm)	제품 번호
0.029 (0.736)	8-10 (200-250)	182429
	12-14 (300-350)	182629
	16-18 (400-460)	182726
0.031 (0.787)	8-10 (200-250)	182431
	12-14 (300-350)	182631
	16-18 (400-460)	182831
0.035 (0.889)	8-10 (200-250)	182435
	10-12(250-300)	182535
	12-14 (300-350)	182635
0.039 (0.991)	8-10 (200-250)	182439
	10-12(250-300)	182539
	12-14 (300-350)	182639
0.043 (1.041)	8-10 (200-250)	182443
	10-12(250-300)	182543
	12-14 (300-350)	182643
	18-20 (450-500)	182643
0.047 (1.194)	18-20 (450-500)	182947

액세서리

건 매니폴드

별매, 건에 포함되지 않음
(21 페이지의 **288554** 참조)

제품 번호 241161

복미 매니폴드

제품 번호 241162

국제 매니폴드

제품 번호 244930

스트리밍 또는 스프레이를 위한 고유속 외기 또는 온도 조절식 매니폴드.

접지 클램프 및 와이어 222011

고압 볼 밸브, 플루오엘라스토머 씰

5000 psi (34 MPa, 345 bar) 최대 작동 압력
유체 배수 밸브로 사용될 수 있습니다.

제품 번호 설명

210657	1/2 npt(m)
210658	3/8 npt(m)
210659	3/8 x 1/4 npt(m)

블리드 타입의 주 공기 밸브

300 psi (2.1 MPa, 21 bar) 최대 작동 압력 달할 때 펌프 공기 흡입구와 이 밸브 사이에서 공기 공급관에 막히는 공기를 처리합니다.

제품 번호 설명

107141	3/4 npt(m x f) 흡입구 및 배출구
107142	1/2 npt(m x f) 흡입구 및 배출구

개스킷 필터

개스킷 필터 288201(10 개들). 여과 효과를 높이기 위해 유체 개스킷 (3) 에 작은 필터를 설치할 수 있습니다.

공기 또는 물용 튜브 피팅

250 psi (1.7 MPa, 17 bar) 최대 작동 압력
160° F(71° C) 온도 등급

제품 번호 길이

104172	1/8 npt(m) x 1/4 OD 튜브
597151	1/8 npt(m) x 1/4 OD 튜브, 90° 엘보 (스위블)

부시 101892

건 청소용.

인라인 유체 필터 210500

5000 psi (35 MPa, 350 bar) 최대 작동 압력

100 메쉬. 건의 유체 커넥터에 맞습니다.
1/4-18 npsm. 아래의 부품을 포함합니다.

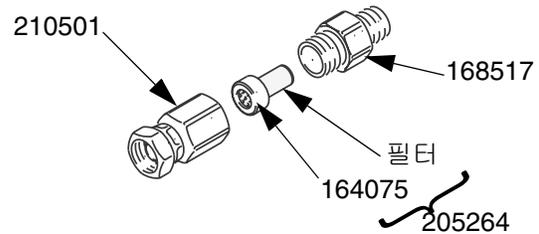


그림 18: 인라인 유체 필터

니들 / 확산기 옵션

올바른 안착과 정상 수명을 보증하기 위해 니들에는 지정된 시트만 사용해야 합니다.

- 표준 정도 / 표준 흐름
 - 유체 니들 288195, 3/16 인치 카바이드 볼
 - 시트 288196
- 산 촉매 재료 / 매우 낮은 정도의 재료
 - 유체 니들 241468, 3/16 인치 플라스틱 볼
 - 시트 288196

온도 센서 및 케이블

온도 조절식 매니폴드용

제품 번호 길이

198457	RTD 센서, 100 오옴, 1/8 npt(m), 3 핀 Picofast 커넥터 포함
198458	RTD 케이블, 6 피트 (1.83 m) 플렉스 케이블 대 St. Clair 커넥터

치수

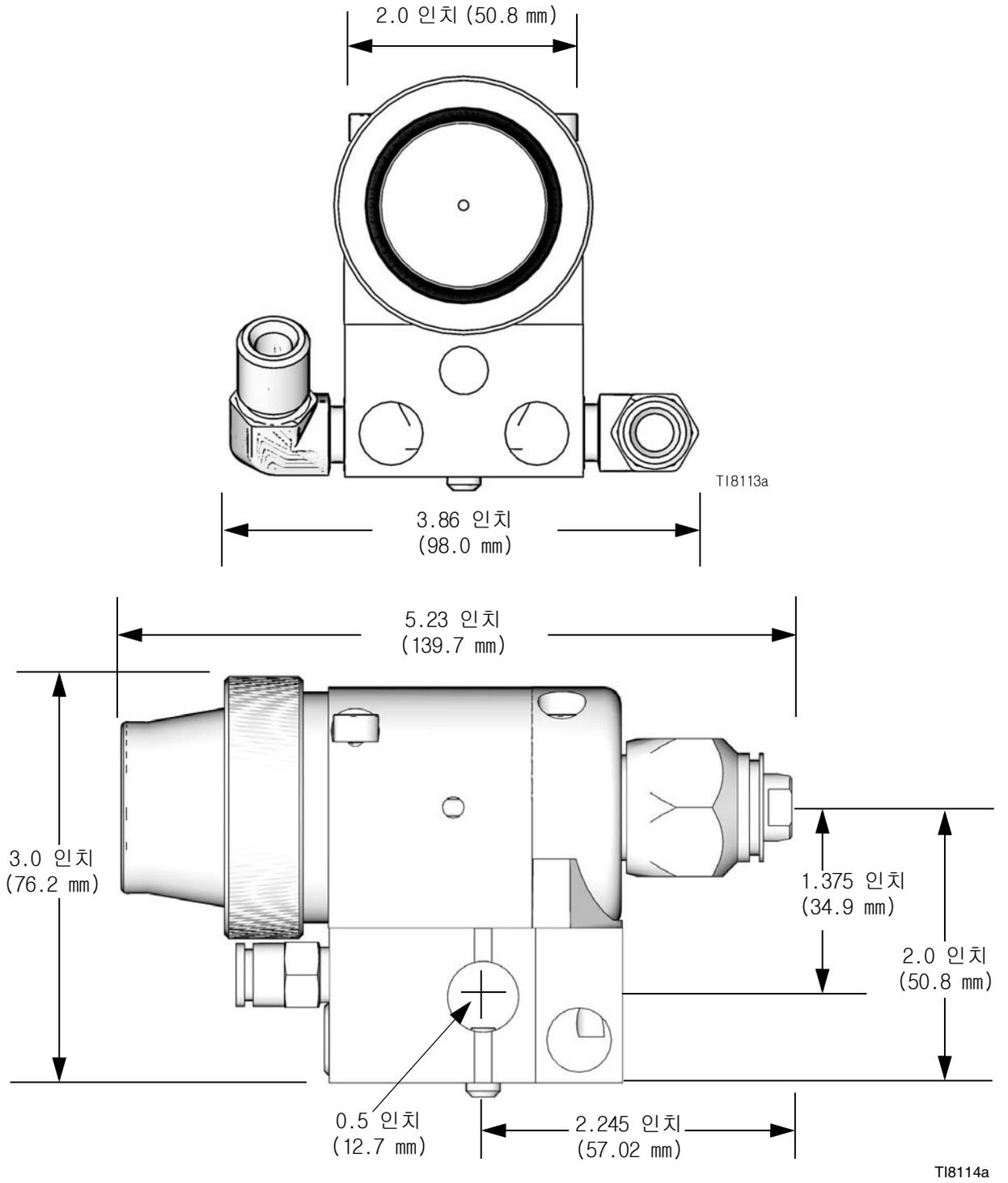


그림 19

장착 구멍 레이아웃

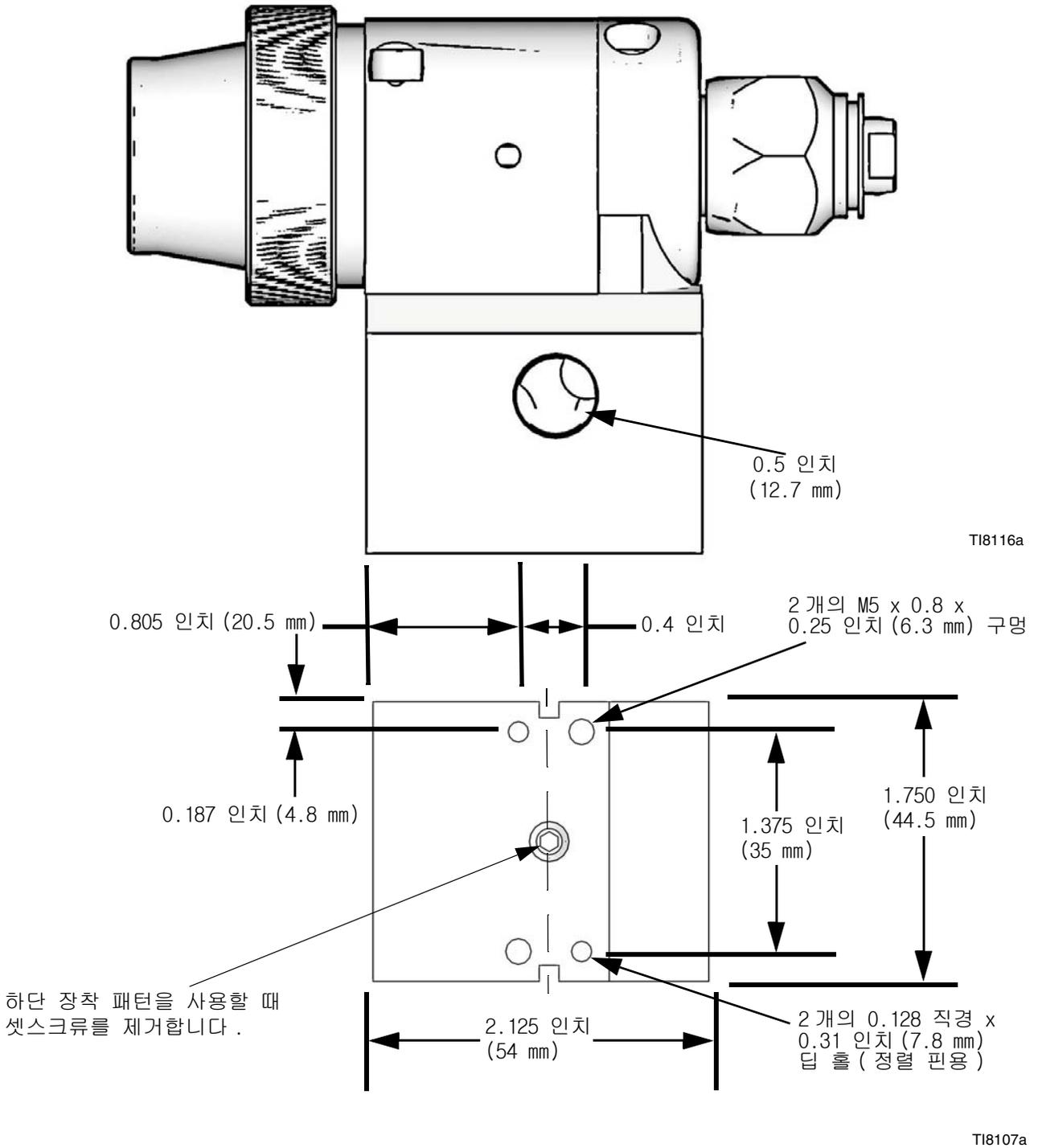


그림 20: 매니폴드 장착 구멍 레이아웃

기술 자료

최대 작동 유체 압력	4000 psi (28 MPa, 280 bar)
최대 작동 공기 압력	100psi (0.7MPa, 7bar)
최대 작동 유체 온도	120° F (49° C): 페인트 분야 140° F (60° C): 비화염성 실패트 분야
최소 공기 실린더 가동 압력	70 psi (0.49 MPa, 4.9 bar)
중량	1.2 lbs (895 g)
유체가 접촉되는 부품	스테인레스강, 카바이드, 초강력 고분자량 폴리에틸렌, 아세탈, PEEK, 화학 반응을 일으키지 않는 플루오엘라스토머, PTFE

트리거 속도

이러한 밸브는 6 피트 (1.8 m), 1/4 인치 (6.3 mm) OD 실린더 공기 공급관과 0.019 인치 틱이 있는 신형 건에만 적용됩니다. 이들 값은 용도와 장비 종류에 따라 약간 다를 수 있습니다.

실린더 공기 압력 psi (kPa, bar)	유체 압력 psi (kPa, bar)	msec, 완전히 열릴 때까지	msec, 완전히 닫힐 때까지
70 (0.49, 4.9)	600 (4.2, 42)	51	72
70 (0.49, 4.9)	1800 (12.4, 124)	56	73
70 (0.49, 4.9)	4000 (28, 280)	69	73

음압 수준 (dBa)

음압, 장비에서 3.28 피트 (1 m) 떨어진 위치에서 측정.

입력 유체 압력	
1500 psi (10.5 MPa, 105 bar)	4000 psi (28 MPa, 276 bar)
79.0 dB(A)	86.6 dB(A)

음력 수준 (dBa)

음력, ISO 9641-2 에 따라 측정.

입력 유체 압력	
1500 psi (10.5 MPa, 105 bar)	4000 psi (28 MPa, 276 bar)
75.7 dB(A)	86.3 dB(A)

Graco 표준 보증

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

중국 / 한국 GRACO 고객 정보

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. 양 당사자는 현재 문서를 비롯하여 이와 관련 되어 제공되는 또는 이와 직, 간접적으로 관련되는 모든 문서, 경고 및 법적 소송 절차는 영문으로 작성된다는 사실을 인정합니다.

Graco Information

Graco 제품에 대한 최신 정보는 www.graco.com 에서 확인하십시오.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6928 or **Toll Free:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Korean. MM 311053

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2006, Graco Inc. is registered to ISO 9001

www.graco.com
Revised 08/2009