

지침



Stellair™ 자동 에어 스프레이 건

3A9371D

KO

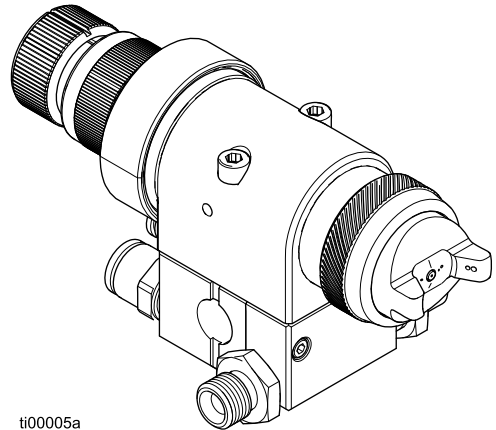
다양한 페인트 및 코팅의 미세 마감 용도로 사용되는 자동 에어 스프레이 건. 전문가만 이 장비를 사용할 수 있습니다.

300 psi (2.1 MPa, 21 bar) 최대 작동 유체 압력
100 psi (0.7 MPa, 7 bar) 최대 작동 에어 압력.

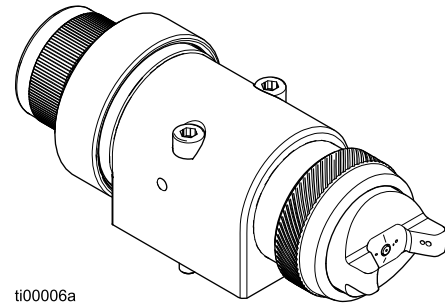


중요 안전 지침

장비 사용 전에 이 설명서의 모든 경고 및 지침을 읽으십시오. 장비의 적절한 제어장치와 사용법을 숙지하십시오. 이 지침을 잘 보관해 두십시오.



ti00005a



ti00006a

목차

모델	3
경고	4
설치	6
스프레이 부스 환기	6
접지	6
매니폴드 설정	7
건 및 매니폴드 장착	9
트루 제로 레퍼런스 마크 보기 조정	10
에어 라인 설치	11
유체 라인 설치	12
설정	13
에어 캡 배치	13
스프레이 건 및 작업물 배치	14
스프레이 패턴 조정	14
사용 전 세척	16
작동	17
감압 절차	17
스프레이 마감 어플리케이션	17
세척 및 청소	18
세척 절차	18
일일 청소 절차	19
문제 해결	20
유체 문제해결	20
에어 문제 해결	21
분무 패턴 문제해결	22
수리	24
서비스 시 장비 준비	24
에어 캡 어셈블리 수리	24
유체 카트리리지 수리	25
피스톤 수리	27
매니폴드 씰 교체	28
유체 제어 노브 및 피스톤 캡 수리	28
부품	30
키트 및 액세서리	32
유체 카트리리지 및 유체 노즐 정보	36
에어 캡 및 에어 흐름	37
호환 매니폴드	39
장착 구멍 레이아웃 및 치수	41
건 장착 키트 24C208	45
건 장착 키트 24B609	45
부가장치 어댑터 플레이트 288197	45
단일 건 장착 브래킷 24Y515	46
이중 건 장착 브래킷 25A844	46
로봇 어댑터 플레이트	47
기술 사양	49
Graco 표준 보증	50

승인



스프레이 기술

컨벤셔널: 우수한 마감 품질과 높은 생산율을 위해 최적화되었습니다.

HVLP: 에어 캡의 에어 압력이 최대 10 psi (0.07 MPa, 0.7 bar)로 제한된 도착 효율이 높은 건.

컴플라이언트: 도착 효율이 HVLP 건보다 우수하거나 동일하게 도착 효율이 높은 건.

용도

압력 포트 또는 펌프와 같은 운반 시스템에서 모든 건을 작동합니다.

일반 산업: 공업, 자동차, 항공기, 해양, 목재, 플라스틱 및 건축 용도에 사용되는 대부분의 산업용 코팅 또는 마감재를 도장합니다.

에어 브러시: 정밀하고 작은 표면적 도장을 위한 원형 스프레이 패턴을 제공합니다.

접착제: 수성 및 용제형 접착제 및 실란트를 적용합니다.

트림: 엿지 또는 트림과 같은 선택적 코팅 적용을 위해 알기 쉬운 엿지와 최소한의 오버 스프레이로 스프레이 패턴을 제공합니다. 유전체 재료를 포함한 대부분의 산업용 코팅과 호환됩니다.

모델

매니폴드가 탑재된 건 모델

어플리케이션	매니폴드 포함	노즐 크기 in. (mm)	유체 제어 노브 포함	스프레이 기술		
				컨벤셔널	HVLP	컴플라이언트
측면 흡입구 매니폴드가 있는 일반 산업(인치)	25F155	0.055 (1.4)	✓	25F213	25F215	25F217
				25F212	25F214	25F216
측면 흡입구 매니폴드가 있는 일반 산업(미터)	25F315	0.055 (1.4)	✓	25F219	—	—
				25F218	—	—


건 모델

매니폴드가 필요합니다. **호환 매니폴드**, 39페이지)를 참조하십시오.




어플리케이션	노즐 크기 in. (mm)	유체 제어 노브 포함	스프레이 기술		
			컨벤셔널	HVLP	컴플라이언트
일반 산업	0.030 (0.8)	✓	25F167	25F174	25F181
			25F163	25F170	25F177
일반 산업	0.042 (1.1)	✓	25F168	25F175	25F182
			25F164	25F171	25F178
일반 산업	0.055 (1.4)	✓	25F169	25F176	25F183
			25F165	25F172	25F179
일반 산업	0.070 (1.8)		25F166	25F173	25F180
에어 브러시	0.042 (1.1)		25F208	—	—
에어 브러시		✓	25F209	—	—
접착제	0.051 (1.3)		25F210	—	—
접착제	0.07 (1.8)		25F211	—	—
트림	0.042 (1.1)	✓		25F206	
트림				25F204	
트림	0.055 (1.4)	✓		25F207	
트림				25F205	

경고

다음 경고 사항은 이 장비의 설정, 사용, 접지, 유지보수, 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 경고를 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 본 설명서 본문이나 경고 라벨에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 섹션에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고가 해당되는 경우 본 설명서 본문에 나올 수 있습니다.




 경고	
   	<p>화재 및 폭발 위험</p> <p>솔벤트 및 페인트 가스와 같이 작업 구역에서 발생하는 가연성 가스는 발화하거나 폭발할 수 있습니다. 장비 내부를 통과해 흐르는 페인트나 용제는 정전기 스파크를 유발할 수 있습니다. 화재 및 폭발을 방지하려면:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 환기가 잘 되는 구역에서만 장비를 사용하십시오. • 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 플라스틱 깔개(정전기 스파크 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오. • 작업 구역의 모든 장비를 접지합니다. 접지 지침을 참조하십시오. • 솔벤트를 고압으로 분무하거나 세척하지 마십시오. • 작업 구역에 솔벤트, 형겔 및 가솔린을 포함한 잔해물이 없도록 유지하십시오. • 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 마십시오. • 반드시 접지된 호스를 사용하십시오. • 통 안으로 트리거할 때는 접지된 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오. 정전기 방지 또는 전도성이 아닐 경우 통 라이너를 사용하지 마십시오. • 정전기 스파크가 일어나거나 감전을 느낄 경우 즉시 작동을 중지하십시오. 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오. • 작업 구역에 소화기를 비치하십시오.
  	<p>압력이 가해지는 장비의 위험</p> <p>장비, 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 도장/분배 작업을 중단할 때, 장비를 세척, 점검 또는 정비하기 전에 감압 절차를 따르십시오. • 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오. • 호스, 튜브 및 커플링은 매일 점검하십시오. 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.
	<p>유독성 유체 또는 연기 위험</p> <p>독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 안전보건자료(SDS)를 읽어 사용 중인 유체에 대한 특정 위험 요소를 숙지하십시오. • 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오.

 **경고**

 	<p>장비 오염 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 작동하지 마십시오. • 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 정격 온도를 초과하지 마십시오. 모든 장비 설명서의 기술 사양을 참조하십시오. • 장비의 흡식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오. 모든 장비 설명서의 기술 사양을 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고를 숙지하십시오. 재료에 대한 자세한 정보를 보려면 대리점이나 소매점에 안전보건자료(SDS)를 요청하십시오. • 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 감압 절차를 따르십시오. • 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 장비가 사용하는 환경에 맞는 등급을 갖고 승인되었는지 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 안 됩니다. • 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오. • 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.
	<p>개인 보호 장비</p> <p>작업 구역에서는 눈 부상, 청각 손실, 독성 연기의 흡입 및 화상을 포함한 심각한 부상을 방지할 수 있도록 적절한 보호 장비를 착용하십시오. 이러한 보호 장비는 다음과 같지만 이에 국한되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보안경 및 청각 보호대. • 유체 및 솔벤트 제조업체의 권장에 따른 호흡기, 보호복, 장갑.

설치

스프레이 부스 환기

				
<p>통풍을 위한 에어 흐름이 최소 요구량 값보다 작으면 건을 작동하지 마십시오. 분무하거나 건을 세척 또는 청소할 때, 화재 위험이 있거나 독소가 있는 성분이 대기에 농축되지 않도록 환기에 주의하십시오. 건 유체 공급 장치를 서로 맞물리게 하여, 통풍을 위한 에어 흐름이 최소 필수 값보다 높지 않으면 작동하지 않습니다.</p>				

스프레이 부스에는 환기 시스템이 있어야 합니다.

환기를 위한 에어 흐름이 최소값보다 작아지면 건 작동을 방지하기 위해 건 유체 공급을 환기 장치와 전기적으로 연동시키십시오. 에어 배기 속도 요구사항과 관련한 현지의 모든 규정을 확인하고 따르십시오. 최소한 1년에 한 번 인터록의 작동 상태를 확인하십시오.

접지

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

다음 접지 지침은 시스템의 최소 요구사항입니다. 시스템에는 접지해야 하는 다른 장비 또는 물체가 포함될 수도 있습니다. 해당 구역과 장비 유형에 대한 상세한 접지 지침에 대해서는 현지의 전기 규정을 참조하십시오. 시스템은 접지면에 연결해야 합니다.

스프레이 건: 스프레이 건을 레시프로케이터나 로봇, 고정 지지대와 같은 접지된 마운트에 장착하여 접지한 후 올바르게 접지된 유체 호스 및 펌프에 연결하십시오.

펌프: 별도의 펌프 사용 설명서에 지시된 대로 접지 와이어 및 클램프를 펌프와 어스 접지 사이에 연결하여 펌프를 접지하십시오.

에어 컴프레서 또는 유압 전원 공급장치: 제조업체가 권장하는 대로 에어 컴프레서 및 유압식 전원 공급장치를 접지하십시오.

펌프에 연결된 에어, 유체 및 유압 호스: 접지의 연속성을 유지할 수 있도록 전기적으로 전도성 있는 호스만을 사용하고, 결합된 호스의 최대 길이는 30.5m(100피트)를 유지합니다. 최소 1주에 한 번 공기 및 유체 호스의 전기 저항을 점검하십시오. 접지에 대한 총 저항이 25메가옴을 초과할 경우, 호스를 즉시 교체하십시오. 이 레벨에서 저항을 측정할 수 있는 계기를 사용하십시오.

유체 공급 용기: 지역 규정 및 규칙에 따라 유체 공급 용기를 접지하십시오.

분무할 대상: 지역 규정 및 규칙에 따라 분무할 대상을 접지하십시오.

솔벤트 페일: 지역 규정에 따라 세척 절차 시 사용되는 모든 솔벤트 통을 접지하십시오. 전도성이 있는 금속통만 사용해야 합니다. 접지 연속성을 방해하는 종이 또는 판지와 같은 비전도성 표면에는 페일을 놓지 마십시오.

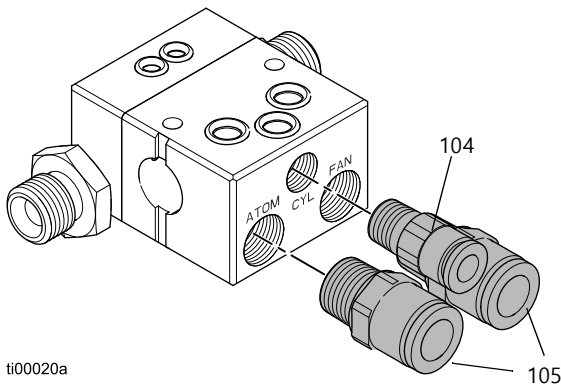
매니폴드 설정

매니폴드 연결 위치는 매니폴드에 따라 다릅니다. 매니폴드 부품에 대한 세부 사항은 **호환 매니폴드**, 39페이지) 참조 하십시오.

매니폴드에 에어 피팅 설치

매니폴드 연결 위치는 매니폴드에 따라 다릅니다. 매니폴드 부품에 대한 세부 사항은 **호환 매니폴드**, 39페이지) 참조 하십시오.

1. 튜브 피팅(104)을 실린더 에어 흡입구(CYL)에 설치하십시오.
2. 팬 에어 흡입구(FAN)와 무화 에어 흡입구(ATOM)에 튜브 피팅(105)을 설치하십시오.



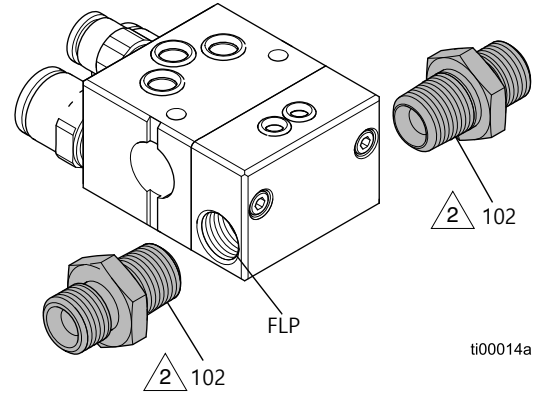
ti00020a

그림 1: 에어 피팅 및 유체 공급 흡입구

매니폴드에 유체 커넥터 및 건 설치

순환 시스템 구성

1. 고착 방지 윤활유 222955를 매니폴드와 유체 커넥터 나사산(102)의 결합면에 바릅니다.
2. 유체 포트(FLP)에 유체 커넥터 피팅(102)을 설치하십시오. 참조: 그림 1.



ti00014a

△ 2 고착 방지 윤활유를 바릅니다

그림 2: 유체 포트 연결(순환 구성)

3. 유체 공급 호스를 한쪽 유체 커넥터 피팅(102)에 연결하고 유체 리턴 호스를 다른 쪽 커넥터(102)에 연결하십시오. **건 유체 라인 설치**, 12페이지)를 참조하십시오.
4. 내부 유체 플러그(17)를 제거합니다. 참조: 그림 4.
5. 매니폴드와 함께 제공된 두 개의 유체 O-링(108)을 설치합니다.

참고: 유체 포트(FLP)는 뒤집어 사용할 수 있습니다.

- 권장 **경량 오일**, 35페이지)을 사용하여 매니폴드 O-링 (107, 108)을 윤활합니다.
- 장착 나사(4)로 매니폴드를 건을 고정시킵니다. 7.3 N•m(65in-lb)의 토크로 조이십시오.

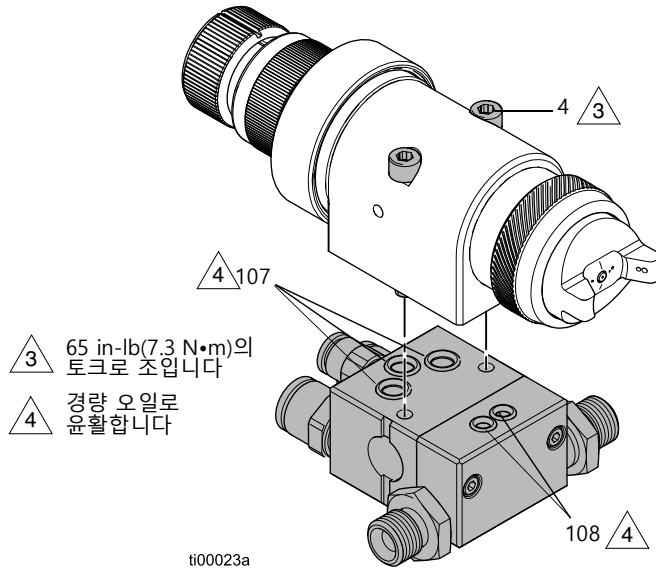
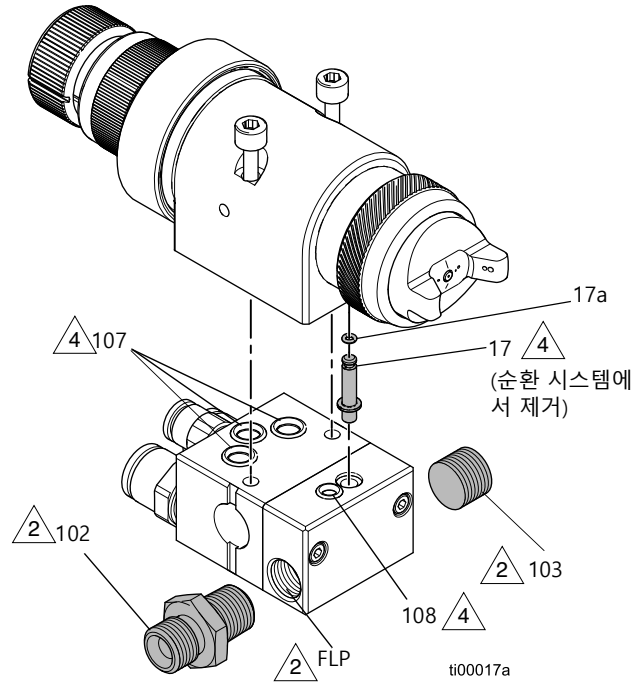


그림 3: 장착 나사 위치

비순환 시스템 구성

- 고착 방지 윤활유 222955를 유체 포트(FLP) 나사산, 유체 커넥터 나사산(102) 및 파이프 플러그(103)에 바릅니다.
- 한 유체 포트에는 유체 커넥터 피팅(102)을 설치하고 다른 포트에는 파이프 플러그(103)를 설치하십시오.
- 유체 공급 호스를 유체 커넥터 피팅(102)에 연결하십시오. **건 유체 라인 설치**(12페이지)를 참조하십시오.



△ 2 고착 방지 윤활유를 바릅니다

△ 4 권장 경량 오일

그림 4: 유체 포트 연결(비순환 시스템)

- 파이프 플러그(103)와 같은 쪽에 있는 건 유체 포트의 O-링(17a)이 있는 내부 유체 플러그(17)를 윤활하고 설치하십시오. 권장 **경량 오일**, 35페이지)를 사용합니다.
- 내부 유체 플러그 반대 위치에 있는 매니폴드 유체 포트에 유체 O-링(108) 1개를 설치하십시오.

참고: 유체 O-링(108)을 제거한 후 내부 유체 플러그(17)를 설치하십시오.

건 및 매니폴드 장착

왕복 암 로드 마운트 설치

건은 0.5 in.(13 mm) 직경의 최대 왕복 암 로드입니다.

1. 매니폴드의 구멍에 장착 바(MB)를 삽입하십시오.
2. 세트 나사(106)를 조여 건을 매니폴드에 고정합니다.

참고: 매니폴드 노치(MN)는 1/8 in. 정렬 핀에 맞습니다. 필요할 때마다 사용하십시오.

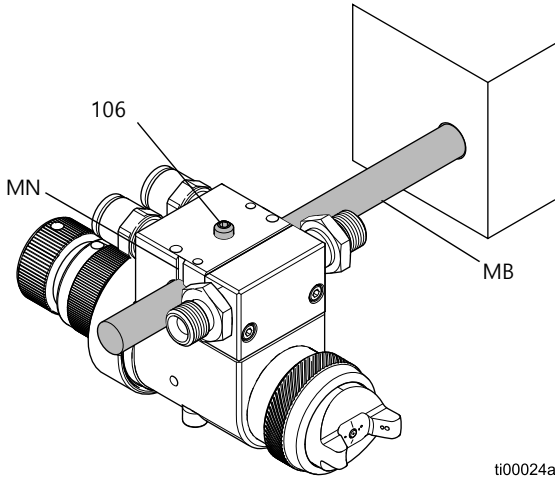


그림 5: 왕복 암 마운트

고정 지지대 설치

건을 고정 지지대 또는 로봇 장착 브래킷에 장착합니다. 매니폴드 측정 및 나사 구멍 깊이에 대한 내용은 **장착 구멍 레이아웃 및 치수**(41페이지)를 참조하십시오.

1. 육각 키를 사용하여 고정나사(106)를 조이거나 제거하십시오.
2. **장착 구멍 레이아웃 및 치수** 그림(41페이지)에 따라 정렬 핀과 구멍을 찾으십시오.
3. 정렬 핀(AP)과 매니폴드를 정렬합니다.
4. 캡 나사(CS)를 사용하여 지지대에 건을 고정하십시오.

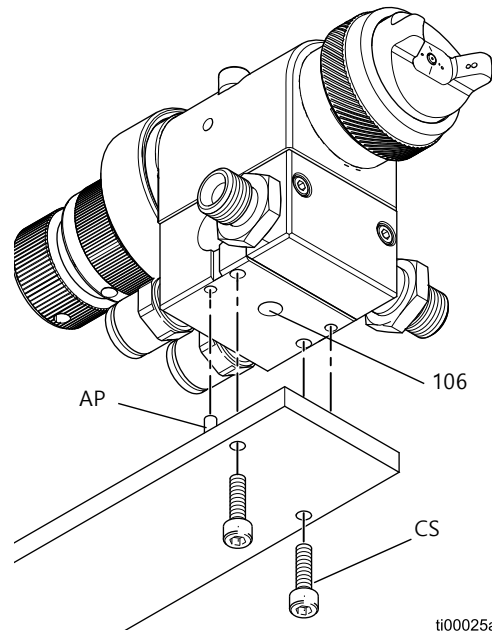


그림 6: 고정 지지대 장착

트루 제로 레퍼런스 마크 보기 조정

선택 설정: 유체 제어 노브(8)가 있는 건 모델에는 트루 제로 설정점이 있습니다. **트루 제로 레퍼런스 체크리스트**, 28 페이지를 참조하십시오.

필요한 경우 작동자가 참고 표시(M1 및 M2)을 볼 수 있도록 유체 제어 노브 어셈블리를 회전합니다. 세트 나사를 조정하려면 육각 키를 사용하십시오.

1. 멈출 때까지 유체 제어 노브(8)를 시계 반대 방향으로 돌립니다.

주의

유체 제어 노브를 닫을 때 주의하십시오. 유체 제어 노브로 노즐 시트에 너무 세게 힘을 가하면 니들 팁이 손상될 수 있습니다.

2. 피스톤 캡 세트 나사(5a)를 살짝 풉니다.

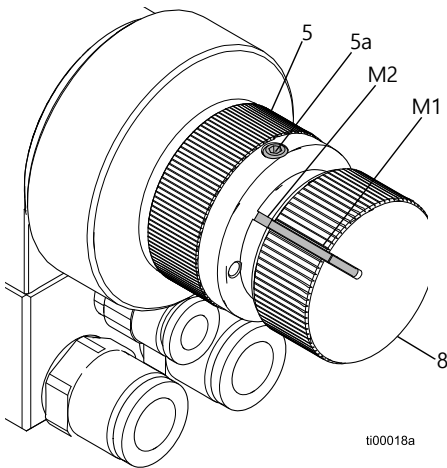


그림 7: 피스톤 세트 나사 위치

3. 트루 제로 마킹(M2)이 보이도록 유체 제어 노브 어셈블리를 회전합니다.
4. 피스톤 캡 세트 나사(5a)를 조입니다.
5. **건을 트루 제로로 재설정**, 29페이지).

에어 라인 설치

주 에어 라인 일반 설치

				
<p>감한 공기로 인해 건이 예기치 않게 분무되어 튀는 유체로부터 중상을 입을 수 있습니다. 부상을 방지하려면 블리드형 마스터 에어 밸브를 설치하십시오.</p>				

- **블리드형 마스터 에어 밸브:** 시스템에서 밸브가 닫혔을 때 건과 펌프 사이에 갇힌 공기를 배출하기 위해 필요합니다.

참고: 밸브는 펌프에서 쉽게 접근할 수 있어야 하며 에어 레귤레이터의 다운스트림에 위치해야 합니다.

- **펌프 에어 압력 레귤레이터:** 펌프 속도와 유체 배출구 압력을 제어합니다. 펌프 가까이 놓습니다.
- **에어 라인 필터:** 압축 에어 공급장치에서 유해한 먼지와 습기를 제거합니다. 건조하고 청결한 에어가 공급되도록 하십시오.
- **에어 차단 밸브:** 에어가 펌프와 건으로 이동하는 것을 차단합니다.

건 에어 호스 설치

에어 호스를 건 실린더(CYL), 팬(FAN) 및 무화(ATOM) 에어 커넥터에 연결하십시오.

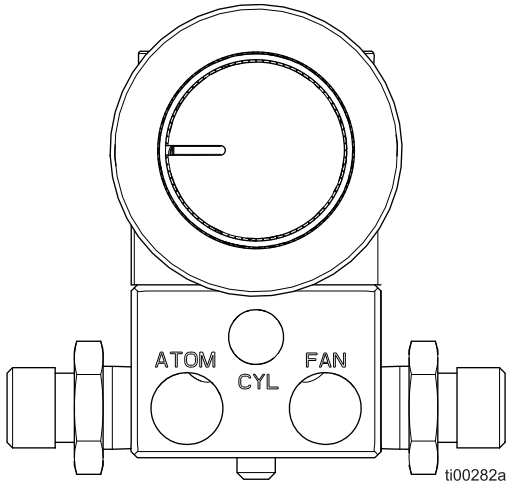
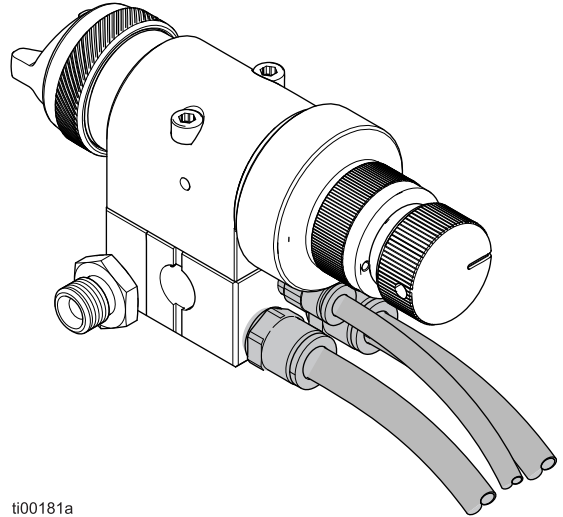


그림 8: 실린더, 팬 및 무화 연결

세 개의 에어 흡입구가 있는 매니폴드: 각 에어 라인을 별도로 공급하고 조절하십시오.

팬 조정 밸브가 있는 매니폴드: 하나의 에어 연결로 팬과 무화 에어를 공급하고 조절합니다.

1. 에어 호스(D)를 각 에어 피팅에 연결합니다. 호스의 과도한 압력 강하를 최소화하려면 팬과 무화 에어용 3/8 in.(9.5 mm) O.D. 튜브를 사용하십시오.



ti00181a

그림 9: 건 에어 호스 연결

2. 건 에어 호스에 각각에 에어 압력 레귤레이터를 설치하십시오.

참고: 팬 및 무화 에어 레귤레이터는 100 psi(0.7 MPa, 7.0 bar) 에어 압력에서 최소 에어 흐름 용량이 30 scfm이어야 합니다.

3. 각 건 에어 호스에 블리드형 에어 차단 밸브(E)를 설치하십시오. 건 에어 레귤레이터의 다운스트림을 설치하여 건으로 가는 에어를 차단하십시오.
4. 각 건 에어 호스(D)를 주 에어 공급 라인에 연결합니다.

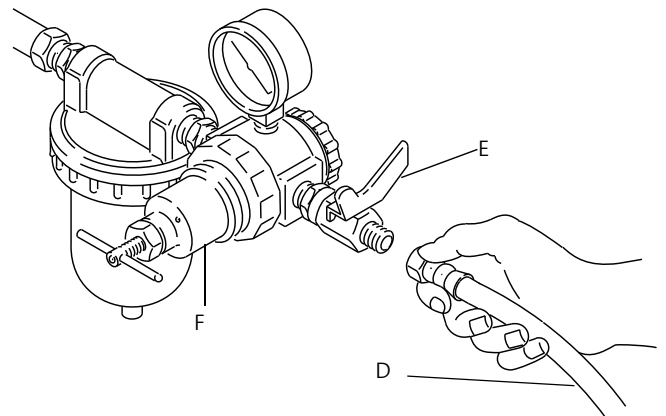


그림 10: 건 에어 호스 일반 설치

유체 라인 설치

주 유체 라인 설치

- **유체 필터:** 펌프에서 배출되는 유체에서 입자를 여과하기 위한 60 또는 100메시(250미크론) 스테인레스강 요소가 포함되어 있습니다. 항상 깨끗한 유체 필터를 사용하십시오.
- **유체 드레인 밸브:** 호스와 건의 유체 압력을 감소시킵니다. 하부 펌프, 호스 및 건의 유체 압력을 감소시키기 위해 시스템에 필요합니다. 건을 격발하여 감압하는 것으로는 충분치 않을 수 있습니다.
- **유체 차단 밸브:** 유체 유량을 차단합니다. 유체 라인에서 건으로 설치할 수 있습니다.
- **유체 압력 레귤레이터:** 유체 압력을 더 정밀히 조절하기 위해 필요합니다. 펌프의 최대 작동 압력이 건의 최대 유체 작동 압력을 초과하는 경우 주 유체 라인에 유체 압력 레귤레이터를 설치하십시오. **기술 사양**, 49페이지)을 참조하십시오.

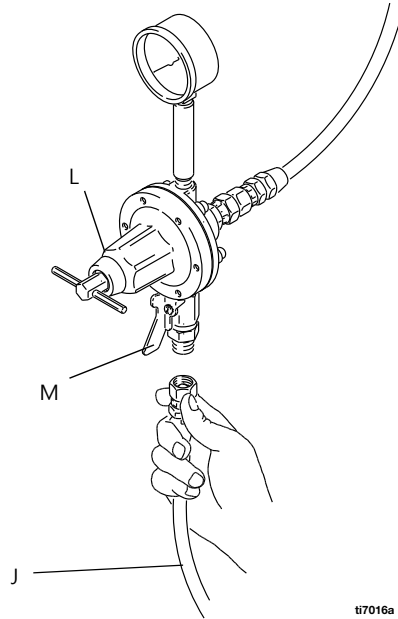
건 유체 라인 설치

유체 호스를 연결하기 전에 공기로 라인을 불어낸 후 솔벤트로 세척하십시오. 분무할 유체와 호환되는 솔벤트를 사용하십시오.

1. 건 유체 호스에 유체 압력 레귤레이터(L)를 설치하십시오.

참고: 일부 용도에서는 유체 압력의 미세한 조정이 필요합니다. 유체 압력 조절장치를 사용하면 펌프로 흐르는 에어 압력을 제어하는 것보다 더욱 정밀하게 유체 압력을 조절할 수 있습니다.

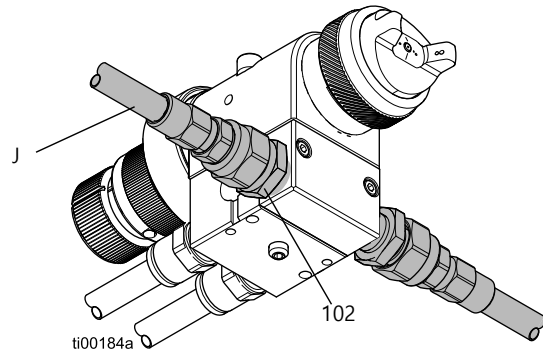
2. 건으로 공급되는 유체를 차단하려면 건 유체 라인에 유체 차단 밸브(M)를 설치하십시오.



ti7016a

그림 11: 건 유체 라인 일반 설치

3. 건 유체 공급 호스(J)를 건 유체 커넥터 피팅(102)에 연결하십시오. 순환 시스템에서 유체 리턴 호스를 다른 유체 커넥터(102)에 연결합니다.



ti00184a

그림 12: 유체 공급 및 유체 리턴 연결

설정

에어 캡 배치

참고: 에어 브러시 에어 캡에는 정렬 핀트가 포함되어 있지 않습니다.

수직 스프레이 패턴

에어 캡은 정렬 핀이 수직 스프레이 패턴으로 공장 설정됩니다.

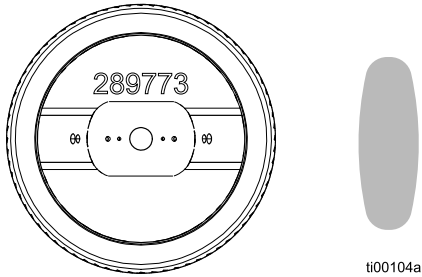


그림 13: 수직 스프레이 패턴(공장 설정 위치)

수평 스프레이 패턴

에어 캡을 수평 스프레이 패턴으로 변경하려면 육각 키를 사용하여 정렬 핀을 풀고 수평 스프레이 패턴 구멍으로 재배치합니다. 핀 위치를 재배치할 때는 저강도 나사산 라커를 사용하십시오. 1.5~2.5 in-lb(0.2~0.3 N•m) 토크로 조입니다. 과하게 조이지 마십시오.

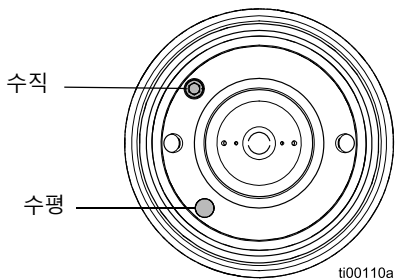


그림 14: 에어 캡 정렬 핀 위치

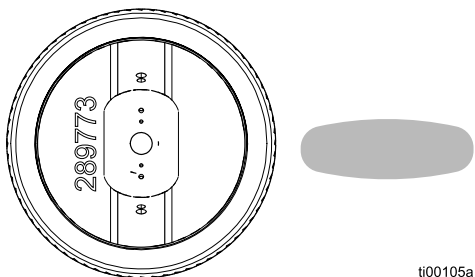


그림 15: 수평 스프레이 패턴

경사 스프레이 패턴

정렬 톨: 2000481의 게이지를 사용하여 정확한 스프레이 패턴 각도를 신속하게 설정합니다. 정렬 톨은 별도로 판매됩니다. 참조: 정렬 톨: 2000481, 34페이지).

1. 조립된 에어 캡을 건 본체에 조입니다.
2. 정렬 톨을 건에 놓으십시오.

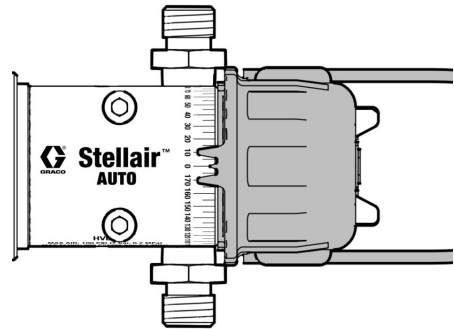


그림 16: 에어 캡 위에서 수직 위치에 있는 정렬 톨(0°)

3. 정렬 톨을 원하는 경사 스프레이 패턴 위치로 돌리십시오.

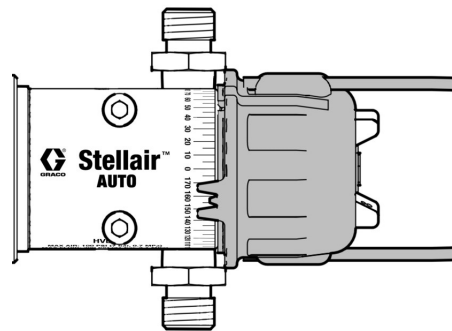


그림 17: 160° 경사 스프레이 패턴

4. 분무하기 전에 장비를 제거하십시오.

스프레이 건 및 작업물 배치

정렬 톨: 2000481의 8 in.(300 mm) 경로 가이드는 스프레이 건 중심점과 건과 작업물 사이의 거리를 시각화하는 데 도움이 됩니다. 정렬 톨은 별도로 판매됩니다. 참조: **정렬 톨: 2000481**, 34페이지).

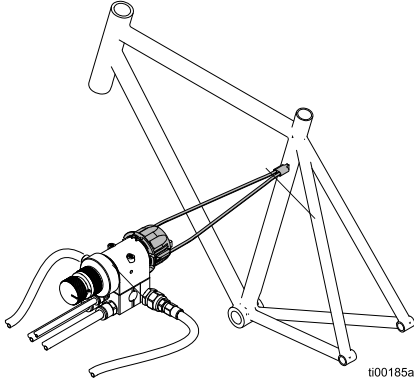


그림 18: 정렬 톨 경로 가이드

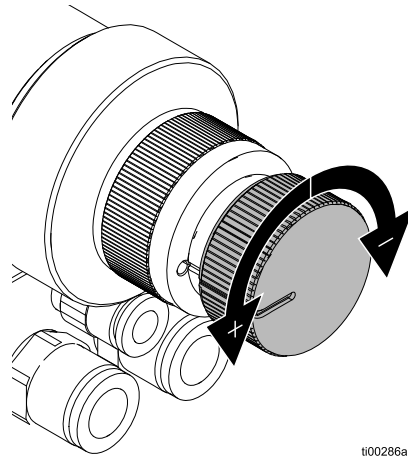


그림 19: 유체 제어 노브 조정

스프레이 패턴 조정

유체 유량 설정

1. 유체 압력 레귤레이터(L)를 조정하여 유체 유량을 설정하십시오. 일반적인 산업 유량은 5–30 psi (34–210 kPa, 0.3–2.1 bar)의 레귤레이터 압력에 따라 달라집니다.
2. 건을 격발하려면 실린더(CYL) 에어 라인에 최소 50 psi(0.34 MPa, 3.4 bar) 에어 압력을 공급하십시오.
3. 유체 흐름을 조정하십시오.
 - **유체 레귤레이터 (L):** 유체 압력을 높이거나 낮추어 원하는 유량을 설정합니다.
 - **유체 제어 노브(8)(선택 모델):** 유체 제어 노브로 흐름을 미세 조정하십시오.
 - **열기:** 유체 흐름을 증가시키려면 시계 반대 방향으로 돌립니다.
 - **닫기:** 시계 방향으로 돌리면 감소합니다.

주의

닫힌 위치 근처에서 유체 제어 노브를 작동할 때 주의하십시오. 유체 제어 노브로 노즐 시트에 너무 세게 힘을 가하면 니들 팁이 손상될 수 있습니다.



높이십시오 ← → 낮추십시오

ti00113a

그림 20: 유체 흐름 커버리지

- **노즐 크기 조정:** 유체 압력을 확인하고 필요한 경우 노즐을 교체하십시오. **유체 카트리지와 유체 노즐 정보**, 36페이지)를 참조하십시오.
 - 원하는 유량에서 유체 압력이 너무 높으면 더 큰 노즐을 설치하십시오.
 - 원하는 유량에서 유체 압력이 너무 낮으면 더 작은 노즐을 설치하십시오.

참고: 감소된 유체 압력에서 더 큰 유체 노즐은 동일한 유량을 유지하지만 유체 흐름(속도)은 느려집니다. 에어가 공급될 때 속도가 낮으면 에어가 유체에 더 오래 작용하여 무화가 촉진됩니다.

팬 및 무화 에어 공급

에어 압력 레귤레이터(F)를 사용하여 팬과 무화 에어 압력을 설정합니다. 시작점은 **권장 시작 압력**을 사용합니다. **최대 팬 및 무화 매니폴드 흡입구 압력 요건**, 15페이지)를 참조하십시오.

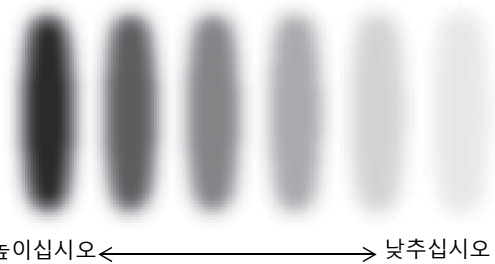
권장 시작 압력

어플리케이션 및 기술	팬 에어 psi (MPa, bar)	무화 에어 psi (MPa, bar)	*팬 패턴 폭 100ccm, 20cps	*팬 패턴 폭 100ccm, 100cps
일반 산업: 컨벤셔널	25 (0.17, 1.7)	25 (0.17, 1.7)	12	8
일반 산업: HVLP	25 (0.17, 1.7)	25 (0.17, 1.7)	12	9
일반 산업: 컴플라이언트	25 (0.17, 1.7)	25 (0.17, 1.7)	13.5	13
트림: HVLP	10 (0.07, 0.7)	10 (0.07, 0.7)	9.5	8
접착제	20 (0.14, 1.4)	20 (0.14, 1.4)	5	5
에어 브러시	20 (0.14, 1.4)	20 (0.14, 1.4)	해당 없음	해당 없음

* 0.055 in.(1.4 mm) 노즐 오리피스를 사용하여 10인치 도장 거리에서 생성된 패턴.

최대 팬 및 무화 매니폴드 흡입구 압력 요건

어플리케이션 및 기술	최대 팬 에어 압력 psi (MPa, bar)	최대 무화 에어 압력 psi (MPa, bar)
일반 산업: HVLP	29 (0.20, 2.0)	17 (0.12, 1.2)
일반 산업: 컴플라이언트	33 (0.23, 2.3)	29 (0.20, 2.0)
트림: HVLP	14 (0.0965, 965)	12 (0.08, 0.8)



ti00113a

그림 21: 무화 에어

테스트 팬 및 무화 에어

테스트할 부분에서 건을 약 6-8 in.(150-200 mm)의 일정한 거리를 두고 스프레이 패턴을 테스트하십시오. 필요에 따라 무화 및 팬 에어를 조정합니다.

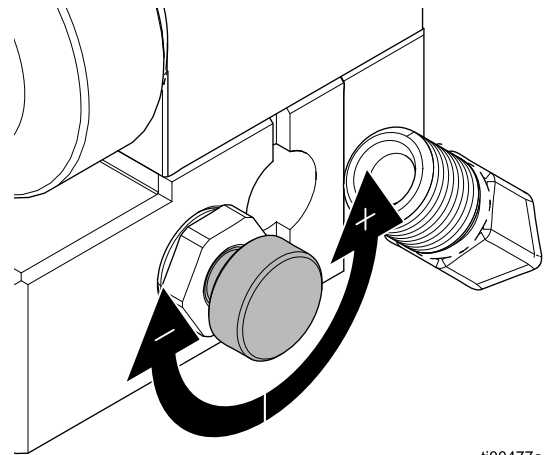
무화 에어 조정

최상의 도장 효율을 위해 원하는 마감 품질을 달성하는 데 필요한 가장 낮은 설정을 사용하십시오.

원하는 무화를 얻을 때까지 에어 압력 레귤레이터로 건 무화 에어 공급 압력을 5 psi(34 kPa, 0.3 bar)씩 늘립니다. HVLP 및 컴플라이언트 건은 **최대 팬 및 무화 매니폴드 흡입구 압력 요건**을 참조하십시오.

팬 에어 조정

스프레이 패턴이 너무 넓거나 갈라지면 팬 에어 압력을 낮추십시오(또는 매니폴드 2000226을 사용하는 경우 매니폴드의 팬 조정 밸브를 살짝 닫으십시오). HVLP 및 컴플라이언트 건은 **최대 팬 및 무화 매니폴드 흡입구 압력 요건**을 참조하십시오.



ti00477a

그림 22: 팬 에어

설정

스프레이 패턴을 추가로 제어하려면 대체 에어 캡을 사용하십시오. **에어 캡 및 에어 흐름**, 37페이지)를 참조하십시오

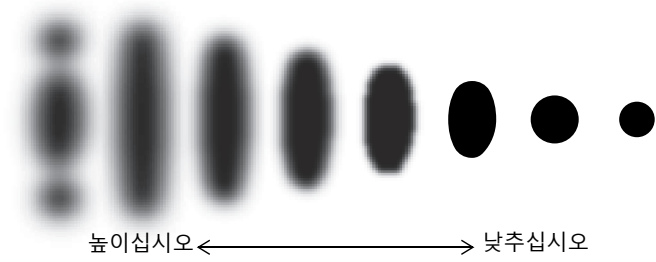


그림 23: 팬 에어

HVLP 및 컴플라이언트 건 제한

일부 지역에서는 환경 기준을 준수하기 위해 HVLP 건이 필요합니다. HVLP 요건을 따르려면 에어 캡의 에어 압력이 10 psi(0.07 bar, 0.7 MPa) 미만이어야 합니다.

최대 HVLP 및 컴플라이언트 매니폴드 흡입구 압력에 대한 **에어 캡 및 에어 흐름**, 37페이지)을 참조하십시오. 에어 캡의 압력을 확인하려면 적절한 **HVLP 압력 검증 키트**, 35페이지)를 사용하십시오.

사용 전 세척

이 장비는 부품을 보호하기 위해 유체 통로에 남아 있는 경량 오일을 사용하여 테스트했습니다. 오일로 인한 유체 오염을 방지하려면 장비를 사용하기 전에 호환되는 솔벤트로 세척하십시오. **세척 절차**, 18페이지)를 참조하십시오.

작동

감압 절차



이 기호가 나타날 때마다 감압 절차를 실시하십시오.



수동으로 감압할 때까지 이 장비는 가압 상태를 유지합니다. 유체가 튀는 것과 같이 가압된 유체로 인한 심각한 부상을 방지하려면 분무를 중지할 때, 장비를 청소, 점검 또는 정비하기 전에 감압 절차를 실시하십시오.

1. 건의 유체 공급을 끕니다.
2. 건에 연결되는 팬 및 무화 에어 공급을 끕니다.
3. 접지된 금속 폐기물 용기에 건을 격발하여 감압합니다.
4. 건에 연결되는 실린더 에어 공급을 끕니다.
5. 블리드형 마스터 공기 밸브를 닫으십시오.
6. 유체 드레인 밸브(시스템에 필요함)를 열어 건과 호스의 유체 압력을 감소시키십시오. 또한 지침 설명서에 지시된 대로 유체 공급 장비에서 유체 압력을 감압합니다. 배수용 용기를 준비합니다. 다시 분무할 준비가 될 때까지 모든 드레인 밸브를 열어 놓습니다.
7. 노즐이나 호스가 완전히 막혔거나 완전히 감압되지 않았다고 의심되는 경우:
 - a. 유체 호스 엔드 커플링을 아주 천천히 풀어 서서히 감압합니다.
 - b. 너트 또는 커플링을 완전히 푸십시오.
 - c. 호스 또는 노즐의 막힘을 제거합니다.

스프레이 마감 어플리케이션

격발 시 건은 유체가 배출되기 전에 에어 방출을 시작합니다. 실린더 에어가 멈추면 에어 흐름이 멈추기 전에 유체가 멈춥니다. 이러한 작동은 스프레이에서 적절하게 무화가 이루어지고 에어 캡에 유체가 쌓이는 것을 방지합니다.

1. 스프레이 패턴 조정. 14페이지를 참조하십시오.
2. 작업물을 배치합니다. 작업물에 도달하기 직전에 건이 분무를 시작해 작업물을 통과하는 즉시 중지하도록 시스템 제어 장치를 조정하십시오(자동 시스템의 경우).
3. 건을 작업물에서 수직으로 6-8 in. (150-200 mm)의 거리를 유지합니다.
4. 건을 격발하려면 실린더(CYL) 에어 라인에 최소 50 psi (0.34 MPa, 3.4 bar) 에어 압력을 공급하십시오.
5. 작업물 표면 전체에 50% 정도 겹쳐지게 매끄럽고 평행한 스트로크를 사용하십시오.

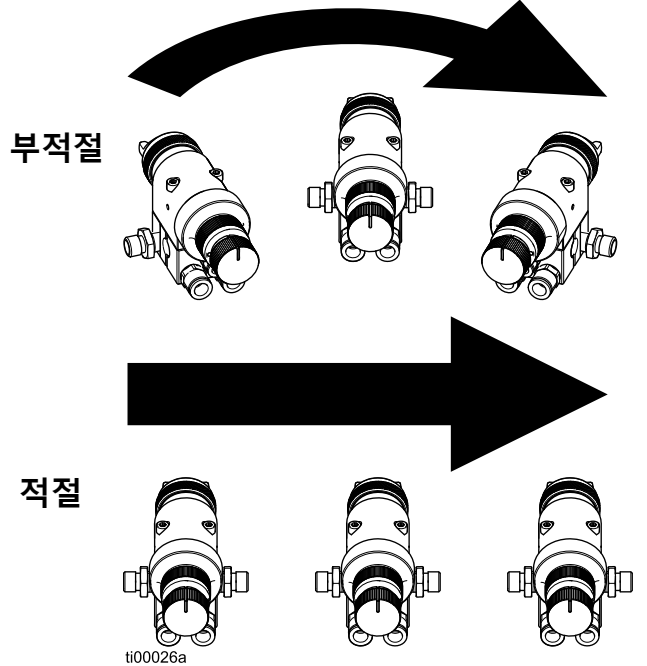


그림 24: 올바른 분무 방법

6. 장비를 세척하십시오. 세척 및 청소, 18페이지)를 참조하십시오.

세척 및 청소

유체가 튀어서 생기는 심각한 상해의 위험을 줄이기 위해 감압이 필요할 때마다 **감압 절차**, 17페이지)를 따르십시오.

화재 및 폭발을 방지하려면 항상 장비 및 폐기물 용기를 접지하십시오. 정전기 불꽃 또는 튀는 유체로 인한 부상 사고를 피하려면 항상 가능한 최저 압력에서 세척하십시오.

- 매일 **일일 청소 절차**를 따르십시오.
- 장비에서 유체가 건조되기 전, 일과 종료 시, 보관하기 전 및 장비를 수리하기 전에는 세척하십시오.
- 가능하면 최저 압력에서 세척하십시오. 연결부에 누출이 있는지 점검하고 필요하면 조이십시오.
- 분배할 유체 및 습식 부품 장비에서 유체가 접촉되는 부품과 호환되는 유체로 세척합니다.

주의

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

- 축적을 줄이기 위해 에어 캡의 전면을 정기적으로 청소하십시오.
- 따라서 청소할 때 솔벤트가 건 공기 통로에 들어가지 않도록 주의하십시오. 건 에어 통로에 솔벤트가 남아 있으면 페인트 마무리 품질이 불량해질 수 있습니다.
 - 청소 중에는 건을 위로 향하게 하지 마십시오.
 - 천을 용제에 적신 상태로 건을 닦지 마십시오. 너무 많이 묻어 있으면 짜냅니다.
 - 솔벤트에 건을 담그지 마십시오.

세척 절차

1. **감압 절차**(17페이지)를 따르십시오.
2. 솔벤트 공급 호스를 건에 연결하십시오.
3. 접지 연속성을 유지하려면 스프레이 건의 금속 부분을 접지된 금속 솔벤트 통 측면에 단단히 고정하십시오.
4. 건 실린더(CYL) 에어를 켭니다.
5. 가능한 가장 낮은 유체 압력에서 시작하여 건을 접지된 금속 솔벤트 통으로 격발합니다.
6. 유체 압력을 서서히 높이십시오. 건에서 흘러 나오는 솔벤트가 깨끗해질 때까지 세척합니다.

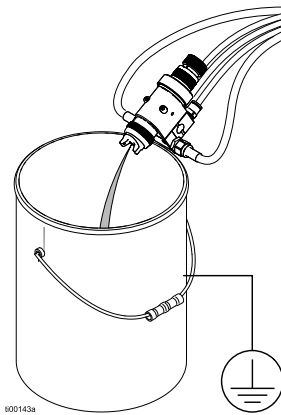


그림 25: 접지된 금속 용기 세척

7. 건 트리거를 해제하십시오.
8. 솔벤트 공급 장치를 끄십시오.
9. **감압 절차**, 17페이지)를 따르십시오.

일일 청소 절차

1. 감압 절차, 17페이지를 따르십시오.
2. 장비를 세척하십시오. **세척 절차**, 18페이지)를 참조하십시오.
3. 에어 캡 어셈블리를 제거하십시오. **에어 캡 어셈블리 제거**, 24페이지)를 참조하십시오.
4. 브러시의 부드러운 솔 끝을 호환되는 솔벤트에 담그십시오. 브러시 강모를 계속 담가두지 마십시오.

주의

금속 공구를 사용해서 에어 캡 어셈블리 부품을 청소하지 마십시오. 금속 공구는 에어 캡을 굽어 스프레이 패턴 왜곡을 일으킬 수 있습니다.

5. 구성품을 청소하십시오. 필요에 따라 실을 교체하십시오.
 - a. 부드러운 강모 브러시로 부품을 청소합니다.
 - b. 막힘제거 니들이나 이쑤시개와 같이 소프트 공구를 사용하여 에어 캡(6) 구멍을 청소합니다.

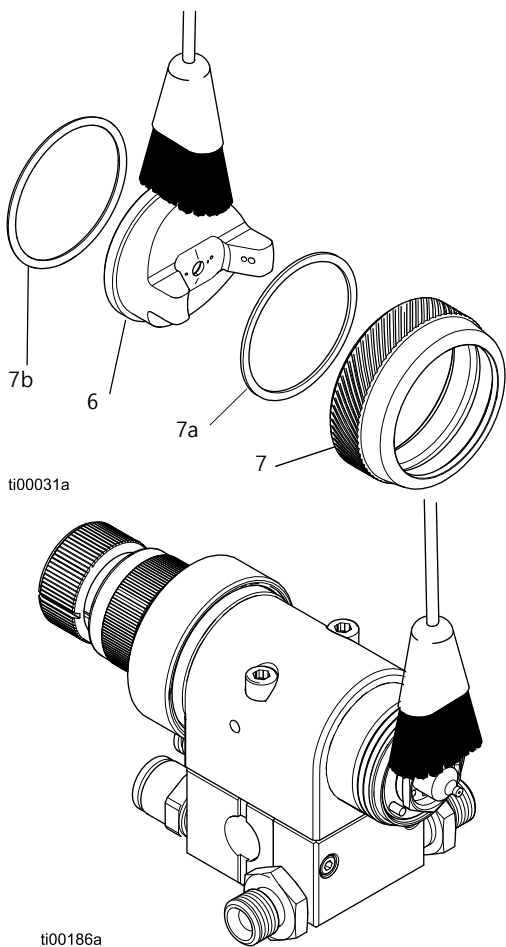


그림 26: 에어 캡 구성품 청소

6. 부드러운 천을 솔벤트에 적시고 살짝 짜냅니다. 건이 아래를 향하게 하고 건 외부를 닦아내십시오.
7. 에어 캡 어셈블리를 조립하고 설치합니다. **에어 캡 어셈블리 설치**, 24페이지)를 참조하십시오.

문제 해결



1. 장비를 점검하거나 정비하기 전에 **감압 절차**, 17페이지)를 따르십시오.
2. 건을 분해하기 전에 발생할 수 있는 모든 문제와 원인을 확인하십시오.

유체 문제해결

문제	원인	해결방안	참고문헌
환기 구멍을 통해 유체가 누출됩니다	유체 카트리지가 씰이 마모되었습니다.	유체 카트리지가 또는 씰을 교체하십시오	유체 카트리지가 수리, 25페이지)
	마모, 오염 또는 손상된 유체 니들	유체 카트리지가 또는 유체 니들을 교체하십시오	
	패킹 너트를 느슨하게 하십시오.	유체 카트리지를 교체하거나 패킹 너트를 조이십시오.	
건 전면에서 유체 누출	유체 니들이 오염, 마모되거나 손상되었습니다.	유체 카트리지를 교체합니다	유체 카트리지가 수리, 25페이지)
		유체 니들 팁 또는 전체 니들을 청소 또는 교체하십시오	그림 30: 니들 어셈블리, 25페이지
	오염되거나 마모된 노즐	유체 카트리지를 교체합니다	유체 카트리지가 수리, 25페이지)
		노즐을 청소하거나 교체하십시오	그림 31: 노즐 및 유체 인서트, 25페이지
에어 캡 구멍에 유체가 있습니다	노즐이 충분히 조여지지 않았습니다.	유체 카트리지를 조입니다	유체 카트리지가 설치, 25페이지)
		노즐을 조입니다	그림 31: 노즐 및 유체 인서트, 25페이지
유체가 흐르지 않습니다 유체 니들이 작동되지 않습니다	격발 시 건에 공급되는 실린더(CYL) 에어 압력이 충분하지 않습니다	실린더(CYL) 에어 압력을 높이거나 에어 라인을 청소하십시오.	에어 라인 설치, 11페이지
	피스톤에서 볼 베어링 누락	볼 베어링을 교체하십시오	피스톤 볼 베어링 확인, 27페이지
	피스톤 주변에서 에어가 누설됩니다	피스톤 O-링 또는 피스톤을 교체하십시오	피스톤 씰 교체, 27페이지
	피스톤 O 링이 늘어났습니다	피스톤 O-링을 교체하십시오.	피스톤 수리, 27페이지)
	내부 유체 플러그가 잘못 설치되었습니다	비순환 시스템: 매니폴드 배관과 일치하는 유체 포트에 플러그를 이동합니다	그림 4: 유체 포트 연결(비순환 시스템) 8페이지
순환 시스템: 매니폴드와 건의 모든 유체 포트가 열려 있어야 합니다.		그림 2: 유체 포트 연결(순환 구성) 7페이지	
유체가 차단되지 않았습니다	마모되거나 팽창된 피스톤 씰	피스톤 씰을 교체하십시오.	피스톤 수리, 27페이지)
	피스톤 캡이 완전히 조여지지 않았습니다.	피스톤 캡을 끝까지 조이십시오	
	피스톤 스프링이 제자리에 있지 않습니다	스프링 위치를 확인하십시오	

에어 문제 해결

문제	원인	해결방안	참고문헌
환기 구멍을 통해 공기가 누출됩니다	에어 캡 씰이 마모되었습니다	에어 캡 씰을 교체하십시오	에어 캡 부품 점검, 24페이지
건 후면에서 공기가 누출됩니다	피스톤 씰이 마모되었습니다	피스톤 씰을 교체하십시오	피스톤 수리, 27페이지)
공기가 작동되지 않습니다	피스톤 스템이 피스톤 어셈블리의 본체에서 분리되었습니다	피스톤 어셈블리를 다시 설치하십시오	
	실린더 에어 압력이 너무 낮습니다	실린더 에어 압력을 50 psi으로 높입니다	에어 라인 설치, 11페이지
에어가 차단되지 않았습니다	피스톤 어셈블리가 제대로 고정되지 않았습니다	피스톤 어셈블리를 점검합니다	피스톤 수리, 27페이지)
	리턴 스프링이 파손되었습니다.	스프링을 교체하십시오	
	피스톤 스템 씰이 마모되거나 팽창되었습니다	씰을 교체하십시오	

분무 패턴 문제해결

문제	원인	해결방안	참고문헌
분무 도중 유량이 변합니다	유체 노즐이 충분히 조여지지 않았습니다	35-45 in-lb(4-5 N•m)의 토크로 유체 노즐을 조입니다	그림 34: 노즐 및 유체 인서트, 25페이지
	유체 카트리지가 O-링이 누락되거나 손상되었습니다.	유체 카트리지가 O-링을 교체하십시오	그림 34: 유체 카트리지가 어셈블리, 26페이지)
	유체 호스 필터가 막혔습니다	유체 호스 필터를 점검하십시오	유체 라인 설치, 12페이지
	리테이닝 링 어셈블리가 건 본체에 완전히 끼워지거나 결합되지 않았습니다	리테이닝 링을 단단히 조이십시오	에어 캡 어셈블리 설치, 24페이지
	에어 캡 씰이 손상되었습니다	씰을 교체하십시오	에어 캡 부품 점검, 24페이지
점도가 높은 유체를 분무하는 동안 유량이 감소합니다	유체 압력이 너무 낮아 건을 올릴 때 유체 흐름이 감소합니다	소스에서 유체 압력을 높입니다	유체 유량 설정, 14페이지
		유체 노즐 또는 유체 카트리지에 더 작은 크기의 오리피스를 사용하십시오	그림 31: 노즐 및 유체 인서트, 25페이지
	리테이닝 링 어셈블리가 건 본체에 완전히 끼워지거나 결합되지 않았습니다	리테이닝 링을 단단히 조이십시오	에어 캡 어셈블리 설치, 24페이지
패턴이 오프셋되거나 엔드가 무거워졌습니다	리테이닝 링 어셈블리가 건 본체에 완전히 끼워지거나 결합되지 않았습니다	리테이닝 링을 단단히 조이십시오	에어 캡 어셈블리 설치, 24페이지
	에어 캡 혼홀이 막혔습니다	에어 캡을 청소하십시오	일일 청소 절차, 19페이지
	에어 캡 씰이 오염되었습니다		
	에어 캡 혼홀이 손상되었습니다	에어 캡을 교체하십시오	그림 27: 에어 캡 어셈블리, 24페이지)
에어 캡 씰이 손상되었습니다	에어 캡 씰을 교체하십시오		
격발된 건의 유체 압력이 너무 높습니다	유체 카트리지가 오리피스가 너무 작습니다	유체 노즐 또는 유체 카트리지에 더 큰 크기의 오리피스를 사용하십시오	그림 28: 유체 카트리지가 어셈블리, 25페이지)
유체 시스템은 10 psi (70 kPa, 0.7 bar) 미만에서 작동하지 않습니다	유체 레귤레이터가 없습니다	저압 유체 레귤레이터를 설치하십시오	유체 라인 설치, 12페이지
	압력 포트에 대한 에어 레귤레이터가 낮은 압력에서 충분히 민감하지 않습니다.	압력 포트에 더 민감한 저압 에어 레귤레이터를 설치하십시오	에어 라인 설치, 11페이지
스프레이 직후 에어캡이 오염되었습니다	건 무화 에어가 꺼졌습니다	건 무화 에어를 켭니다	팬 및 무화 에어 공급, 14페이지
	노즐 또는 에어 캡 에어 구멍이 막혔습니다	에어 캡, 노즐 또는 건을 청소하십시오	일일 청소 절차, 19페이지
	에어 캡 손상	에어 캡을 교체하십시오	에어 캡 부품 점검, 24페이지
	에어 캡 씰이 손상되었습니다	에어 캡 씰을 교체하십시오	에어 캡 부품 점검, 24페이지
	노즐이 손상되었습니다	노즐 또는 유체 카트리지를 교체하십시오	그림 34: 유체 카트리지가 어셈블리, 26페이지)

문제	원인	해결방안	참고문헌
패턴 모양이 바나나 모양입니다	공기 캡 구멍이 막혔습니다	에어 캡을 청소하십시오	일일 청소 절차, 19페이지
	에어 캡이 오염되었습니다		
	노즐이 오염되었습니다	노즐을 청소하십시오	일일 청소 절차, 19페이지
	에어 캡 손상	에어 캡을 교체하십시오	에어 캡 부품 점검, 24페이지
	노즐이 손상되었습니다	노즐을 교체합니다	그림 34: 노즐 및 유체 인서트, 25페이지
	배플이 누락되었습니다	배플을 교체하십시오	그림 28(25
유체 압력을 켜면 유체 흐름이 꺼지고 에어 압력을 끄면 유체 흐름이 켜집니다.	팬 또는 무화 에어 압력이 너무 높습니다	팬과 무화 에어 압력을 조정합니다	팬 및 무화 에어 공급, 14페이지
	에어 캡이 노즐에 완전히 장착되지 않았습니다	리테이닝 링을 조이십시오	그림 27: 에어 캡 어셈블리(24페이지)
	유체 니들이 손상되었습니다	유체 노즐 또는 유체 카트리지를 교체하십시오	그림 34: 노즐 및 유체 인서트, 25페이지
	유체 압력이 너무 낮습니다	유체 압력을 조정하십시오	유체 유량 설정, 14페이지

수리

				
유체가 튀어서 생기는 심각한 상해의 위험을 줄이기 위해 감압이 필요할 때마다 감압 절차 를 따르십시오.				

서비스 시 장비 준비

1. 감압 절차, 17페이지를 따르십시오.
2. 세척 절차, 18페이지를 따르십시오.
3. 시스템 에어를 차단합니다.

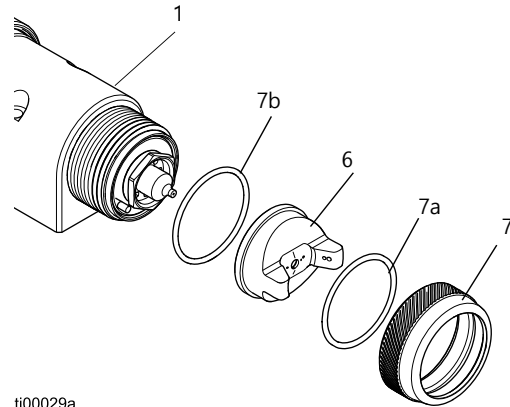
에어 캡 어셈블리 수리

에어 캡 어셈블리 제거

1. 서비스 시 장비 준비. 24페이지를 참조하십시오.
2. 에어 캡 어셈블리(6)를 제거하기 위해 에어 캡 리테이닝 링(7)을 풀니다.

에어 캡 부품 점검

1. 픽으로 리테이닝 링 스플(7b)을 제거합니다.
2. 리테이닝 링(7)에서 에어 캡(6)과 와셔(7a)를 제거합니다.
3. 구성품을 청소하고 필요하면 교체합니다.
4. 에어 캡과 리테이닝 링을 조립합니다.
 - a. 리테이닝 링(7)에 와셔(7a)를 설치합니다.
 - b. 리테이닝 링(7)에 에어 캡(6) 설치합니다.
 - c. 리테이닝 링 스플(7b)을 설치합니다.



ti00029a

그림 27: 에어 캡 어셈블리

에어 캡 어셈블리 설치

1. 조립된 에어 캡(7)을 건 본체(1)에 조입니다.
2. 에어 캡 위치를 설정합니다. **에어 캡 배치**, 13페이지)를 참조하십시오.

유체 카트리지 수리

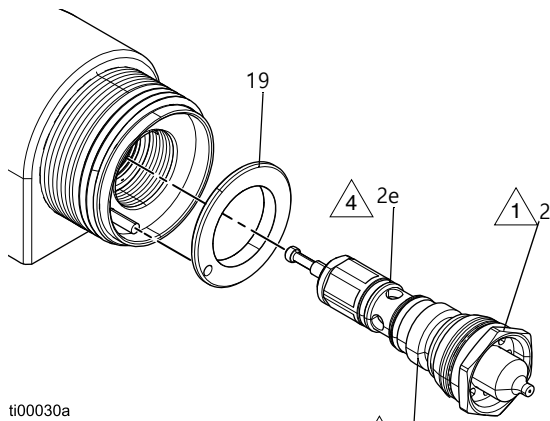
유체 카트리지 제거

1. 서비스 시 장비 준비. 24페이지를 참조하십시오.
2. 에어 캡 어셈블리 제거. 24페이지를 참조하십시오.
3. 렌치나 건 공구를 사용하여 유체 카트리지(2)를 제거하십시오. 참조: 그림 28.
4. 필요한 경우 배플(19)을 제거하십시오.

유체 카트리지 설치

권장 경량 오일(35페이지)를 사용하여 구성품을 윤활합니다.

1. 배플(19)이 제자리에 있는지 확인합니다. 배플의 평평한 면이 건 본체에서 떨어진 쪽을 향합니다.
2. 씰(2d 및 2e)을 윤활합니다.
3. 렌치 또는 건 공구를 사용하여 조립된 유체 카트리지(2)를 건 본체에 조입니다. 35-45 in-lb(4-5 N•m) 토크로 조입니다.



- 1 35-45 in-lb(4-5 N•m) 토크로 조입니다
- 4 권장 경량 오일

그림 28: 유체 카트리지 어셈블리

유체 카트리지 분해

1. 건에서 유체 카트리지(2)를 제거합니다. 참조: 그림 28.
2. 유체 카트리지에서 유체 니들(18)을 분리하십시오.

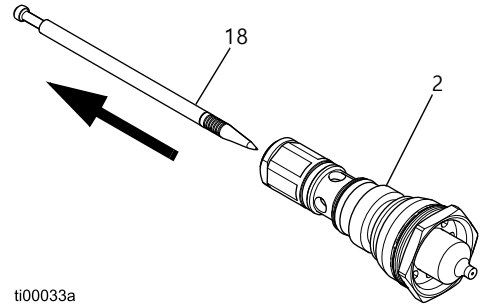


그림 29: 유체 카트리지 및 유체 니들

3. 필요에 따라 니들 팁(18a)을 교체하십시오. 팁 교체품을 설치하기 전에 니들 나사에 중간 강도의 고정제를 바릅니다.

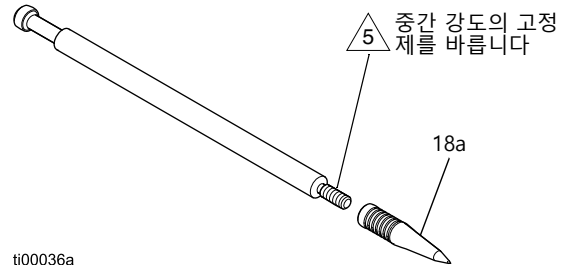


그림 30: 니들 어셈블리

4. 유체 노즐(2a)과 유체 인서트(2b)를 분리합니다.

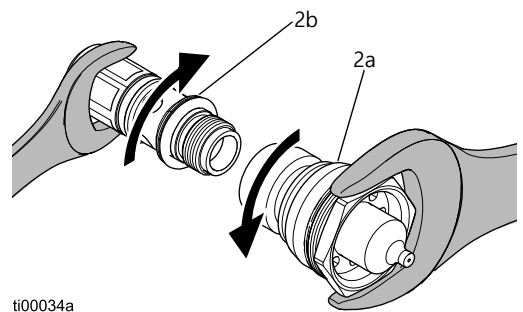
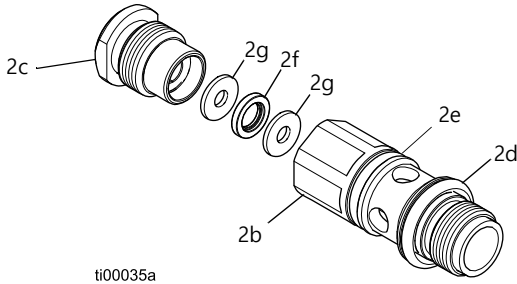


그림 31: 노즐 및 유체 인서트

- 패킹 너트(2c)와 유체 인서트(2b)를 분리합니다.



ti00035a

그림 32: 유체 인서트 및 패킹 너트

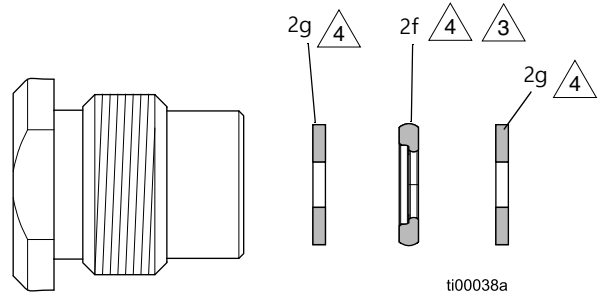
- 패킹 너트(2c)에서 와셔(2g)와 패킹 실(2f)을 제거합니다.
- 픽을 사용하여 유체 인서트 O-링 실(2d 및 2e)을 제거합니다.

유체 카트리지 조립

필요에 따라 부품을 교체하고 유체 카트리지를 조립하십시오. 권장 **경량 오일**(35페이지)를 사용하여 구성품을 윤활합니다.

- 유체 인서트 O-링 실(2e 및 2d)을 교체하십시오.
- 와셔(2g)와 패킹 실(2f)을 패킹 너트(2c)에 조립합니다. 패킹 실(2f) 방향에 유의하십시오. 참조: 그림 33. 조립된 패킹 너트 중앙에 윤활제를 바릅니다.

- 조립된 패킹 너트(2c)를 유체 인서트에 설치하십시오. 패킹 너트(2c)를 80 in-lb(9 N•m)의 토크로 조이십시오.

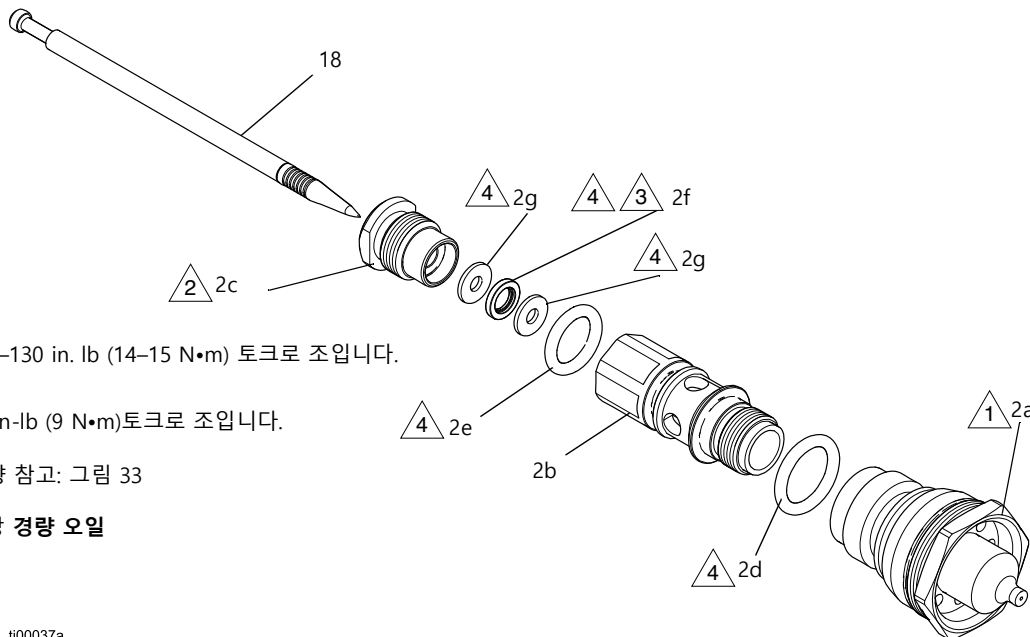


ti00038a

- 권장 **경량 오일**
- 패킹 실 칸이 패킹 너트로 향합니다.

그림 33: 스페이서 방향

- 유체 인서트(2b)에 노즐(2a)을 설치합니다. 120-130 in-lb(14-15 N•m) 토크로 조입니다. 참조: 그림 31.
- 니들(18)을 유체 카트리지에 설치합니다. 참조: 그림 29.
- 실(2e 및 2d)을 윤활합니다.
- 건 본체에 유체 카트리지(2)를 설치합니다. 35-45 in-lb(4-5 N•m) 토크로 조입니다. 참조: 그림 28.



- 120-130 in. lb (14-15 N•m) 토크로 조입니다.
- 80 in-lb (9 N•m) 토크로 조입니다.
- 방향 참고: 그림 33
- 권장 **경량 오일**

ti00037a

그림 34: 유체 카트리지 어셈블리

피스톤 수리

솔벤트에 피스톤(3)을 담그지 마십시오. 권장 **경량 오일** (35페이지)를 사용하여 구성품을 윤활합니다.

피스톤 분해

1. **서비스 시 장비 준비.** 24페이지를 참조하십시오.
2. 피스톤 캡(5)을 풀고 캡(5), 스프링(11, 16) 및 스프링 가이드(9)를 제거합니다.
3. 펜치를 사용하여 볼 베어링(3e)이 손실되지 않도록 건 하우스에서 피스톤 어셈블리를 천천히 당깁니다.

피스톤 볼 베어링 확인

피스톤 볼 베어링(3e)이 피스톤(3)에서 떨어지지 않았는지 확인하십시오. 볼 베어링이 떨어지면 피스톤을 조립하기 전에 다시 설치하고 윤활하십시오.

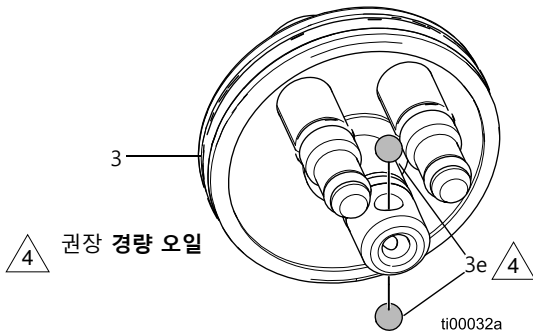


그림 35: 피스톤 볼 베어링 위치

피스톤 설치

1. 볼 베어링(3e)이 제자리에 있는지 확인합니다. 참조: 그림 35.
2. 피스톤 씰과 볼 베어링을 윤활하십시오.
3. 피스톤(3)을 건 본체로 밀어 넣습니다.
4. 피스톤(3)에 스프링 가이드(9)를 윤활하고 설치합니다.
5. 유체 스프링(11)을 설치합니다.
6. 에어 스프링(16)을 설치합니다.
7. 건에 피스톤 캡(5)을 조입니다.
8. 필요한 경우 트루 제로로 재설정하십시오. **건을 트루 제로로 재설정**, 29페이지)를 참조하십시오.

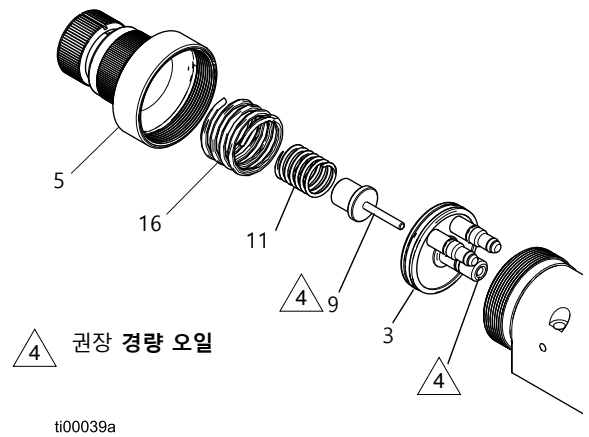


그림 37: 피스톤 어셈블리

피스톤 씰 교체

키트 2000515: 피스톤 씰(33페이지)을 참조하여 피스톤 씰을 교체합니다.

1. 픽으로 피스톤 씰을 제거합니다.
2. 피스톤 씰을 교체하고 윤활합니다.

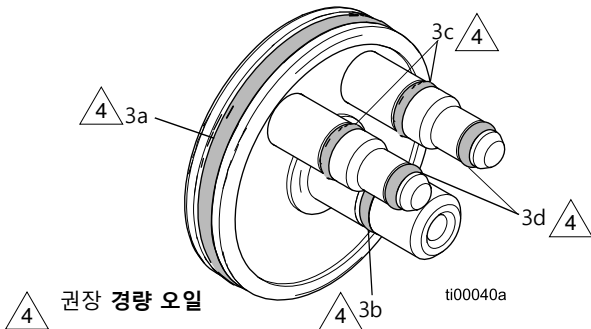


그림 36: 피스톤 씰 위치

매니폴드 씰 교체

키트 2000517: 매니폴드 씰(33페이지)를 참조하여 매니폴드 씰(107, 108)을 교체하십시오. 권장 경량 오일(35페이지)를 사용하여 구성품을 윤활합니다.

1. 서비스 시 장비 준비. 24페이지를 참조하십시오.
2. 매니폴드에서 건을 제거하기 위해 장착 나사(4)를 푸십시오.

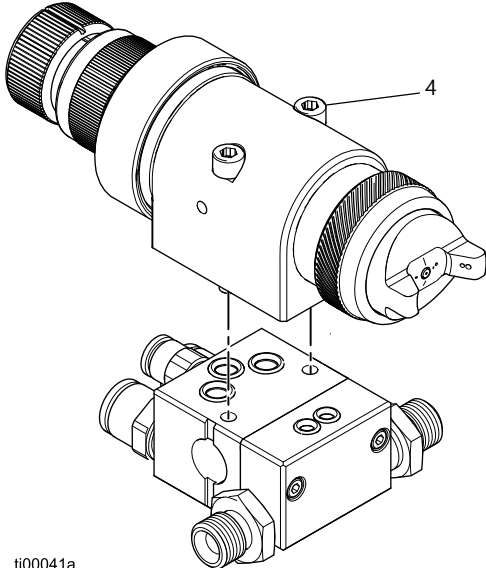
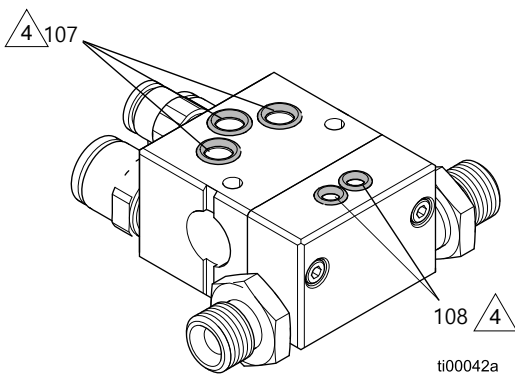


그림 38: 매니폴드 장착 나사

3. 픽으로 씰을 제거하고 교체하십시오.
4. 건을 설치하기 전에 씰(107, 108)을 윤활하십시오.

참고: 순환 시스템 구성을 사용하는 경우 두 개의 O-링이 사용됩니다. 비순환 시스템 구성을 사용하는 경우 하나의 O-링과 내부 유체 플러그가 사용됩니다.



4 권장 경량 오일

그림 39: 매니폴드 씰 위치

유체 제어 노브 및 피스톤 캡 수리

유체 제어 노브 추가

키트 2000516: 유체 제어 노브 어셈블리는 유체 제어 노브 기능을 건에 추가합니다.

1. 서비스 시 장비 준비. 24페이지를 참조하십시오.
2. 피스톤 캡(5)을 풀고 캡(5), 스프링(11, 16) 및 스프링 가이드(9)를 제거합니다.
3. 보이는 대로 건을 조립합니다. 참고: 그림 37.
4. 실제 제로 레퍼런스 마크를 확인하고 필요에 따라 트루 제로로 재설정합니다.

트루 제로 레퍼런스 체크리스트

유체 제어 노브(8)가 있는 건은 트루 제로 설정점을 갖습니다. 건이 트루 제로값으로 고정될 때 유체 제어 노브가 완전히 닫히면 유체 흐름이 중지됩니다.

- 유체 제어 노브(8)가 완전히 닫혀 있습니다
- 건에서 유체가 흐르지 않습니다
- 레퍼런스 마크가 정렬됩니다

건을 트루 제로로 재설정

트루 제로 레퍼런스 체크리스트, 28페이지)를 확인하고 필요에 따라 건을 트루 제로 재설정하십시오.

1. 유체 카트리지 설치. 25페이지를 참조하십시오.
2. 피스톤 캡(5)을 단단히 조입니다.
3. 유체 제어 노브(8)가 멈출 때까지 시계 방향으로 돌려 노브를 닫습니다.

주의

유체 제어 노브를 닫을 때 주의하십시오. 유체 제어 노브로 노즐 시트에 너무 세게 힘을 가하면 니들 팁이 손상될 수 있습니다.

4. 육각 키를 사용하여 유체 제어 노브 고정 나사(8a)를 풀습니다.
5. 유체 제어 노트(8)의 라인 표시(M1, M2)를 정렬합니다. 참조: 그림 40.
6. 고정나사(8a)를 조이십시오.

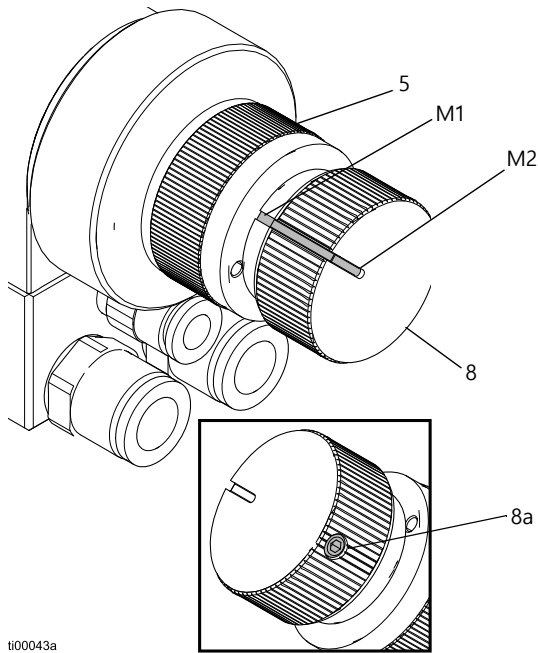
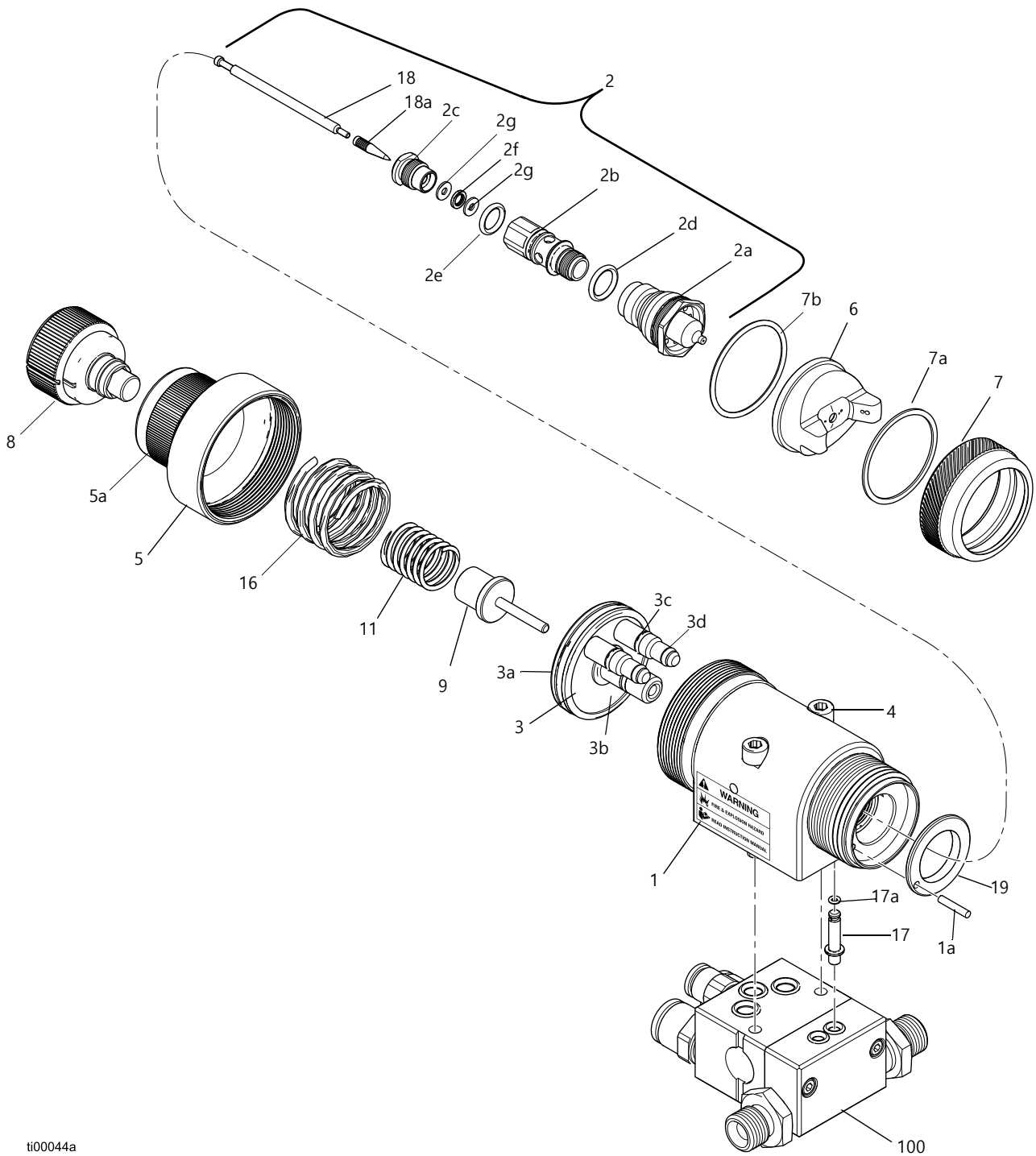


그림 40: 트루 제로 마킹

부품

Stellair 자동 에어 스프레이 건



ti00044a

Stellair 자동 에어 스프레이 건

참조	부품	설명	수량
1	————	건 본체	1
1a	120471	배플 핀 (다웰, 3/32 in. OD x 1/2 in.)	1
2‡	❖	유체 카트리지 어셈블리 (2a-2g, 18, 18a 포함)	1
2a‡	❖	유체 노즐	1
2b‡	————	유체 인서트	1
2c‡	195222	패킹 너트, 유체 니들	1
2d‡	111316	O-링 씰	1
2e‡	113137	O-링 씰	1
2f‡	2000513	패킹 씰	1
2 g‡		와셔, UHMWPE	2
3‡	2000514	피스톤 어셈블리 (3a-3e 포함)(참조: 그림 35 및 그림 36)	1
3a‡	115066	O-링 씰	1
3b‡	111450	O-링 씰	1
3c‡	112319	O-링 씰	2
3d‡	111504	O-링 씰	2
3e‡	2000531	피스톤 베어링(그림 35 참조)	2
4	15H317	M5 매니폴드 장착 나사	2
5‡	2000530	피스톤 캡(표준 모델)	1
	2000516	유체 제어 노브용 피스톤 캡 (5a 및 8 포함)	
5a‡	————	나사 캡 고정 나사 (#8 x 0.25 in.)	1
6‡	❖	에어 캡	1
6a‡	24B546	에어 캡 정렬 핀 (그림 14 참조)	1
7‡	25F317	리테이닝 링(7a-7b)	1
7a‡	107313	와셔	1
7b‡	15G998	O-링	1
8‡‡	————	유체 제어 노브	1
9	2000529	피스톤 스프링 가이드	1
11	171411	유체 스프링	1
16	114139	에어 스프링	1
17‡	2000511	유체 순환 플러그(17a 포함)	1

참조	부품	설명	수량
17a‡	129463	O-링	1
18‡	❖	유체 니들	1
18a‡	❖	유체 니들 팁	1
19	2000528	배플	1
100‡		매니폴드(부품 세부 사항은 호환 매니폴드, 39페이지 참조)	1

❖ 부품 번호는 모델에 따라 다릅니다. 부품 번호는 **수리 키트, 32페이지**를 참조하십시오.

‡ 선택 모델에 포함됩니다. **모델, 3페이지**를 참조하십시오.

‡ 부품은 키트에 사용할 수 있습니다. **키트 및 액세서리, 32페이지**를 참조하십시오.

키트 및 액세서리

수리 키트

모델	어플리케이션 및 스프레이 유형	에어 캡 (6 및 6a)	오리피스 사이즈 in. (mm)	유체 카트리지 키트(2)	노즐 키트 (2a)	니들 키트 (18 및 18a)	니들 팁 키트(18a) (5팩)
25F165	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F172	일반 산업: HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F164	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F166	일반 산업: 컨벤셔널	2000294	.070	2000504	25F227	2000510	288185
25F169	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F171	일반 산업: HVLP	2000291	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F170	일반 산업: HVLP	2000291	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F168	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F176	일반 산업: HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F163	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F174	일반 산업: HVLP	2000291	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F173	일반 산업: HVLP	2000291	.070	2000504	25F227	2000510	288185
25F179	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F177	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F178	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F182	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F183	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F175	일반 산업: HVLP	2000291	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F181	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F180	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.070	2000504	25F227	2000510	288185
25F167	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.030	2000501	25F224	2000507	288183
25F204	트림: HVLP	26D898	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F205	트림: HVLP	26D898	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F206	트림: HVLP	26D898	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F207	트림: HVLP	26D898	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F208	에어 브러시: 컨벤셔널	24D705*	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F209	에어 브러시: 컨벤셔널	24D705*	.042	2000502	25F225	2000509	288184
25F210	접착제: 컨벤셔널	2000301✓	0.051	2000505	25F233	2000510	288185
25F211	접착제: 컨벤셔널	2000301✓	0.070	2000506	25F234	2000510	288185
25F212	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F213	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F214	일반 산업: HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F215	일반 산업: HVLP	2000291	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F216	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F217	일반 산업: 컴플라이언트	2000292	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F218	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185
25F219	일반 산업: 컨벤셔널	2000293	.055	2000503	25F226	2000510	288185

✓ 접착식 에어 캡은 정렬 핀(6a) 없이 구입할 수 있으며 제조 부품 289051로 표시되어 있습니다.

* 에어 브러시 에어 캡은 6a를 포함하지 않습니다.

키트 289791: 에어 캡 씰

참조	부품	설명	수량
7a#	107313	와셔	5
7b#	15G998	O-링	5

키트 2000512: 유체 카트리리지 씰

참조	부품	설명	수량
2d	111316	O-링 씰	1
2e	113137	O-링 씰	1

키트 2000513: 유체 카트리리지 패킹

참조	부품	설명	수량
2f	16A698	패킹 씰	1
2 g	16C295	와셔, UHMWPE	2

키트 25F317: 리테이닝 링 어셈블리

참조	설명	수량
7	리테이닝 링	1
7a	와셔	1
7b	O-링	1

키트 24B546: 에어 캡 정렬 핀

참조	설명	수량
6A	에어 캡 정렬 핀	10

키트 2000514: 피스톤 어셈블리

참조	부품	설명	수량
3	2000514	피스톤	1
3a	115066	O-링 씰	1
3b	111450	O-링 씰	1
3c	112319	O-링 씰	2
3d	111504	O-링 씰	2
3e	2000531	피스톤 베어링	2

키트 2000531: 피스톤 베어링

참조	설명	수량
3e	피스톤 베어링	10

키트 2000515: 피스톤 씰

참조	부품	설명	수량
3a	115066	O-링 씰	1
3b	111450	O-링 씰	1
3c	112319	O-링 씰	2
3d	111504	O-링 씰	2

키트 2000516: 유체 제어 노브 어셈블리

표준 자동 건을 변환하여 유체 제어 노브를 추가하십시오.

참조	설명	수량
5	고정나사가 있는 피스톤 캡	1
8	유체 제어 노브	1

키트 2000517: 매니폴드 씰

참조	부품	설명	수량
107	111450	O-링, 에어 씰	3
108	111508	O-링 유체 씰	2

키트 2000511: 순환 플러그 키트

참조	설명	수량
17	순환 플러그	1
17a	O-링	1

액세서리

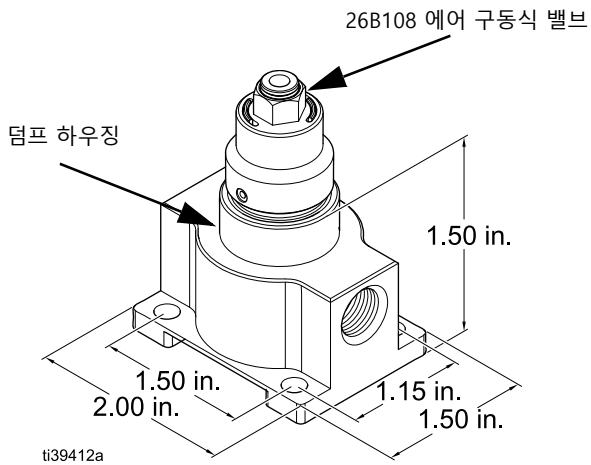
정렬 툴: 2000481

정렬 툴 기능

- 게이지를 사용하여 스프레이 패턴 각도를 빠르게 설정할 수 있습니다. **경사 스프레이 패턴**, 13페이지)을 참조하십시오.
- 스프레이 중심점과 건과 작업물 사이의 거리를 시각화하는 데 도움이 되는 경로 가이드. **스프레이 건 및 작업물 배치**, 14페이지)를 참조하십시오.

26D220: 덤프 밸브

유체 흡입구 및 배출구 포트는 1/4 in. npt(f), 303 SST 습식 부품입니다.



유체 라인 액세서리

부품	설명	수량
24B707*	인라인 유체 필터	1
166846	유체 피팅, SST, 1/4 npsm(m) x 1/4 npt(m), 7250 PSI(50 MPa, 500 bar) 최대 압력	1
24C375**	1:1 비율 에어 작동식 유체 레귤레이터	1
24E471**	1:2 비율 에어 작동식 유체 레귤레이터	1
24E472**	1:3 비율 에어 작동식 유체 레귤레이터	1

* 설명서 406814 참조.

** 설명서 3A0427 참조.

유체 호스

부품	설명	최대 작동 압력	길이	피팅 옵션(1/4 NPSM)			
				스프링 가드 없음	스프링 가드	3피스 커플러	2피스 커플러
061132	1/4 in. ID 나일론 유체 호스	225 psi(16 bar)	500 ft(152 m)	205447	111913	---	---
061205	네오프렌 커버가 있는 1/4 in. ID 나일론 편조 호스	500 psi(30 bar)	500 ft(152 m)	---	---	104415	16A989

HVLP 압력 검증 키트

부품	설명	호환 에어 캡
2000518	HVLP 일반 산업	2000291
2000523	트림	26D898

경량 오일

유체 싺 및 마모 부위에 권장되는 오일.

부품	설명
111265	위생, 비실리콘 윤활제: 4 oz(113g)

설치 및 수리 도구

부품	설명
222955	고착 방지 윤활제
289794	건 공구 멀티 렌치

청소 액세서리

부품	설명
15C161	Ultimate 건 세정 키트: 건 유지보수용 브러시 및 도구
249598	막힘제거 니들: 건 노즐 막힘제거용 픽
101892	건 세정용 브러시

유체 카트리지와 유체 노즐 정보

유체 흐름과 패턴 너비는 노즐 크기, 유체 점도 및 유체 압력에 따라 달라집니다.

유체 압력 5-20 psi(0.035-0.14 MPa, 0.35-1.4 bar)에서 니들이 완전히 격발된 상태에서 필요한 흐름을 달성하는 유체 노즐을 사용하십시오.

- 유속이 낮거나 점도가 낮은 유체의 경우 더 작은 노즐 크기를 선택하십시오.
- 유속이 높거나 점도가 높은 유체의 경우 더 큰 노즐 크기를 선택하십시오.

어플리케이션†	오리피스 사이즈 in. (mm)	유체 카트 리지 키트 (2)	노즐 키 트(2a)	재료 점도에 권장	일반적인 유량 oz/min (l/min)	건축	스프레이 기술 및 에어 캡 호환성
일반 산업 에어 브러시 트림	0.030 (0.8)	2000501	25F224	조명 5-15센티푸아즈	4-10 (0.12-0.30)	SST 노즐, PEEK 팁	컨벤셔널 에어 캡: 2000293 및 24D705
	0.042 (1.1)	2000502	25F225	낮음-중간 15-30센티푸아즈	8-14 (0.24-0.42)	SST 노즐, PEEK 팁	HVLP 에어 캡: 2000291 및 26D898
	0.055 (1.4)	2000503	25F226	중간 30-70센티푸아즈	12-18 (0.36-0.54)	SST 노즐, PEEK 팁	컴플라이언트 에어 캡: 2000292
일반 산업	0.070 (1.8)	2000504	25F227	중간-높음 70-100센티푸아즈	16-20 (0.48-0.60)	SST 노즐, PEEK 팁	컨벤셔널 에어 캡: 2000294
접착제	0.051 (1.3)	2000505	25F233	중간 30-70센티푸아즈	12-18 (0.36-0.54)	SST 노즐, PEEK 팁	컨벤셔널 접착식 에어 캡: 2000301 ✓
	0.07 (1.8)	2000506	25F234	중간-높음 70-100센티푸아즈	16-20 (0.48-0.60)	SST 노즐, PEEK 팁	

† 용도, 2페이지)를 참조하십시오.

✓ 제조 부품 289051이 표시된 에어 캡

에어 캡 및 에어 흐름

예: 에어 캡 2000293

무화 에어 및 팬 에어 압력에 대해 표시된 공기 소비 원단위를 더하여 총 에어 소모량을 구합니다.

$$\begin{array}{cccccc}
 \text{20 psi에서 무화} & & \text{30 psi에서 팬} & & & \\
 \text{에어 SCFM} & & \text{에어 SCFM} & & \text{총 에어 소모량} & \\
 2.8 & + & 6 & = & 8.8 &
 \end{array}$$

어플리케이션	에어 캡	무화 에어		팬 에어	
		매니폴드 흡입구 압력 psi (MPa, bar)	에어 흐름 SCFM	매니폴드 흡입구 압력 psi (MPa, bar)	에어 흐름 SCFM
일반 산업: 컨벤셔널	2000293	10	2.3	10	5.5
		20	2.8	20	5.7
		30	3.0	30	6.0
		40	3.4	40	6.7
		50	3.9	50	7.3
	2000294	10	6.4	10	4.6
		20	7.3	20	5.3
		30	8.3	30	6.0
		40	8.7	40	6.2
		50	9.2	50	6.4
일반 산업: HVLP	2000291	10	3.9	10	8.3
		20	5.3	20	9.4
		20*	5.3*	24*	9.6*
		30	5.7	30	10.1
		40	6.0	40	11.0
		50	6.2	50	11.9
트림: HVLP	26D898	10	2.8	10	4.6
		14*	3.0*	12*	4.6*
		20	3.4	20	5.5
		30	3.9	30	6.0
		40	4.6	40	6.4
		50	4.8	50	6.9
일반 산업: 컴플라이언트	2000292	10	3.0	10	5.5
		14*	3.0*	15*	5.5*
		20	3.4	20	6.0
		30	3.9	30	6.4
		40	4.4	40	6.9
		50	4.8	50	7.3

* 최대 HVLP/컴플라이언트 흡입구 매니폴드 압력.

✓ 제조 부품 289051이 표시된 에어 캡

에어 캡 및 에어 흐름

어플리케이션	에어 캡	무화 에어		팬 에어	
		매니폴드 흡입구 압력 psi (MPa, bar)	에어 흐름 SCFM	매니폴드 흡입구 압력 psi (MPa, bar)	에어 흐름 SCFM
접착제	2000301 ✓	10	2.5	10	6.0
		14*	3.4*	17*	6.4*
		20	3.2	20	6.9
		30	3.7	30	7.8
		40	4.1	40	8.3
		50	4.6	50	9.2
에어 브러시	24D705	10	1.4	10	0.0
		20	1.6	20	1.1
		30	1.8	30	1.6
		40	2.1	40	1.8
		50	2.1	50	1.8

* 최대 HVLP/컴플라이언트 흡입구 매니폴드 압력.

✓ 제조 부품 289051이 표시된 에어 캡

호환 매니폴드

Inch 나사가 있는 매니폴드

참조	부품	설명	수량
101	—	매니폴드 본체	1
102	114342	유체 커넥터 엘보 피팅: 1/4 - 18 npt	2
	2001082*	유체 커넥터	2
102a	120353 *	O-링 유체 커넥터	2
103	101970	파이프 플러그 (참조: 그림 4(8페이지))	1
104	120388	에어 튜브 피팅: 1/4 in. OD 튜브 x 1/8 npt(m)	1
105	120389	에어 튜브 피팅: 3/8 in. OD 튜브 x 1/4 npt	2
	120389*		1
106	114246	고정나사: 세트 5/16; 0.437 in. 롱	1
107‡	111450	O-링, 에어 실	3
108‡	111508	O-링 유체 실	2
109	2001083*	팬 밸브 어셈블리	1

★ 25F155 모델

✱ 2000230 모델

※ 2000226 모델

‡ 키트로 제공되는 부품. 수리 키트, 32페이지)를 참조하십시오.

매니폴드 연결

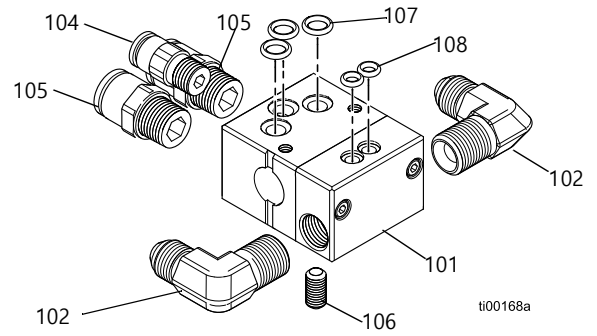
유체 연결	1/4-18 npt(m)* 1/4-18 npsm(m)**
무화 에어 흡입구(ATOM)	3/8 in. OD 튜브
팬 에어 흡입구(FAN)†	3/8 in. OD 튜브†
실린더 공기 흡입구(CYL)	1/4 in. OD 튜브

* 25F155 및 2000226 모델

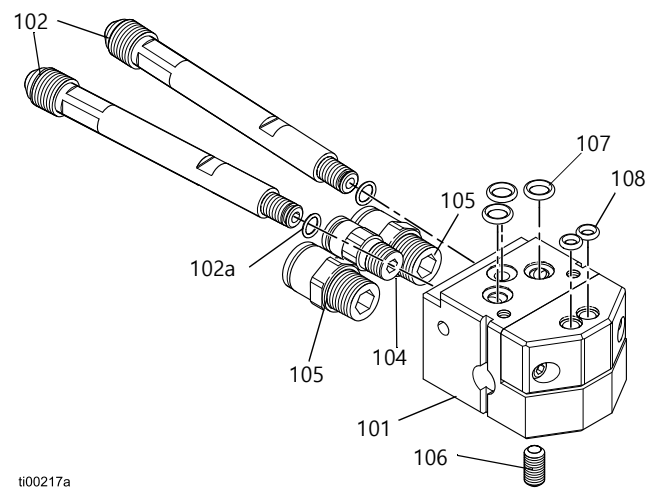
** 2000230 모델

† 매니폴드 2000226에는 무화 에어 및 팬 에어용 단일 에어 흡입구가 있습니다.

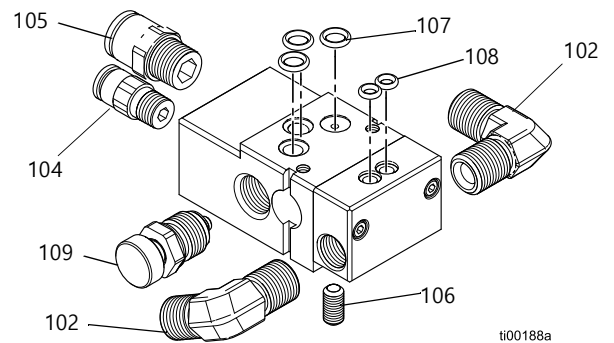
측면 유체 흡입구 매니폴드(25F155★)



후방 유체 흡입구 매니폴드(2000230✱)



팬 조정 밸브가 있는 측면 유체 흡입구 매니폴드(2000226✱)



미터식 나사 있는 매니폴드

참조	부품	설명	수량
101	—	매니폴드 본체	1
102	114247*	유체 커넥터 수 엘보 피팅: #5JIC x 1/4-18 npt	2
	2000235*	유체 커넥터	2
102a	120353*	O-링 유체 커넥터	2
103	101970	파이프 플러그 (참조: 그림 4(8페이지))	1
104	120538	에어 튜브 피팅: 6 mm OD 튜브 x 1/8 npt(m)	1
105	120537	에어 튜브 피팅: 8 mm OD 튜브 x 1/4 npt	2
	15D916◆	에어 튜브 피팅: 4 mm OD 튜브 x 1/4 npt (느슨한 상태로 배송됨)	2
106	114246	고정나사: 세트 5/16; 0.437 in. 롱	1
107‡	111450	O-링, 에어 씰	3
108‡	111508	O-링 유체 씰	2

* 25F315 모델

* 2000231 모델

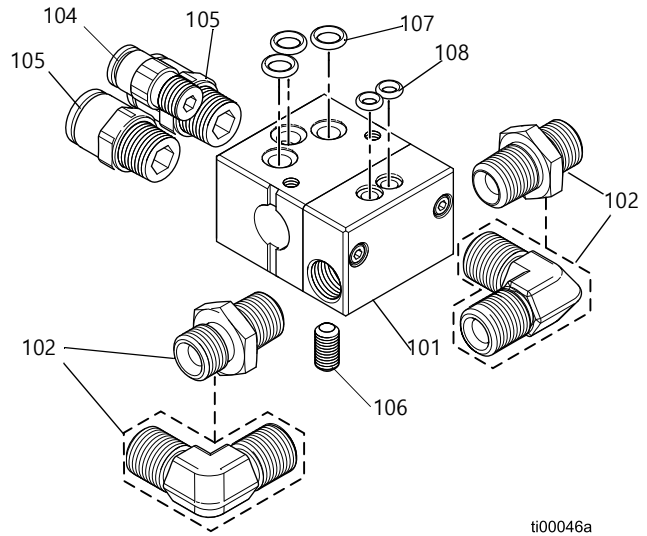
‡ 키트로 제공되는 부품. 수리 키트, 32페이지)를 참조하십시오.

매니폴드 연결

유체 연결	#5 JIC
무화 에어 흡입구(ATOM)	8 mm OD 튜브
팬 에어 흡입구(FAN)◆	8 mm OD 튜브
실린더 공기 흡입구(CYL)	6 mm OD 튜브

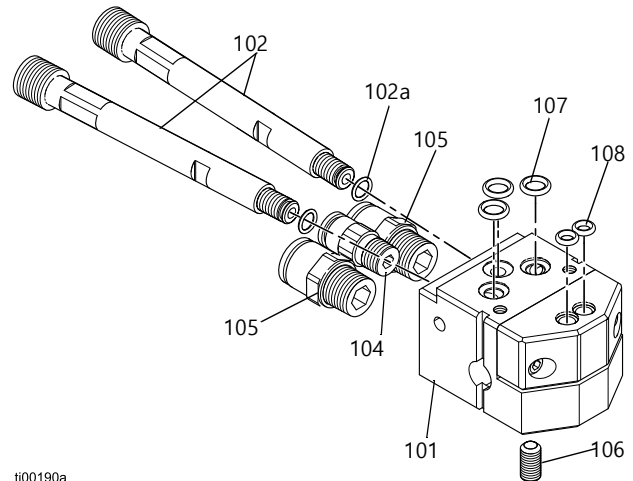
◆ 25F315 및 2000231은 4 mm OD 튜브 연결부가 있는 대체 무화/팬 에어 피팅과 함께 배송됩니다

측면 유체 흡입구 매니폴드(25F315*)



ti00046a

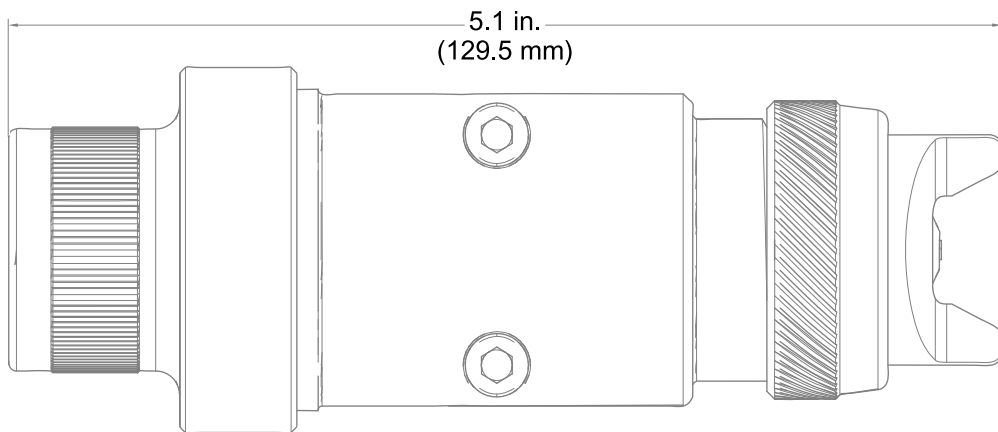
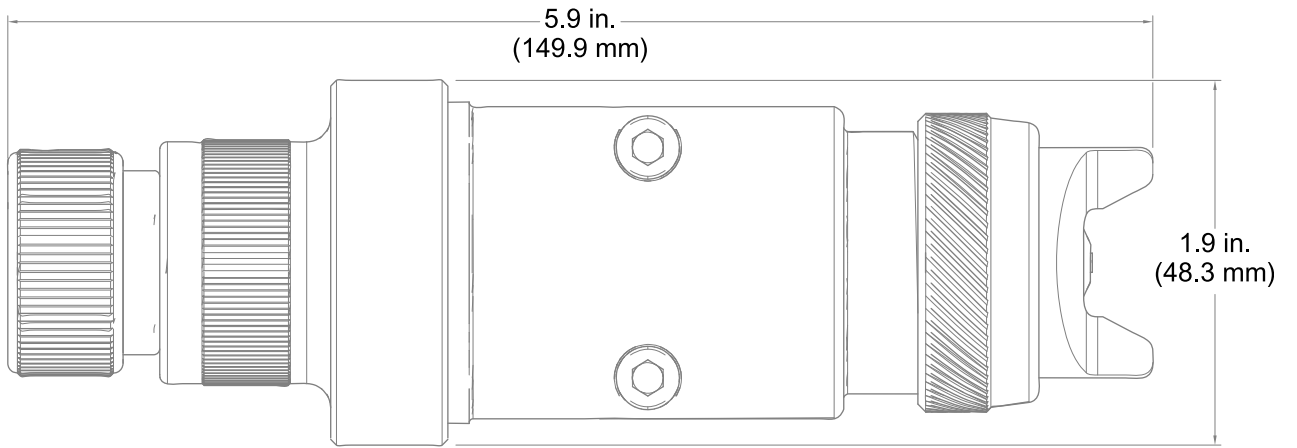
후방 유체 흡입구 매니폴드(2000231*)



ti00190a

장착 구멍 레이아웃 및 치수

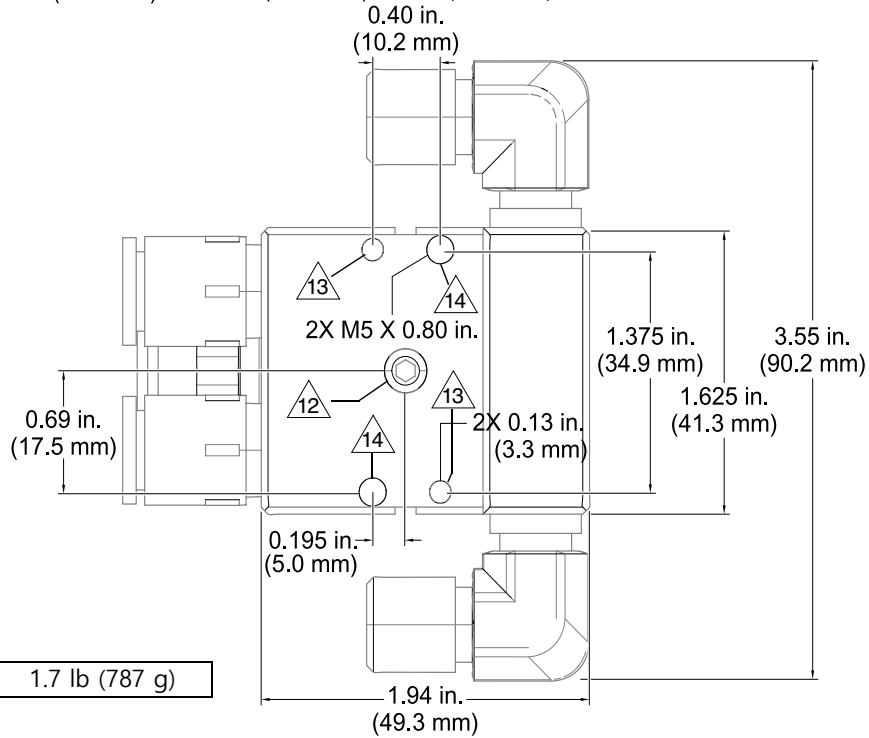
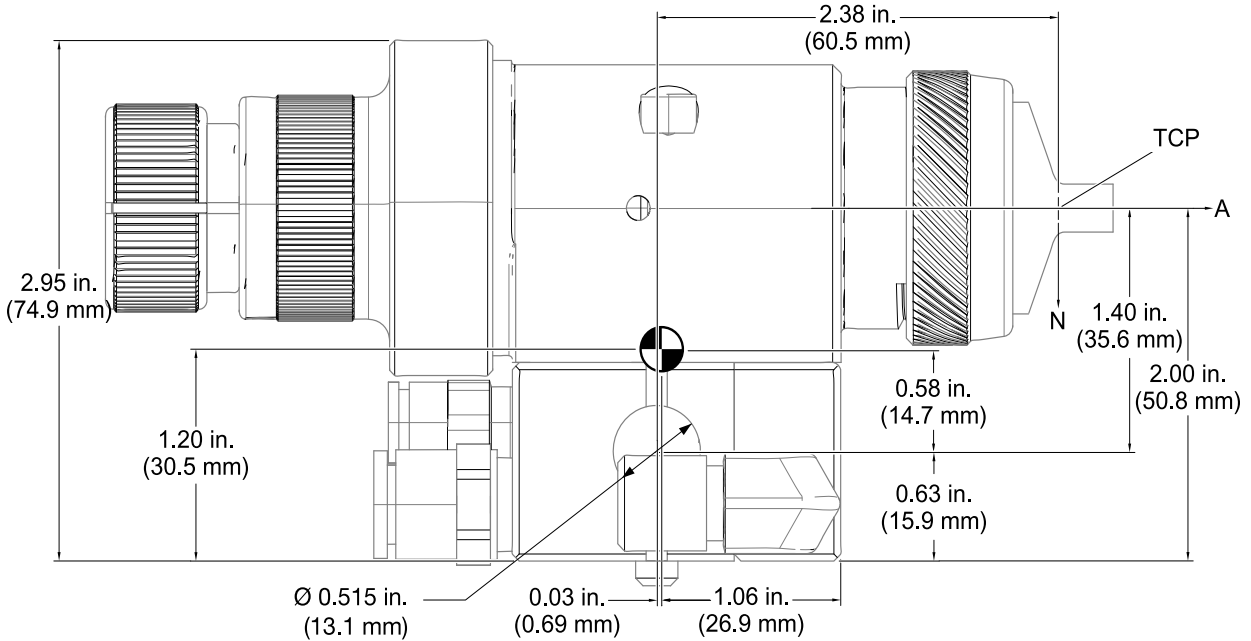
건 치수



t00288a

측면 유체 흡입구가 있는 매니폴드

모델 25F315 및 25F155



모델 무게	1.7 lb (787 g)
-------	----------------

#00109b

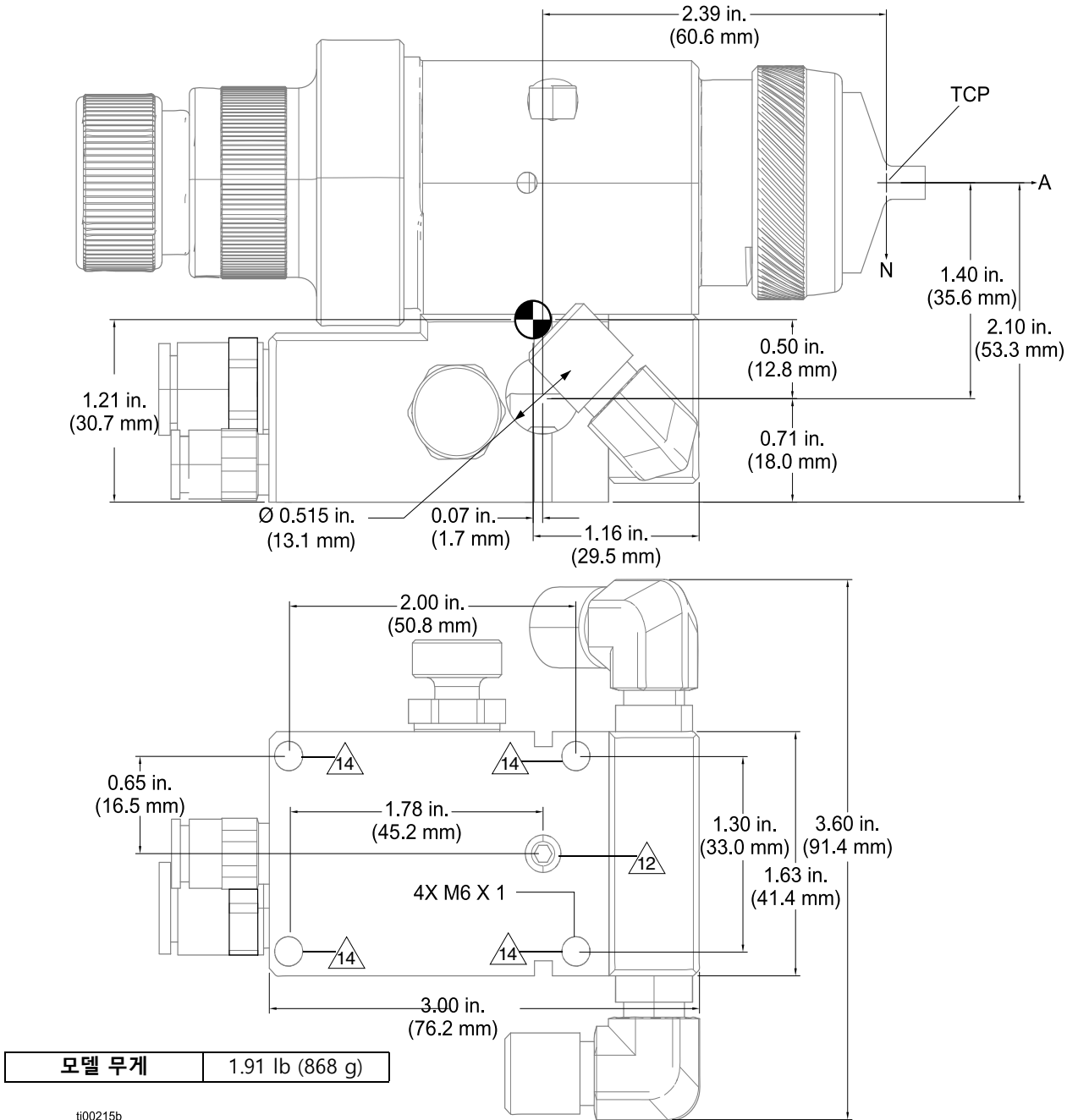
△12 고정 지지대 설치 시 고정 나사를 제거하십시오.

△13 정렬 핀 구멍
0.128 직경 x 0.31 in. (7.8 mm) 깊을

△14 장착 나사 구멍
M5 x 0.8 x 0.25 in. (6.3 mm)
0.25 in. (6.3 mm) 깊이까지 장착 나사 구멍에 맞물릴 수 있을 만큼 긴 나사를 사용하십시오.

측면 유체 흡입구 및 팬 조정 밸브가 있는 매니폴드

모델 2000226

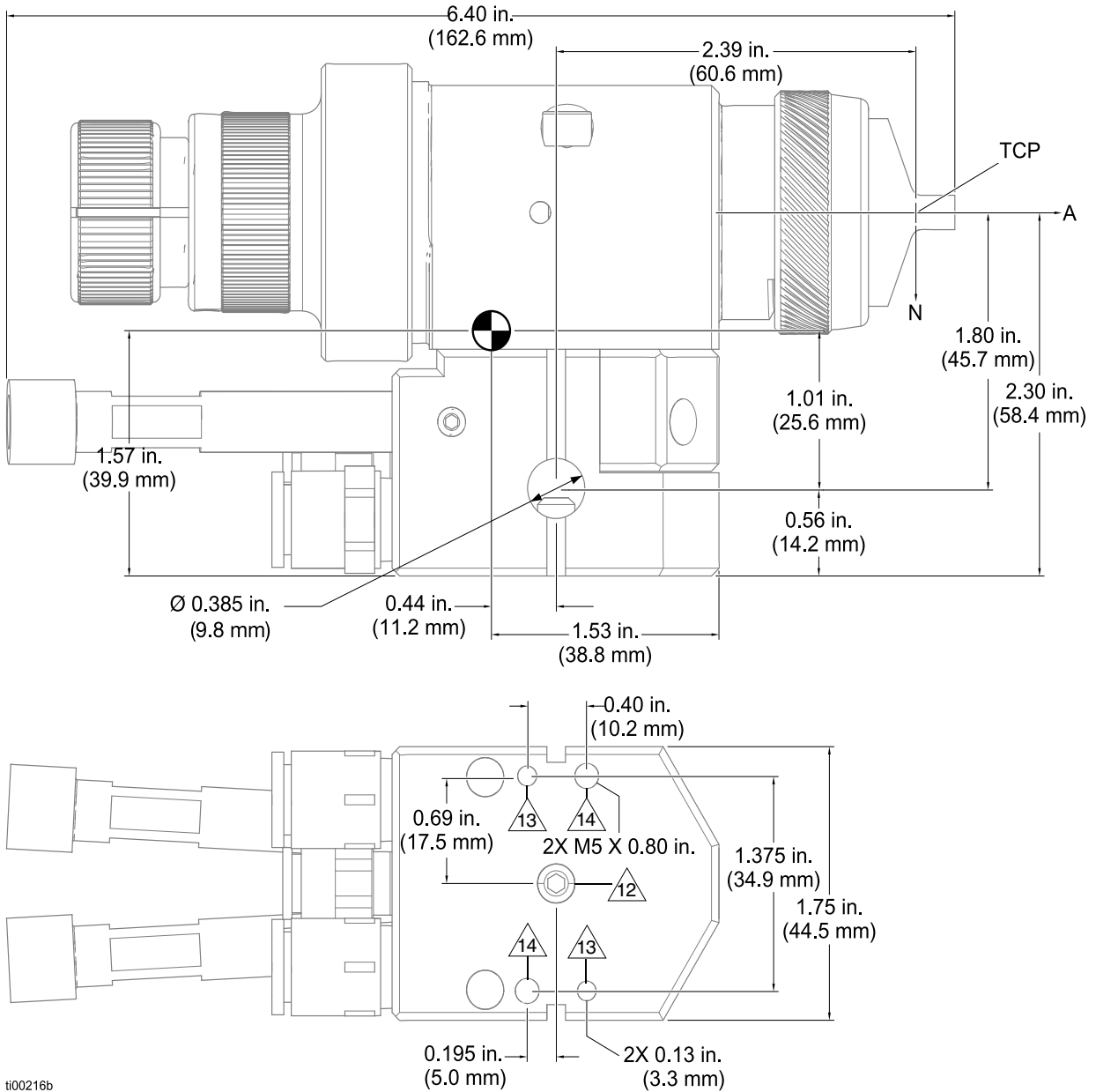


▲12 고정 지지대 설치 시 고정 나사를 제거하십시오.

▲14 장착 나사 구멍
M6 x 1.0 x 0.34 in. (8.6 mm)
0.34 in. (8.6 mm) 깊이까지 장착 나사 구멍에 맞물릴 수 있을 만큼 긴 나사를 사용하십시오.

후면 흡입구가 있는 매니폴드

모델 2000230 및 2000231



ti00216b

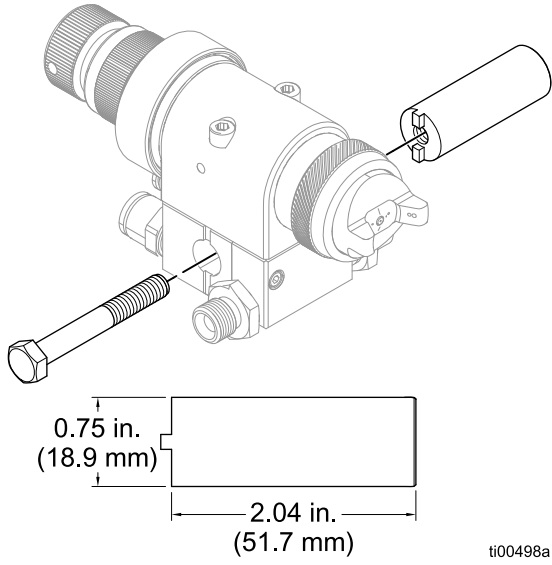
모델 무게	1.93 lb (875 g)
--------------	-----------------

▲ 고정 지지대 설치 시 고정 나사를 제거하십시오.

▲ 정렬 핀 구멍
13 0.126 직경 x 0.31 in. (7.8 mm) 딥홀

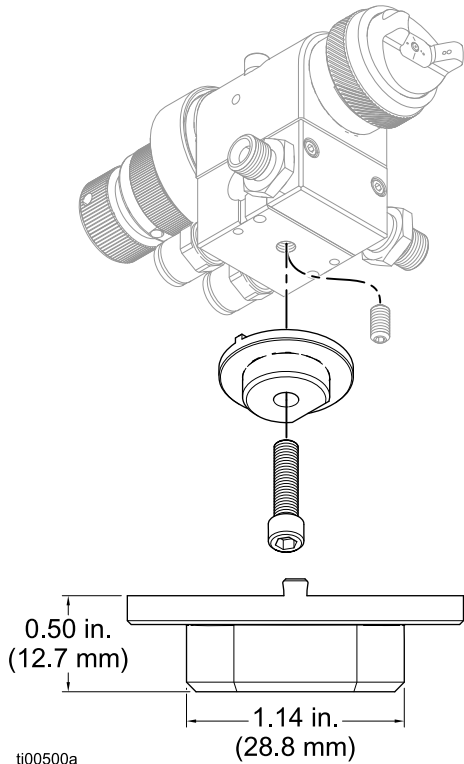
▲ 장착 나사 구멍
14 M5 x 0.8 x 0.25 in. (6.3 mm) 0.25 in. (6.3 mm) 깊이까지 장착 나사 구멍에 맞물릴 수 있을 만큼 긴 나사를 사용하십시오.

건 장착 키트 24C208



ti00498a

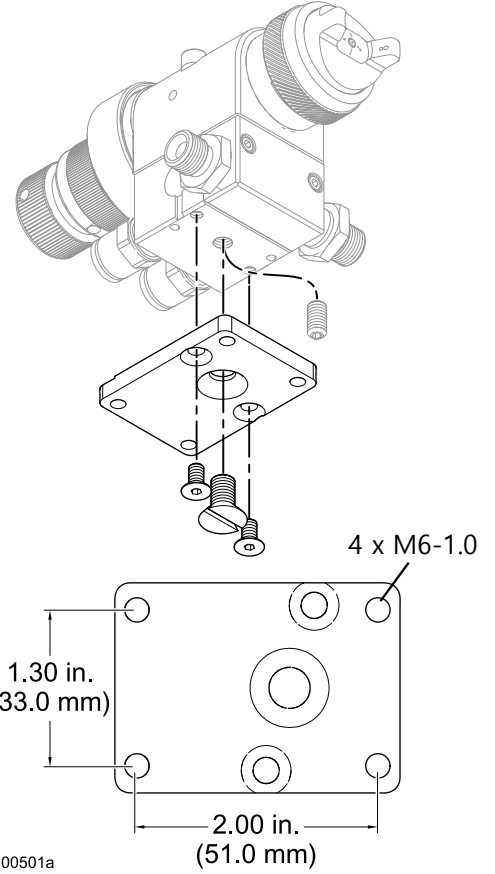
건 장착 키트 24B609



ti00500a

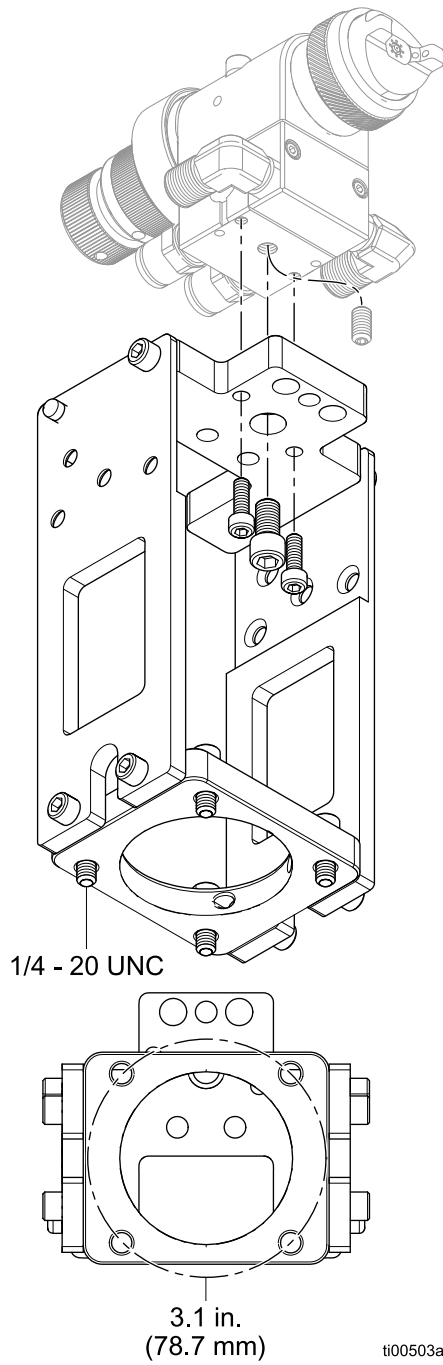
부가장치 어댑터 플레이트 288197

매니폴드 모델 25F315, 25F155, 2000230 및 2000231와 함께 사용합니다.

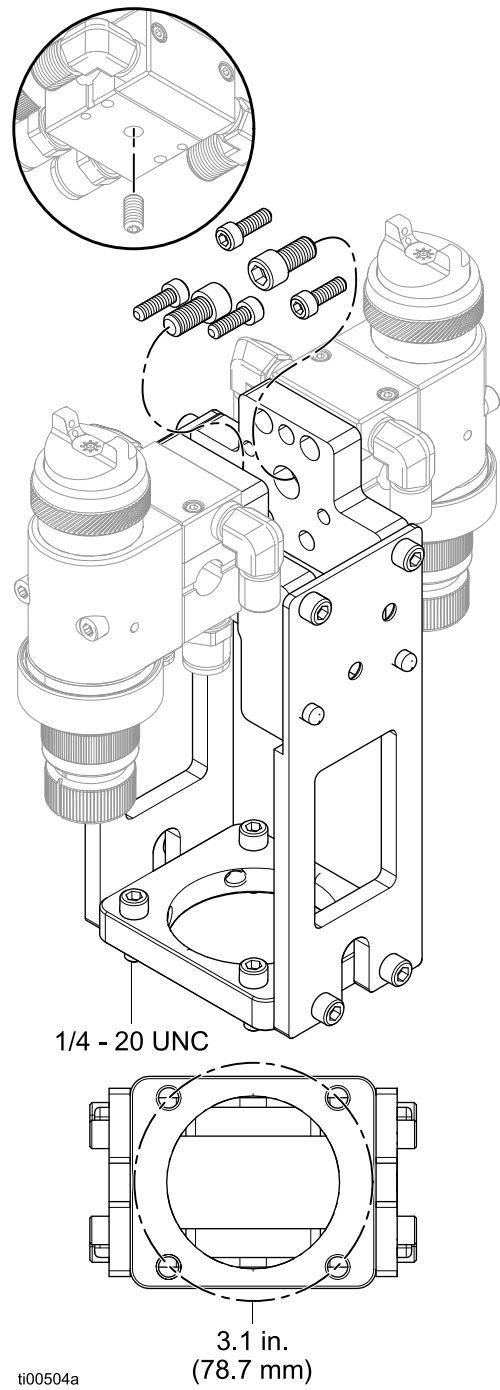


ti00501a

단일 건 장착 브래킷 24Y515

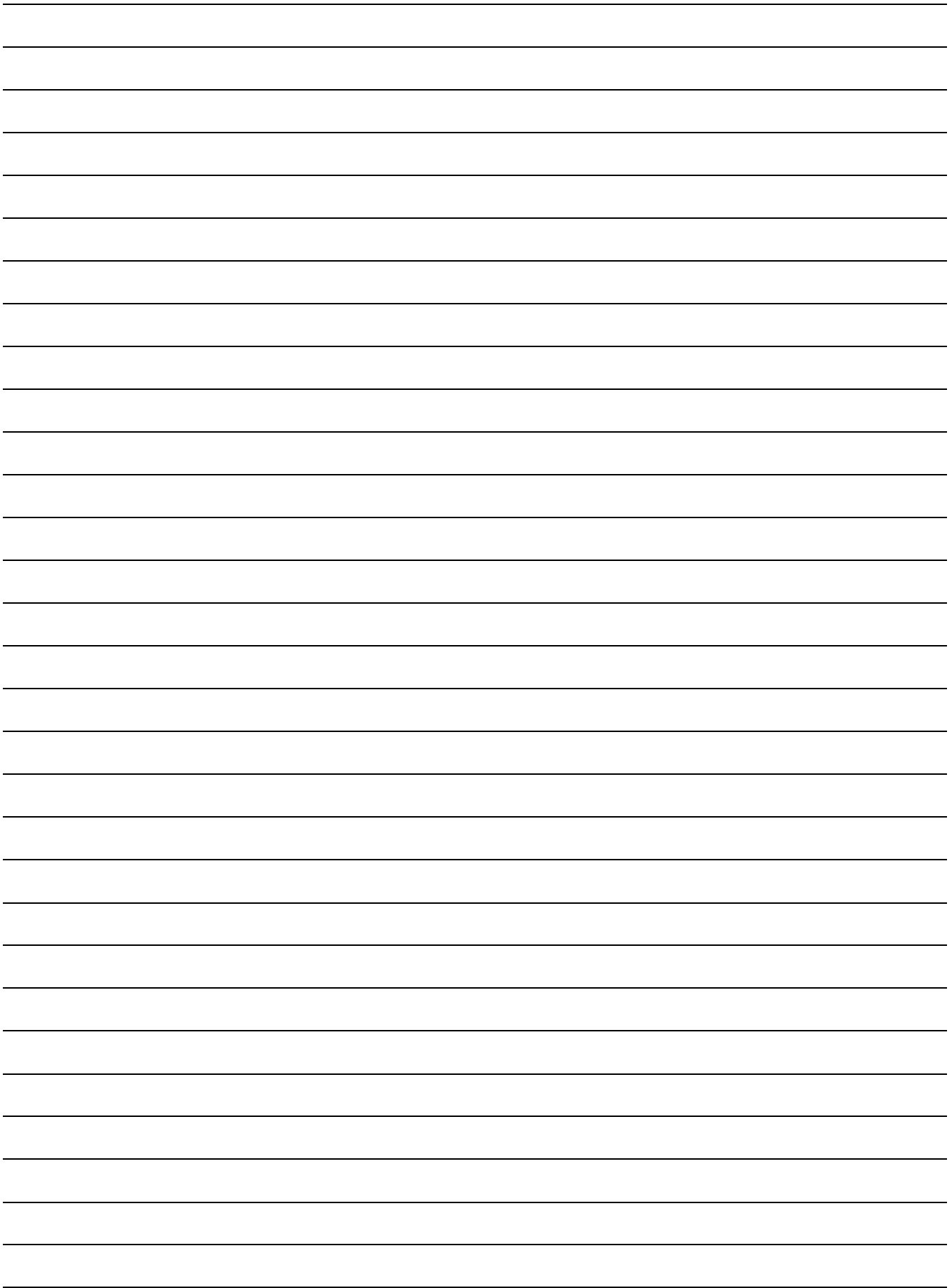


이중 건 장착 브래킷 25A844



로봇 어댑터 플레이트

어댑터 플레이트	로봇	볼트 서클	장착 나사	로케이팅 핀 서클	로케이팅 핀
24Y128	MOTOMAN EPX1250	27.5 mm (1.083 in)	4X M5 x 0.8	27.5 mm (1.083 in)	5 mm
24Y129	MOTOMAN PX1450	32 mm (1.260 in)	8X M6 x 1.0	---	---
	MOTOMAN EPX2850, 3롤 유형				
24Y634	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4.02 in)	6X M6 x 1.0	102 mm (4.02 in)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
24Y650	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4.02 in)	6X M6 x 1.0	102 mm (4.02 in)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
24Y172	ABB IRB 540	36 mm (1.42 in)	3X M5	---	---
24Y173	ABB IRB 1400	40 mm (1.58 in)	4X M6	---	---
24Y768	FANUC PAINT MATE 200iA	31.5 mm (1.24 in)	4X M5	31.5 mm (1.24 in)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
24Y769	FANUC P-250	100 mm (3.94 in)	6X M5	100 mm (3.94 in)	1X 5 mm



기술 사양

Stellair 자동 에어 스프레이 건	미국	미터식
최대 작동 유체 압력	300 psi	2.1 MPa, 21 bar
최대 작동 공기 압력	100 psi	0.7 MPa, 7 bar
최대 유체 온도	120°F	49°C
최소 에어 실린더 작동 압력	50 psi	0.34 MPa, 3.4 bar
구성 재료	스테인레스강, 초 고분자량 폴리에틸렌, 내화학성 불소고무, 엔지니어링 플라스틱, PTFE, 알루미늄	
건 및 매니폴드 모델 무게	1.5lb	697 g
건 모델 무게	1 lb	431 g

격발 속도

이러한 밸브는 12 ft(3.6 m), 1/4 in.(6.3 mm) OD 실린더 에어 라인과 0.03 in.(0.8 mm) 팁이 있는 신형 건에만 적용됩니다. 이 값은 실제 사용 조건과 장비의 버전에 따라 약간씩 다릅니다.


실린더 에어 압력 psi (MPa, bar)	유체 압력 psi (MPa, bar)	msec, 안전하게 개방될 때까지	msec, 안전하게 닫힐 때까지
50 (0.35, 3.5)	50 (0.35, 3.5)	71	66

사운드 데이터

컨벤셔널	
44 psi(0.30 MPa, 3.0 bar) 무화 에어 및 47 psi (0.32 MPa, 3.2 bar) 팬 에어 압력에서 측정	
음향 출력	94 LwA
음압	80 dBa
HVLP	
17 psi(0.12 MPa, 1.2 bar) 무화 에어 및 29 psi (0.20 MPa, 2.0 bar) 팬 에어 압력에서 측정	
음향 출력	92 LwA
음압	79 dBa
컴플라이언트	
29 psi(0.20 MPa, 2.0 bar) 무화 에어 및 33 psi (0.23 MPa, 2.3 bar) 팬 에어 압력에서 측정	
음향 출력	89 LwA
음압	76 dBa
음향 출력, ISO 9614-2에 따라 측정.	

California Proposition 65

캘리포니아 거주자

 **경고:** 암 및 생식 기능에 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 지정한 확장, 제한 또는 특수 보증의 경우를 제외하고, 판매일로 부터 열두 달 동안 Graco는 결함으로 판단되는 모든 부품을 수리 또는 교체할 것을 보증합니다. 본 보증은 장비가 Graco에서 서면으로 제공하는 권장 사항에 따라 장비를 설치, 작동 및 유지보수할 때에만 적용됩니다.

장비 사용에 따른 일반적인 마모나 잘못된 설치, 오용, 마모, 부식, 부적절한 유지보수, 부주의, 사고, 개조 또는 Graco 구성품이 아닌 부품으로 교체해서 일어나는 고장, 파손 또는 마모에는 본 보증 내용이 적용되지 않으며, Graco는 이에 대한 책임을 지지 않습니다. 또한 Graco가 공급하지 않는 구성품, 부속품, 장비 또는 자재의 사용에 따른 비호환성 문제나 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재 등의 부적절한 설계, 제조, 설치, 작동 또는 유지 보수로 인해 야기되는 고장, 파손 또는 마멸에 대해서도 책임지지 않습니다.

본 보증은 결함이 있다고 하는 장비를 공인 Graco 대리점으로 선납 반품하여 언급한 결함이 확인된 경우에만 적용됩니다. 주장한 결함이 확인되면 Graco는 결함 부품을 무료로 수리하거나 교체합니다. 해당 장비는 배송비를 선납한 상태로 원래 구매자에게 반송됩니다. 장비 검사에서 재료나 제조 기술상에 어떠한 결함도 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 명시된 대로 따릅니다. 구매자는 다른 구제책(이윤 손실, 매출 손실, 인원 부상, 재산 손상에 대한 우발적 또는 결과적 손해나 다른 모든 우발적 또는 결과적 손실이 포함되나 여기에 제한되지 않음)을 사용할 수 없음에 동의합니다. 보증의 위반에 대한 모든 행동은 판매일로부터 2년 이내에 취해져야 합니다.

Graco는 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 액세서리, 장비, 재료 또는 구성품과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않으며 상품성 및 특정 목적의 적합성을 명시적으로 보증하지 않습니다. 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 품목(예: 전기 모터, 스위치, 호스 등)에는 해당 제조업체의 보증이 적용됩니다. Graco는 구매자에게 본 보증 위반에 대한 청구 시 합리적인 지원을 제공합니다.

Graco의 계약 위반, 보증 위반 또는 부주의에 의한 것인지 여부에 관계없이 Graco는 어떠한 경우에도 본 계약에 따라 Graco가 공급하는 장비 때문에 혹은 판매된 제품의 설치, 성능 또는 사용으로 인해 발생하는 간접적, 부수적, 파생적 또는 특별한 손해에 대해 책임지지 않습니다.

Graco 정보

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

특허 정보는 www.graco.com/patents를 참조하십시오.

제품을 주문하려면 Graco 대리점으로 문의하거나 가장 가까운 대리점을 확인하여 연락하십시오.

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

본 문서에 포함된 모든 문서상 도면상 내용은 이 문서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영하는 것입니다.
Graco는 언제든지 예고 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.

원본 설명서의 번역본. This manual contains Korean.MM 407194

Graco 본사: Minneapolis
전 세계 지사: 벨기에, 중국, 일본, 한국

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2023, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001에 등록되었습니다.

www.graco.com

개정판 D, 2023년 6월