

매뉴얼 정전기

PRO™ Xs 수용성 소재 에어 스프레이 건

313404A

전도성 스프레이 소재 (1megohm-cm 미만의 수용성 소재 및 기타 소재) 와 함께 사용.

Class I D 그룹 스프레이 소재와 함께 사용하는 것으로 승인.



Class II 2G 스프레이 소재와 함께 사용하는 것으로 승인.



247936 표준 모델

247937 스마트 모델

100 psi (0.7 MPa, 7 bar) 최대 공기 흡입 압력
100 psi (0.7 MPa, 7 bar) 최대 작동 유체 압력

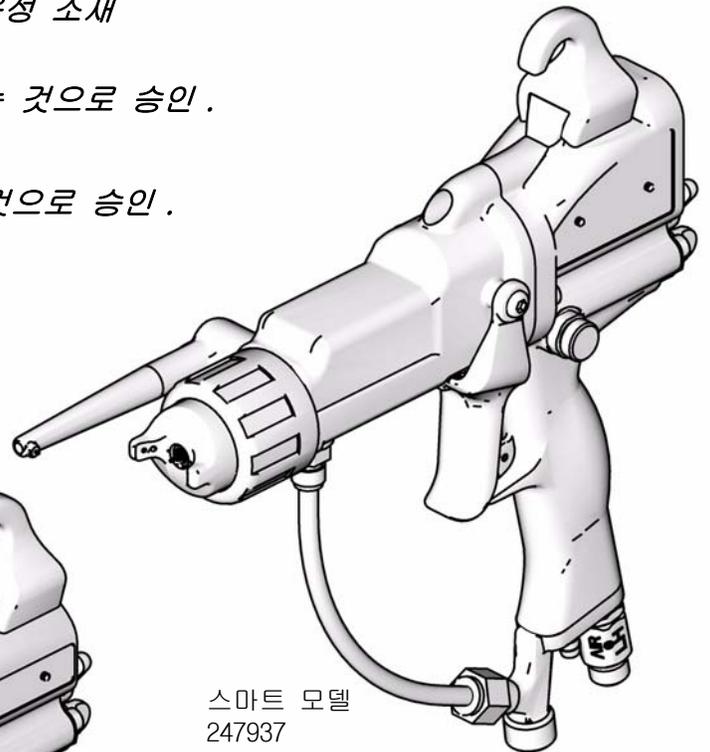


중요 안전 수칙 :

본 매뉴얼의 모든 경고와 지시사항을 읽으십시오.
이 지시사항을 저장해 두십시오.

목차 2 에 대해서는 를 참고하십시오.

미국 특허 출원중



스마트 모델
247937



표준모델
247936

목차

경고	3	스프레이 패턴 문제 해결	25
경고 표시	3	건 작동 문제해결	26
주의	3	건의 수리	27
개요	5	건의 수리 준비를 하십시오	27
정전기 에어 스프레이 건의 작동 방식	5	에어 캡 / 노즐을 교체하십시오	28
설치	9	유체 니들 교체	28
본 시스템의 설치	9	유체 패키징을 분리하십시오	29
경고 표시	9	패킹로드의 수리	30
스프레이 부스 환기	9	배럴 분리	31
에어 라인 연결	11	배럴의 설치	31
대전탐침을 연결하십시오	11	전원공급장치의 분리 및 교체	32
배출 튜브 연결	12	터빈 밸터네이터를 분리 및 교체하십시오	33
유체 라인 연결	12	송풍기 조절 밸브의 수리	33
유체를 걸러 주십시오	12	유체조절밸브의 수리	34
유체 노즐 및 에어 캡을 선택하십시오	13	공기 밸브의 수리	34
접지	14	분무공기차단밸브를 분리 및 교체하십시오	35
전기 접지의 확인	15	ES ON/OFF 밸브의 수리	35
유체 저항력 점검	15	부품	36
유체의 정도를 점검하십시오	16	액세서리	41
페인트를 칠 할 준비를 하십시오	16	공기관 (air line) 액세서리	41
압력 해제	19	유체관 액세서리	41
운전정지 (Shutdown)	19	건 액세서리	42
유지보수	20	기타 액세서리	42
전기적 문제의 해결	22	기술적 데이터	43
전기 테스트	23	Graco Warranty	44
전체 건 저항을 테스트하십시오	23	Graco Information	44
건 저항 테스트	23		
대전탐침 저항 테스트	23		
전원 공급 저항의 테스트	24		
밸러 저항의 테스트	24		

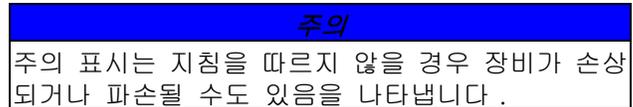
경고

경고 표시



이 표시는 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상을 입거나 사망 사고를 초래할 수도 있음을 나타냅니다 .

주의



다음 경고는 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 경고도 제공하고 있습니다 .

 경고	
	<p>화재 및 폭발 위험</p> <p>작업영역에서의 용매나 페인트 독기와 같은 인화성 연기가 발화하거나 폭발할 수 있습니다 . 화재 및 폭발 방지에 유용 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 장비, 개인 장구, 스프레이할 물체, 작업 영역의 전도성 물체를 모두 접지하십시오 . 접지 지침을 참조하십시오 . • 접지된 Graco 전도성 에어 공급 호스만을 사용하십시오 . • 환기가 잘 되는 장소에서만 장비를 사용 및 청소하십시오 . • 장비의 세척 및 청소시 발화온도가 가장 높은 청소용 용제를 사용하십시오 . • 장비를 세척, 청소 또는 수리할 때에는 반드시 전기부품은 전원을 끄십시오 . • 정전기 불꽃이 일어나거나 감전이 되면, 즉시 작동을 중지하십시오 . 문제점을 확인해서 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오 . • 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개 (잠재적 정전 아크) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오 . • 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 , 등을 켜거나 끄지 마십시오 . • 작업장에 용매, 천조각, 가솔린 등 찌꺼기가 없도록 하십시오 . • 건과 호스의 저항 및 전기 접지 여부는 매일 점검하십시오 . • 작업장에 유효한 소화기를 비치하십시오 .
	<p>감전 위험</p> <p>본 장비는 접지해야 합니다 . 시스템의 접지, 설정 또는 사용이 올바르지 않으면 감전 사고가 발생할 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • 장비를 수리하기 전에는 에어공급장치를 꺼두십시오 . • 모든 전기 배선은 반드시 자격 있는 전기 기술자가 수행해야 합니다 . 모든 지역 법령과 규칙을 따르십시오 . • 정전기가 흐르고 있을 때에는 건의 전극과 접촉하지 마십시오 . • 비에 노출되지 않도록 하십시오 . 실내에 보관하십시오 .
	<p>가압 장비 위험</p> <p>건 / 분사 밸브, 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿아 심각한 부상을 입을 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스프레이를 멈출 때, 그리고 장비를 세척, 확인, 정비하기 전에는 본 매뉴얼의 압력 해제 절차를 따르십시오 . • 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 조이십시오 . • 호스, 튜브 및 커플링을 매일 점검하십시오 . 낡았거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오 .

 **경고**

	<p>장비 오용 위험</p> <p>장비를 잘못 사용하면 사망이나 중상을 야기할 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오 . • 최저평가를 받은 시스템 구성품의 최대 작동 압력이나 온도 등급을 초과하지 않도록 하십시오 . 모든 장비 매뉴얼의 기술적 데이터를 참조하십시오 . • 장비에 전원이 공급되거나 압력이 존재하는 경우에는 작업 영역에 그대로 방치에 두지 마십시오 . 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 본 설명서에 나온 압력 해제 절차를 따르십시오 . • 장비를 매일 체크하십시오 . 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 수리하거나 제조자의 교체부품으로만 교체하십시오 . • 장비를 변형시키거나 개조하지 마십시오 . • 장비는 본래 용도에 맞게 사용하십시오 . 추가 정보에 대해서는 판매대리점으로 문의하십시오 . • 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리 , 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오 . • 호스가 꼬이게 하거나 구부리지 말고 , 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다 . • 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오 . • 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오 .
	<p>독성 유체 또는 연기 위험</p> <p>독성 유체 또는 연기가 눈 또는 피부에 닿았을 때 , 또는 흡입하거나 삼키면 중상이나 사망에 이를 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료 (MSDS) 를 숙지하여 사용 중인 유체에 어떠한 위험 요소가 있는지 확인하십시오 . • 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 처분하십시오 . • 스프레이하거나 장비를 청소할 때는 항상 비침투성 장갑을 착용하십시오 . • 이 장비를 이소시아네이트 물질과 함께 사용할 경우에는 본 매뉴얼의 " 이소시아네이트 조건 " 절에 설명되어 있는 이소시아네이트에 대한 추가적인 정보를 참고하십시오 .

개요

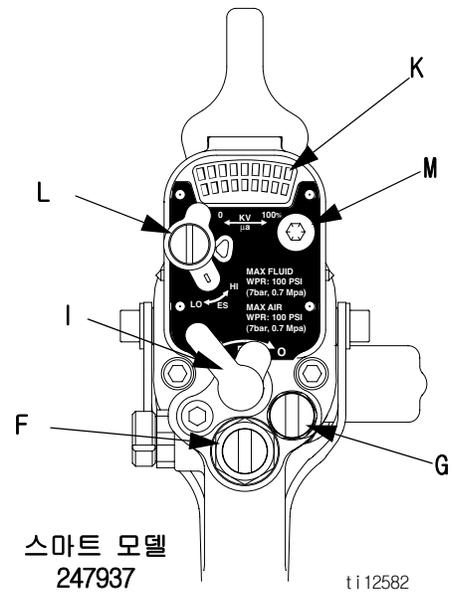
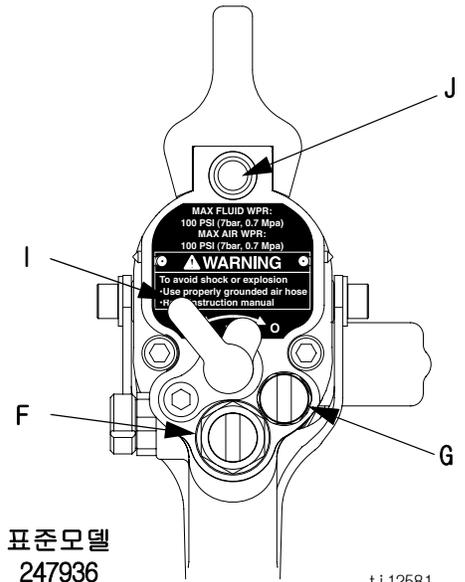
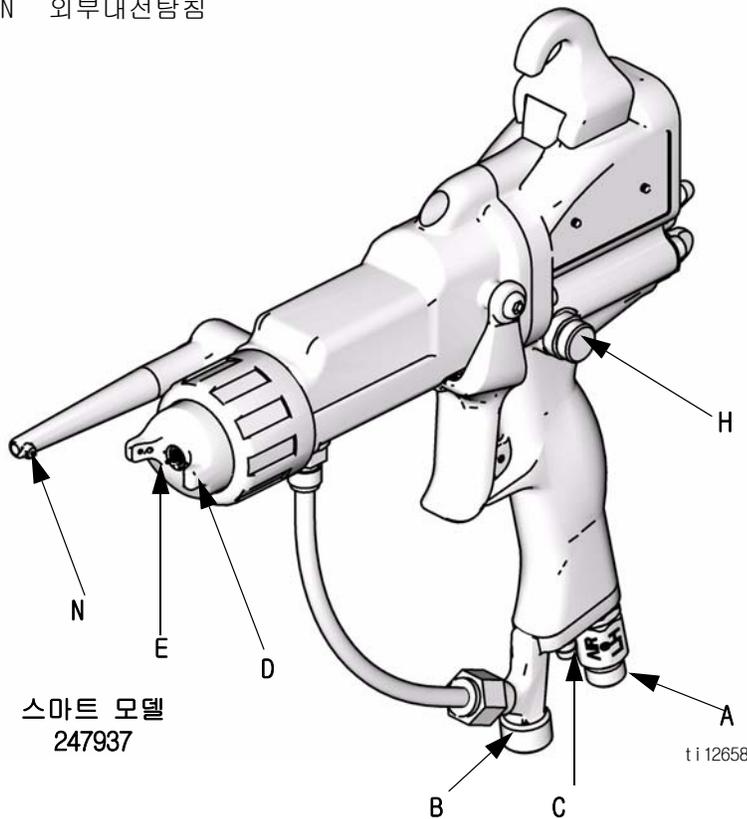
정전기 에어 스프레이 건의 작동 방식

에어호스가 스프레이 건에 공기를 공급합니다. 공기의 일부는 터빈을 작동시키고 나머지 공기는 유체를 분무해줍니다. 터빈은 동력을 발생시키며 이 동력은 파워 카트리지에 의해 전기로 전환되어 건의 외부 대전탐침(charging probe)에 높은 전압을 공급해줍니다.

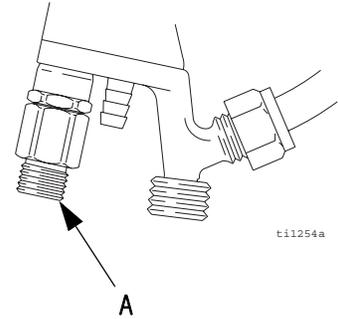
펌프는 에어캡에 의해 유체가 분무되는 호스와 건에 유체를 공급해주며 분무된 입자는 외부 대전탐침을 통과하면서 전기적으로 부하가 걸립니다. 대전된 유체는 모든 표면을 감싸고 균일하게 코팅을 하면서 접지된 곳으로 끌어당겨집니다. 외부의 대전(charging)은 유체의 공급이 항상적으로 접지된 상태를 유지하도록 해주며 따라서 절연시스템이 필요하지 않습니다.

키

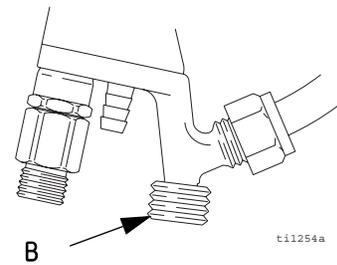
- A 공기 흡입구 페이지 6
- B 유체 흡입구 페이지 6
- C 터빈 공기 배출구 페이지 6
- D 에어캡 및 노즐 페이지 6
- E 유체 니들 페이지 6
- F 유체 조절 밸브 페이지 7
- G 팬 공기 조절 밸브 페이지 7
- H 분무 공기 제한 밸브 페이지 7
- I ES ON/OFF 스위치 페이지 7
- J ES 표시기 (247936 전용) 페이지 8
- K 전압 / 전류 디스플레이 (247937 전용) 페이지 8
- L ES HI/LO 스위치 (247937 전용) 페이지 8
- M LO 전압조절 (247937 전용) 페이지 8
- N 외부대전탐침



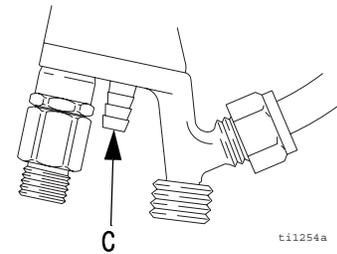
A. 공기 *swivel* 흡입구 . 왼편 스레드 (thread).



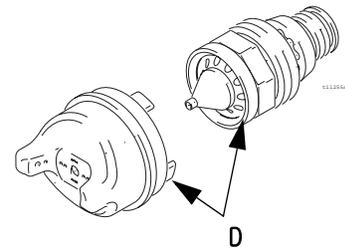
B. 유체 흡입구 .



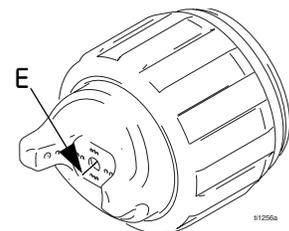
C. 터빈 공기 배출구 .



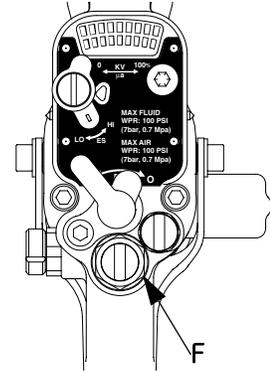
D. 에어캡 및 노즐.크기에 대해서는 13을 참조하십시오 .



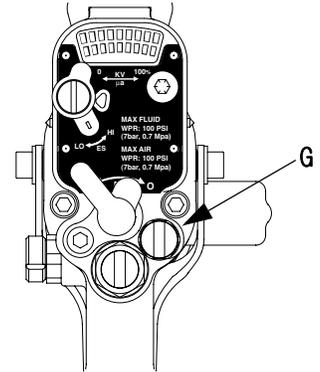
E. 유체 니들 . 유체의 흐름을 닫고 접지점을 제공 .



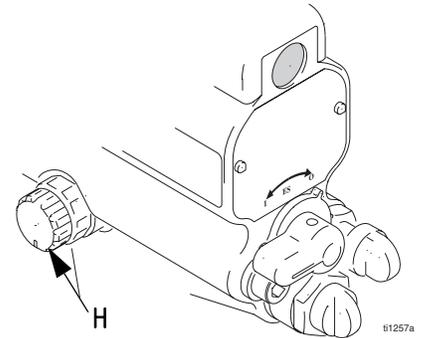
F. 유체 조절 밸브. 유체 니들 이동을 조절. 니들 마모를 줄이기 위해서는 흐름이 낮은 상태에서 사용.



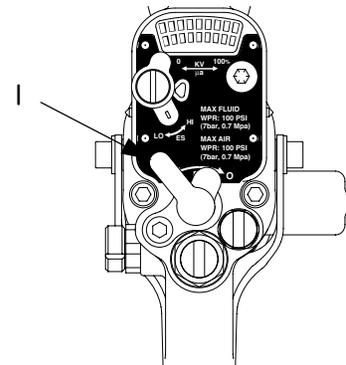
G. 팬 공기 조절 밸브. 팬의 크기와 모양을 조절.



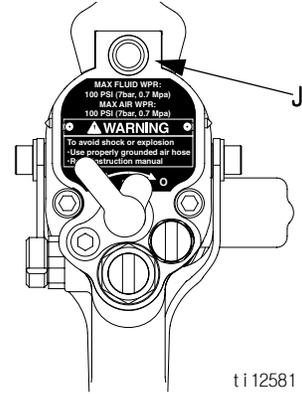
H. 분무 공기 제한 밸브. 분무 공기의 흐름을 제한. 원하는 경우 함께 제공된 플러그로 교체하십시오.



I. ES ON/OFF 스위치. 정전기 스프레이를 켜거나 (1) 끕니다 (0).



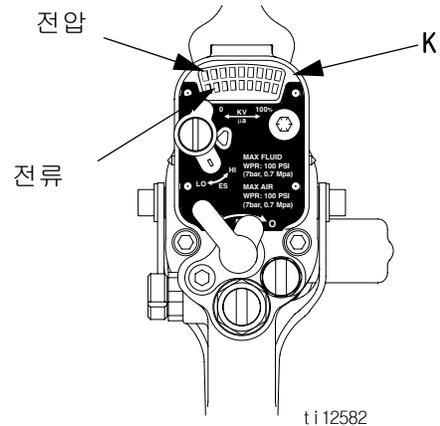
J. ES 표시기 (247936 전용). ES 가 켜지면 (1) 녹색 .



ti 12581

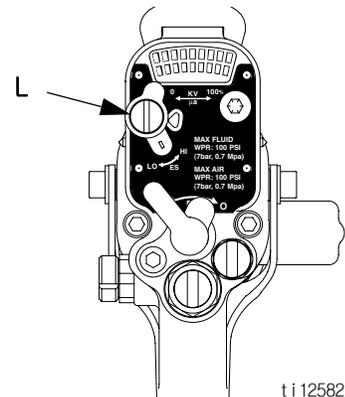
K. 전압 (247937 전용). 전압과 전류를 표시합니다 .
Green/yellow=spray,
red=see 전기적 문제의 해결 22 페이지 .

주 : 본 모델의 정상적인 전류 드로우 (current draw) 가 더 높고 노란색의 전류 바에 불이 들어 올 것입니다 .



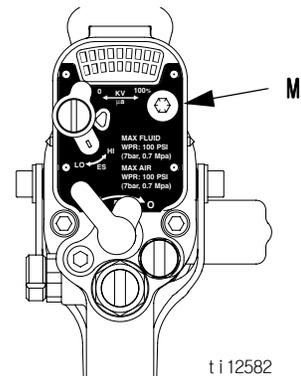
ti 12582

L. ES HI/LO switch (247937 전용). 전압을 HI 또는 LO(출고시 설정값) 로 설정합니다 .



ti 12582

M. LO 전압조절 (247937 전용). 플러그를 뽑고 4 설정치로 조절하십시오 .



ti 12582

설치

본 시스템의 설치

						
<p>이 장비를 설치하고 정비하는 데에는, 제대로 작동하지 않을 경우 감전이나 다른 심각한 상해를 입힐 수 있는 부품에 접근해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 필요한 교육을 받지 않았거나 자격요건을 갖추지 못한 사람은 본 장비를 설치 또는 수리하지 마십시오. 1급 D 그룹 또는 2급 2G 등급에 속하는 전기장치를 위험한 지역에 설치하는 것에 대하여 규정하고 있는 연방, 주 및 지역 법규에 따라 장비의 설치가 이루어졌는지 확인하십시오. <p>연방, 주 및 해당 지역의 화재, 전기 및 안전 규정을 따르십시오.</p>						

그림1.에는 전형적인 정전기 에어 스프레이 시스템을 보여주고 있습니다. 그것은 실제적 시스템 설계가 아닙니다. 고객 주문형 시스템의 설계에 대한 도움을 얻으려면 지역 담당 Graco 판매처에 연락하십시오.

경고 표시

모든 사람들이 쉽게 알아볼 수 있도록 스프레이를 할 구역에 경고 표시판을 설치하십시오. 영문으로된 경고 표시는 견과 함께 제공됩니다.

스프레이 부스 환기

						
<p>스프레이하거나 세척 또는 청소할 때, 화재 위험이 있거나 독소가 있는 성분이 대기에 농축되지 않도록 환기에 주의 하십시오. 송풍기가 작동하지 않을 경우에는 스프레이 건을 작동하지 마십시오.</p>						

송풍기가 작동되지 않는 상태에서 건이 작동되는 것을 막기 위해건의 에어공급장치와 송풍기가 서로 전기적으로 연결되도록 하십시오. 공기 배기 속도 요건과 관련한 모든 중앙, 지방 정부의 규정을 확인하고 따르십시오.

공기의 배기 속도가 높아지면 정전기 시스템의 작동 효율성이 떨어지게 됩니다. 100 피트 / 분의 배기 속도 (31 미터 / 분) 면 충분합니다.

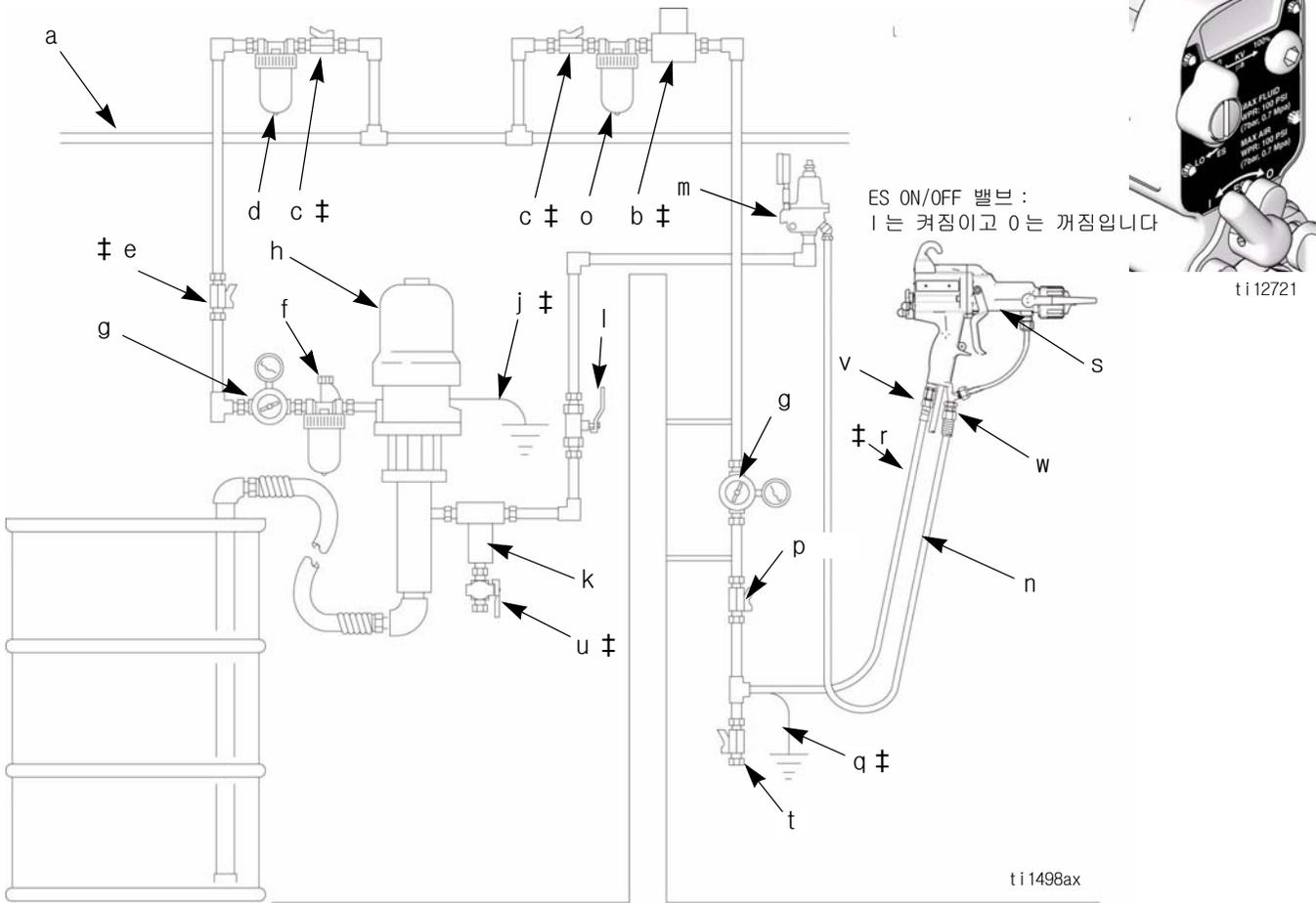


그림 1. 일반적인 설치

키

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----|--|
| a | 메인 공기 공급관 | r ‡ | Graco 접지 에어 호스 |
| b ‡ | 송풍기 인터락 솔레노이드 밸브 | s | 정전기 방식 공기 스프레이 건 |
| c ‡ | 메인 공기공급 차단밸브 (블리드형) | t | 공기관 드레인 밸브 |
| d | 펌프 공기관 필터 / 워터 세퍼레이터 | u ‡ | 유체 배출 밸브 |
| e ‡ | 펌프 에어 공급 차단 밸브 (블리드형) | v | 공기 흡입구 |
| f | 공기관 윤활제 | w | 건 유체 흡입구 |
| g | 공기 압력 조절기 | ‡ | 본 품목들은 본 장비의 원활한 작동을 위해 필요한 것이며 반드시 개별적으로 구입되어야 합니다 . |
| h | 펌프 | | 주의사항 : 솔레노이드 밸브 (b) 는 Graco 액세서리로 는 제공되지 않습니다 . |
| j ‡ | 펌프 접지선 | | |
| k | 유체 필터 | | |
| l | 유체공급관 차단밸브 | | |
| m | 유체 압력 조절기 | | |
| n | 유체 공급관 | | |
| o | 건 공기관 필터 / 워터 세퍼레이터 | | |
| p | 건 에어공급관 차단 밸브 (블리드 형) | | |
| q ‡ | 에어호스 접지 와이어 | | |

에어 라인 연결

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

전기적 충격 또는 기타 중대한 부상의 발생 위험을 줄이기 위해 에어공급 호스는 반드시 땅에 접지되어야 합니다. Graco 접지 에어 공급 호스만을 사용하십시오.

1. Graco 접지 에어공급호스®를 공기공급관과 건의 에어출구 (V) 사이에 연결하십시오. (그림 2). 건 에어흡입구는 시계반대방향으로 나사산이 형성되어 있습니다. 건 공기 호스의 접지선 (Q) 을 그라운드 접지에 연결합니다.

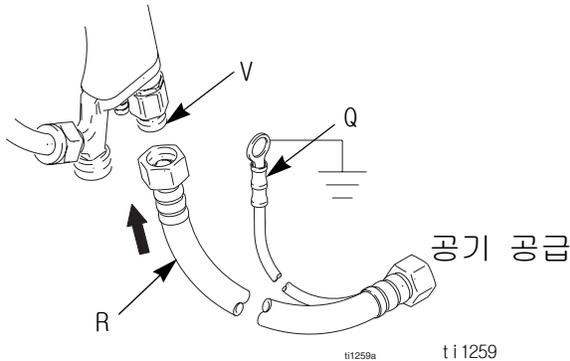


그림 2

2. 건에 건조하고 깨끗한 공기가 공급되도록, 건 공기 공급관에 공기관필터 / 수분 분리기 (0) 를 설치합니다. 먼지와 습기가 있으면 작업의 마감이 깨끗하게 나오지 않으며 건의 고장 원인이 될 수 있습니다.
3. 펌프와 건에 가해지는 공기압을 조절하기 위해 펌프와 건 공기공급관에 블리드 타입 에어 조절기 (G) 를 설치하십시오.
4. 펌프로 주입되는 공기를 차단시키기 위한 블리드 타입의 에어밸브 (E) 를 펌프 에어관 위에 설치하십시오. 수리를 위해 부속품을 분리시키기 위해 메인 공기관 (A) 위에 추가로 블리드형 에어밸브 (C) 를 설치하십시오.

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

건 조절기를 닫은 후 이 밸브와 펌프 사이의 막힌 공기를 처리하기 위해 시스템에 블리드 타입 공기 차단 밸브 (E) 가 필요합니다. 갇혀진 (trapped) 공기는 펌프가 예기치 않게 돌아가게 하는 원인이 될 수 있으며 이는 눈이나 피부에 불꽃이 튀게 하거나 기타 심한 부상을 입힐 수 있습니다.

5. 건으로 주입되는 공기를 차단시키기 위해 각 건의 공기공급관에 차단밸브 (P) 를 설치하십시오.

대전탐침을 연결하십시오

1. 프루브의 소켓에 유전체 그리스유를 바르십시오.

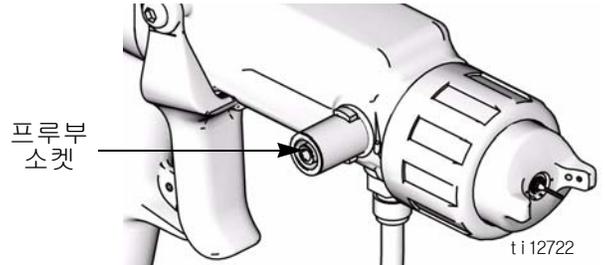


그림 3

2. 그림 4 에서 보는 바와 같이 연결 / 차단 위치에 있는 전극봉을 누르십시오.
3. 전극봉을 스프레이 위치로 회전시키십시오.

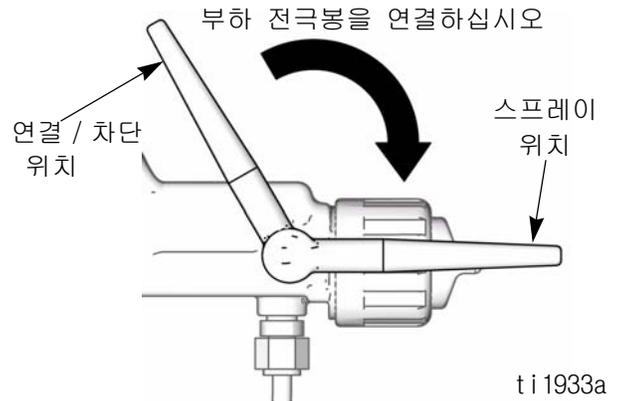


그림 4

주의
외부의 대전탐침이 쉽게 돌아갑니다. 회전할 때에는 너무 강하게 누르지 마십시오. 기계에 손상을 줄 수 있습니다.

주의
보다 원활한 작동을 위해 대전탐침이 스프레이 위치에 있지 않을 때에는 정전기 장치를 작동시키지 마십시오.

배출 튜브 연결

건 핸들의 하단에 있는 바비드 어댑터 위에 있는 배출 튜브 (38) 을 누르십시오 . 클램프 (39) 로 튜브를 고정 시키십시오 (그림 5) .

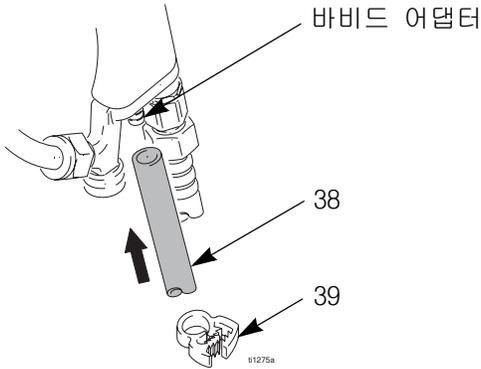


그림 5

유체 라인 연결

1. 유체 공급관 (N) 을 연결하기 전에 공기로 공급관 을 불어낸 후 솔벤트로 세척하십시오 . 스프레이 할 유체와 호환되는 용제를 사용하십시오 .
2. 건 공기 공급관에 유체 조절기 (M) 를 설치하여 건 공기 압력을 제어합니다 .
3. 펌프의 출구에 유체 필터 (K) 와 배출밸브 (U) 를 설치하십시오 .

<p>유체배출밸브 (U) 는 펌프 , 호스 , 건에 가해지는 유체의 압력을 낮추는데 도움을 주기 위해 필요합니다 . 건을 트리거하여 압력을 완화하는 것으로는 충분치 않을 수 있습니다 . 펌프의 유체 출구에 가깝게 배출밸브를 설치하십시오 . 배출밸브는 눈이나 피부에 불꽃이 튀거나 기타 큰 부상의 발생 위험을 줄여줍니다 .</p>						

4. 유체관을 3/8 npsm 건 유체입구 (W) 에 연결하십시오 (그림 6) .

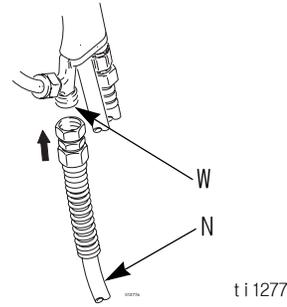


그림 6

5. 스프레이건으로 페인트를 칠하기 전에 적당한 솔벤트로 닦아내십시오 .

유체를 걸러 주십시오

스프레이 노즐을 막을 수 있는 입자 및 침전물을 제거 하기 위해 유체 필터 (K) 를 설치하십시오 .

유체 노즐 및 에어 캡을 선택하십시오

도표 :2 AIR CAP

부품번호 .	패턴 형태	권장 코팅 종류
24A276	라운드 엔드	저충 정도 .

건은 부품번호 197266 노즐과 24A276 에어캡과 함께 공급됩니다 . 만약에 다른 사이즈를 원하신다면 도표 1 과 도표 2 , 매뉴얼 309419 를 참조하거나 Graco 지역판매원과 상담하십시오 . **에어 캡 / 노즐을 교체하십시오** 페이지의 28 를 참고하십시오 .

						
부상의 위험을 줄이기 위해서 유체노즐 및 / 또는 에어캡의 설치 또는 분리 전에 압력 해제 19 페이지의 절차 (1) 을 따르십시오 .						

주 : 니들의 직경이 더 크기 때문에 표준형 프로 Xs 건과 사용할 때보다 한 치수 큰 노즐을 사용하십시오 (예를 들어 1.2 mm 인 경우에 한 치수 큰 1.5 mm 를 사용하십시오) .

도표 :1 유체 노즐

부품번호 .	구멍 크기
197265	1.2 mm (.047in.)
197266	1.5 mm (.055in.)
197267	1.8 mm (.070in.)
249922*	1.2 mm (.047in.)
249923*	1.5 mm (.055in.)
249924*	1.8 mm (.070in.)

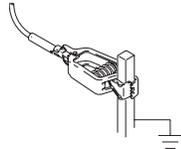
* 강화유리 아세탈 구조 .

접지

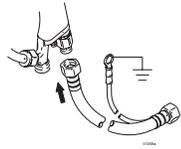
<p>화재, 폭발 및 감전 위험</p> <p>정전기 건이 작동 중에는 스프레이를 하는 작업 공간 내의 접지되지 않은 물체 (사람, 컨테이너, 연장 등)은 전기적 부하가 걸릴 수 있습니다. 제대로 되지 않은 접지는 정전기 스파크의 원인이 되며 이는 화재, 폭발 또는 감전의 원인이 될 수 있습니다. 접지 방식은 다음의 지시에 따르십시오.</p>						

다음은 기본적인 전기 시스템에 대한 최소한의 접지 요건입니다. 본 시스템은, 접지해야 하는 다른 장비 또는 물체를 포함할 수도 있습니다. 접지에 대한 자세한 정보는 현지 전기 규정을 참조하십시오. 시스템은 어스 접지에 연결해야 합니다.

- **펌프**: 별도의 펌프 작동 매뉴얼에 설명되어 있는 바와 같이 접지선과 클램프를 연결하여 펌프를 접지시키십시오.



- **정전기 방식 공기 스프레이 건**: Graco 접지 에어 호스와 에어호스 접지선을 지면에 접지하여 건을 접지시키십시오. **전기 접지의 확인** 페이지 15의 를 참고하십시오.



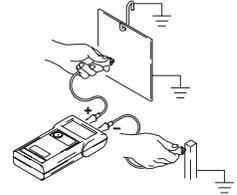
- **공기 압축기**: 제조자가 권장하는 대로 장비를 접지하십시오.

- **모든 공기관 및 유체관**은 지면에 적절하게 접지되어야 합니다. 최대 100 ft (30.5 m) 결합 호스 길이의 접지된 호스만 사용하여 접지 연속성을 확보하십시오.

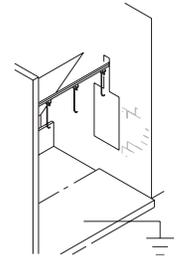
- **스프레이 작업 공간 내에 있는 모든 사람들**: 신발은 가죽과 같은 전도성 단일체로 만들어져야 되거나 개인별 접지 스트랩을 착용해야 합니다. 고무나 플라스틱과 같은 비전도성 단일체로 된 신발은 신어서는 안됩니다. 만약에 장갑이 필요한 경우에는 건과 함께 제공되는 전도성 장갑을 착용하십시오. 만약에 Graco 제품이 아닌 장갑이 달았을 경우에는 손과 접지된 건 핸들이 직접 접촉되도록 손가락 부위나 손바닥 부위를 잘라내십시오.



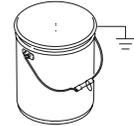
- **스프레이할 대상**: 작업 행거를 청결하게 관리하고 항상 접지가 되어 있도록 하십시오. 저항은 1 메그옴을 초과해서는 안됩니다.



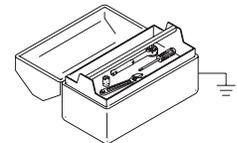
- **스프레이 작업 구역의 바닥**: 전기적으로 전도성이고 접지되어야 합니다. 바닥은 접지의 연속성을 차단시키는 카드보드나 기타 비전도성 소재를 덮지 마십시오.



- **스프레이 작업 구역 내의 가연성 액체**: 반드시 승인되고 접지된 용기에 보관하십시오. 플라스틱 통은 사용하지 마십시오. 한번에 필요 이상의 분량을 저장하지 마십시오.



- **스프레이 구역 내의 모든 전기적 전도체 또는 장비**: 유체 용기 및 세척 광통을 포함하여 적절하게 접지되어야 합니다.



전기 접지의 확인

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

화재, 폭발 및 감전 위험

부품번호 241079 번 메그옴측정기 (AA- 그림 7) 는 위험구역에서는 사용해서는 안됩니다 . 스파크의 위험을 줄이기 위해 다음의 경우가 아니면 전기접지를 확인하기 위해 메그옴 측정기를 사용하지 마십시오 :

- 건은 위험구역에서 제거하십시오 ;
- 위험구역 내의 모든 스프레이 장비는 전원이 꺼져 있어야 하고 위험구역 내의 송풍기는 작동되고 있으며 인화성 기체 (솔벤트 용기가 열려 있거나 스프레이에서 기체성분이 발산되는 것과 같은) 가 전혀 없어야 합니다 .

이 주의사항을 준수하지 않으면 화재 , 폭발 및 감전 사고가 발생할 수 있으며 이로 인해 심각한 부상과 재산적 손실을 입을 수 있습니다 .

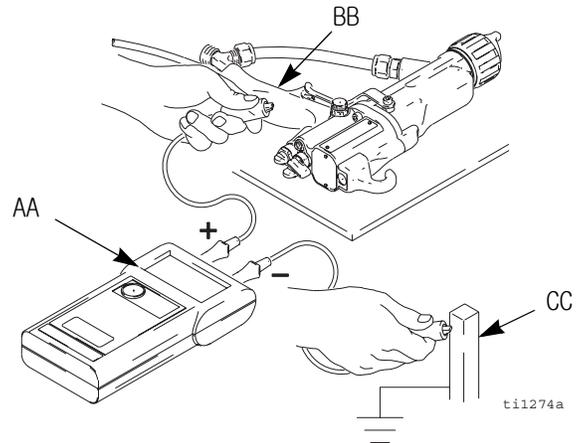
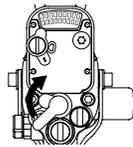
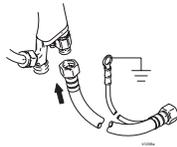


그림 7. 건 접지를 확인하십시오

1. 자격을 갖춘 전기기술자에게 스프레이건 및 에어호스의 접지 연결 상태를 확인시키십시오 .
2. ES ON/OFF 밸브를 끄십시오 .



3. 건 공기 및 유체 공급장치를 끕니다 . 유체호스 안에는 아무런 유체가 들어있지 않아야 합니다 .
4. 접지된 에어호스 (R) 가 연결되어 있는지 그리고 호스접지선이 지면에 접지되어 있는지 확인하십시오 .



5. 건 핸들 (BB) 과 접지선 (CC) 사이의 저항을 측정하십시오 . 최소 500 에서 최대 1000 볼트의 전압을 사용하십시오 . 저항은 1 메그옴을 초과해서는 안됩니다 . 그림 7 참조
6. 만약에 저항이 1 메그옴을 넘으면 접지연결부위의 연결상태를 확인하고 에어호스 접지선이 접지면에 연결되어 있는지 확인하십시오 . 만약에 그래도 저항이 여전히 높으면 에어호스를 교체하십시오 .

유체 저항력 점검

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

화재, 폭발 및 감전 위험

화재, 폭발 및 감전 위험 . 저항미터 722886 과 프루브 722860 은 위험한 구역에서 사용해서는 안됩니다 . 이 주의사항을 준수하지 않으면 화재 , 폭발 및 감전사고가 발생할 수 있으며 이로 인해 심각한 부상과 재산적 손실을 입을 수 있습니다 .

Graco 부품번호 722886 저항미터와 722860 프루브는 스프레이되고 있는 유체의 저항이 정전지 에어스프레이의 요건을 충족시키고 있는지 확인하기 위한 액세서리로 사용될 수 있습니다 .

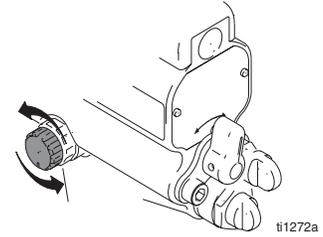
미터와 프루브와 함께 포함되어 있는 설명서의 내용을 따르십시오 . 만약에 소재가 1 메그옴 -cm 이상인 경우에는 프로 Xs3HC 건을 사용하는 것이 더 나을 수도 있습니다 . 프로 Xs WB 건은 전도성이 매우 높은 수용체 및 1 메그옴 - cm 이하의 소재를 스프레이할 용도로 만들어졌습니다 .

유체의 정도를 점검하십시오

필요한 유체의 정도 확인 :

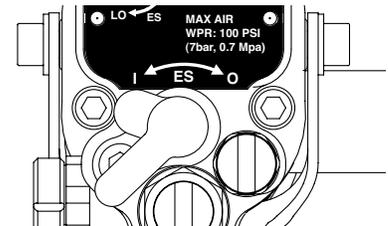
- 정도 컵
 - 스톱위치 .
1. 정도컵을 유체에 완전히 담그십시오 . 컵을 빨리 꺼내고 컵을 완전히 빼 즉시 스톱위치를 시작하십시오 .
 2. 컵의 바닥으로부터 나오는 유체의 흐름을 관찰하십시오 . 유체의 흐름이 끝나는 즉시 스톱위치를 누르십시오 .
 3. 유체의 종류 , 경과시간 그리고 정도컵의 크기를 기록하십시오 .
 4. 만약에 정도가 너무 높거나 낮으면 공급업체에 상담하십시오 . 필요하면 조정합니다 .

4. 분무 공기 제한 밸브를 완전히 엽니다 .



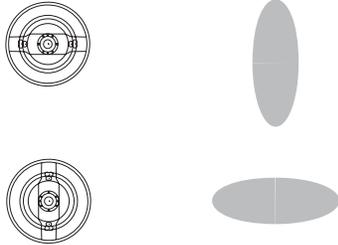
5. ES ON/OFF 스위치가 OFF 위치 (0) 에 있는지 확인하십시오 .

주 : 이 그림은 1 과 0 표시기를 보여주기 위해 ON(1) 위치에 있는 스위치를 보여주고 있습니다 .

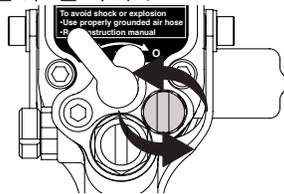


페인트를 칠 할 준비를 하십시오

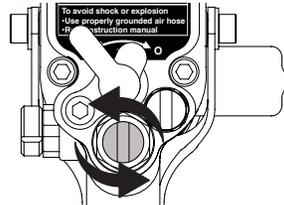
1. 공기 캡을 끼웁니다 .



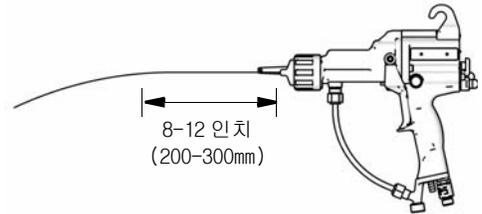
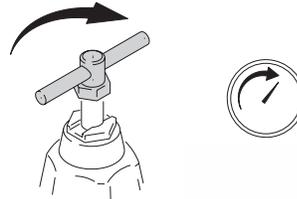
2. 팬 공기 조절 밸브를 완전히 엽니다 .



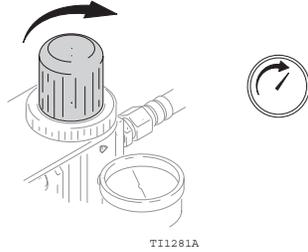
3. 유체 조절 밸브를 완전히 엽니다 .



6. 펌프를 작동시키십시오 . 건에서 나오는 유체의 속도가 떨어지기 전에 8-12 in. (200-300 mm) 가 될 때까지 유체 조절기를 조정하십시오 . 전형적으로 만약에 유체의 압력이 5 psi (.04 MPa, 0.4 bar) 이하 이거나 20 psi (0.14 MPa, 1.4 bar) 이상인 경우에는 다른 크기의 노즐로 교체하는 것이 바람직합니다 .



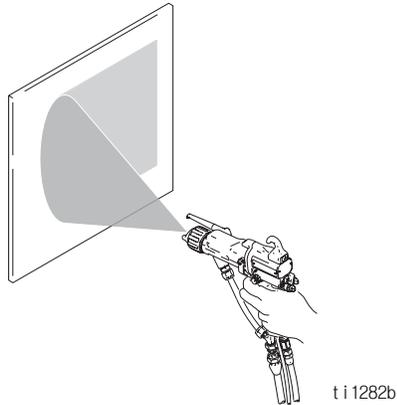
7. 분사할 때 최대의 이동효율을 얻기 위해 건에서의 최소 압력이 40 psi(0.28 MPa, 2.8 bar) 로 작동하도록 건 에어 조절기를 설정하십시오 . 오른쪽의 도표를 참고하십시오 .



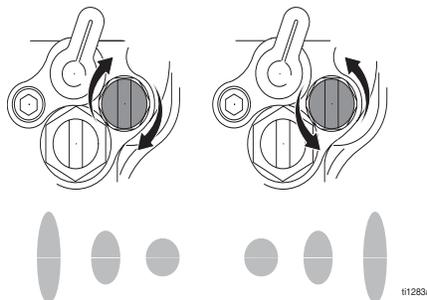
에어호스 * 길이 ft (m)	조절기 설정 ** psi (MPa, bar)
15 (4.6)	50 (0.35, 3.5)
25 (7.6)	60 (0.42, 4.2)
50 (15.3)	75 (0.52, 5.2)

* 5/16 in. (8 mm) diameter / 8 mm (5/16 in.)
** 분사되는 건

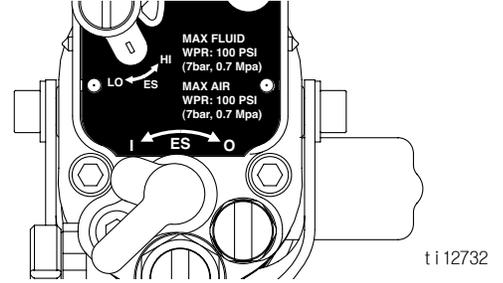
8. 스프레이 분무형태의 테스트 . 분무화를 확인합니다 . 만약에 분무화가 최소 압력에서 발생되면 차단밸브를 조절하십시오 . 만약에 분무화가 적절하지 않다면 공기의 압력을 높이십시오 .



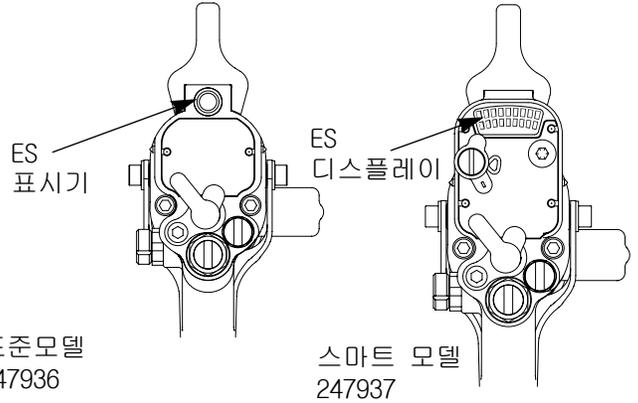
9. 팬 공기 조절 밸브의 조절 : 분무형태를 좁게 하려면 시계방향으로 , 패턴을 더 넓게 하려면 반시계방향으로 돌리십시오 .



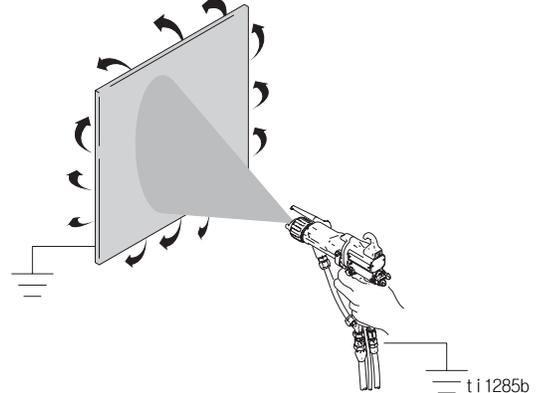
10. ES ON/OFF 스위치를 ON 위치 (I) 로 돌립니다 .



11. ES 표시기나 디스플레이에 불이 들어오는지 확인하십시오 . 만약에 불이 들어오지 않는다면 전기적 문제의 해결을 확인하십시오 . 22 페이지 .



12. 스프레이 테스트 피스 . 구역의 가장자리를 살펴 보십시오 . 램이 허술하면 스프레이 패턴 문제 해결을 참조하십시오 . 25 페이지 .



세척

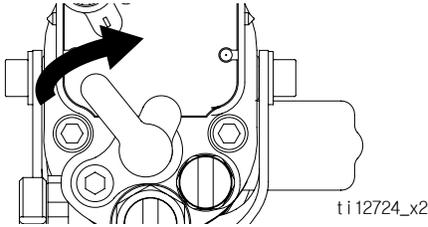
--	--	--	--	--	--

화재, 폭발 및 감전 위험
 페이지의 화재, 폭발 및 감전 위험편을 읽으십시오.
 3 페이지. 건을 처음으로 사용하거나 색상을 변경할 때 또는 유체를 건조시키기 전에, 하루 일과가 끝났을 때 및 건을 보관하기 전에 아래의 1-6 단계를 따르십시오.

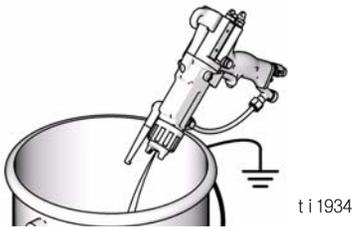
주의

이 건에는 당신이 세척 또는 청소 솔벤트로 메틸렌 클로라이드를 사용할 경우 손상을 입을 수 있는 나일론 성분이 포함되어 있습니다.

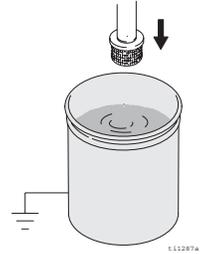
1. ES ON/OFF 스위치를 끄십시오 (0).



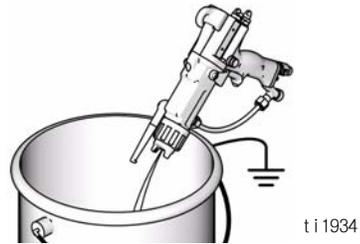
2. 압력을 해제하십시오. 19 페이지.



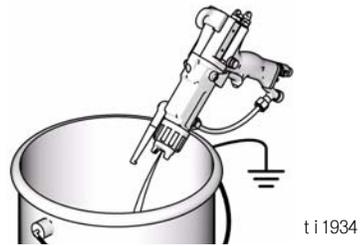
3. 유체 소스를 솔벤트로 바꾸거나 또는 유체관을 분리한 후 솔벤트 공급관을 건에 연결합니다.



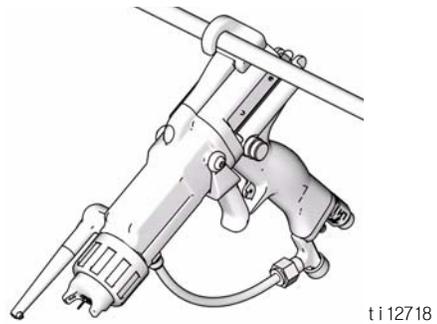
4. 건을 접지된 금속통 안으로 분사하십시오. 건에서 깨끗한 용제가 나올 때까지 흘러내리십시오.



5. 압력을 해제하십시오. 19 페이지.



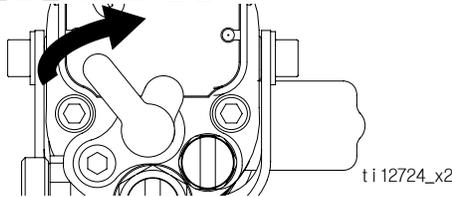
6. 건의 고리부분을 겁니다. 노즐이 아래를 향해야 합니다.



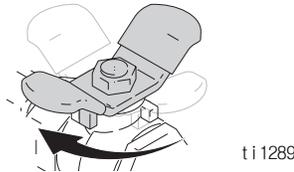
압력 해제

						
<p>가압 장비 위험</p> <p>우발적으로 시동 또는 스프레이되지 않도록 시스템 압력을 수동으로 해제해야 합니다. 감전, 스프레이를 실수로 다른 곳에 뿌림, 유체 튀김 또는 부품의 이탈로 인한 부상 위험을 줄이기 위해 다음과 같은 경우 반드시 압력 해제 절차를 따르십시오 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 압력 해제 절차를 따르라는 지시가 있는 경우 • 스프레이를 중지할 경우 • 시스템 장비를 검사하고 정비할 경우 						

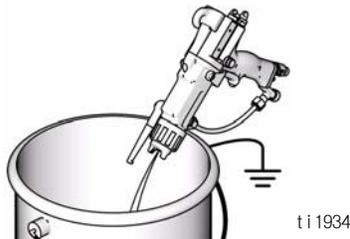
1. ES ON/OFF 밸브를 OFF로 전환.



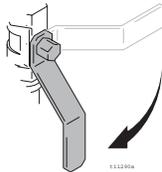
2. 유체 소스와 건에 연결되는 공기 블리드 밸브를 끕니다.



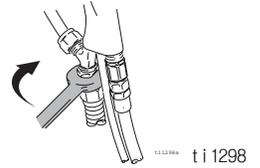
3. 접지된 금속 폐기통에 건을 발사하여 유체 압력을 해제합니다.



4. 펌프의 배출밸브를 열어 폐기통의 내용물을 배출시키십시오. 다시 스프레이할 준비가 될 때까지 펌프 배수 밸브를 열어 두십시오.



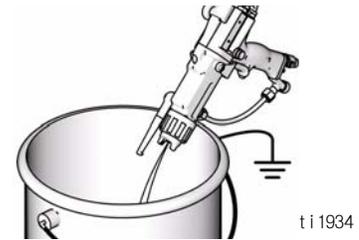
5. 만약에 노즐이나 호스가 완전히 막히거나 압력이 완전히 빠지지 않으면 호스엔드 커플링을 서서히 풀어주십시오. 이제 노즐 또는 호스를 치우십시오.



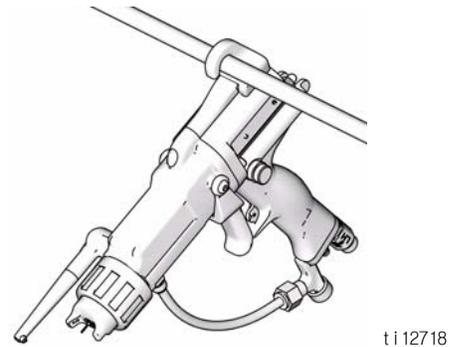
운전정지 (Shutdown)

작업교대가 끝날 때, 그리고 장비를 청소, 점검, 수리하기 전에 이 단계들을 따르십시오

1. 세정 .18 페이지.



2. 건의 고리 부분을 겁니다. 노즐이 아래를 향해야 합니다.



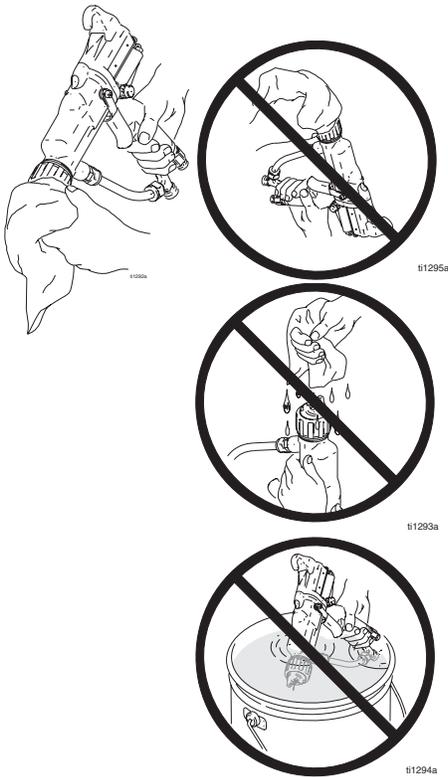
유지보수

매일 건 청소

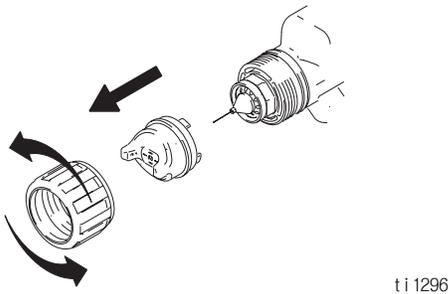
1. 세정 .18 페이지 .



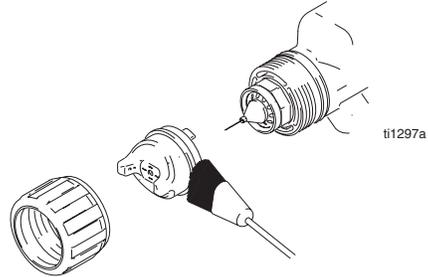
2.
 - a. 비전도성 호환 솔벤트로 건의 외부를 세척하십시오 . 건이 아래로 향하도록 하십시오 .
 - b. 부드러운 천에 물을 묻혀 사용하십시오 .
 - c. 건을 물에 담그지 마십시오 .



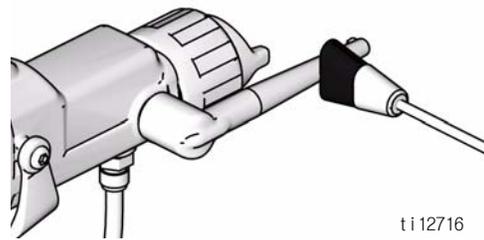
3. 공기 캡을 떼어냅니다 .



4. 공기 캡 , 고정 링 및 노즐을 부드러운 솔과 비전도성 호환 솔벤트로 청소합니다 .



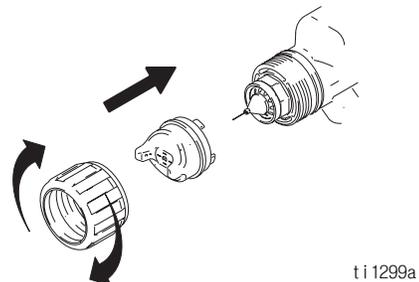
5. 부드러운 브러시와 호환되는 솔벤트로 프루브를 청소합니다 .



6. 이쑤시개나 기타 부드러운 도구로 공기 캡 구멍을 청소합니다 . 금속 도구는 사용하지 마십시오 .

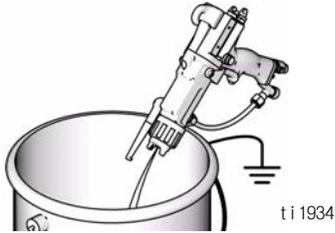


7. 에어캡을 재설치하십시오 . 단단히 조입니다 .

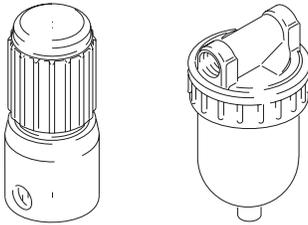


일일 시스템 관리

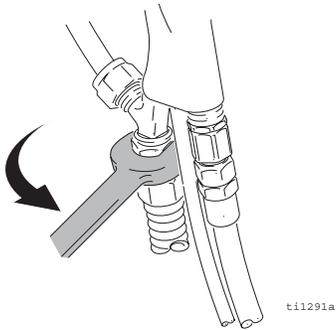
1. 압력을 해제하십시오 . 19 페이지 .



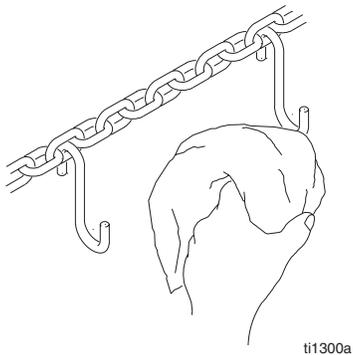
2. 유체 및 공기 필터를 청소합니다 .



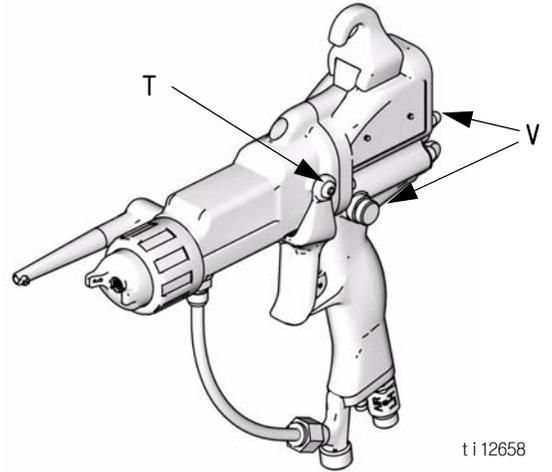
3. 유체가 누출되는지 점검하십시오 . 모든 부속품을 조이십시오 .



4. 작업 대상 걸이를 청소하십시오 . 불꽃이 일어나지 않는 공구를 사용하십시오 .



5. 트리거 (T) 와 밸브 (V) 의 움직임을 점검하십시오 . 필요하다면 윤활유를 칠해 주십시오 .



전기적 문제의 해결

						
<p>감전 위험 본 장비의 설치 및 수리 과정에서 제대로 작동하지 않을 경우 감전이나 기타 심각한 부상을 입을 수 있는 부분을 접할 수 있으므로 조심해야 합니다. 본 장비에 대한 교육이나 자격요건을 갖추지 못한 사람은 본 장비를 설치 또는 수리해서는 안됩니다.</p>						

주 : 건을 분해하기 전에 문제해결차트 (troubleshooting) 에 나온 가능한 모든 해결 방법을 확인해 보십시오 .

문제	원인	해결책
래핑 불량입니다 . (일반적으로 프로 XS 수성용 건은 프로 XS 솔벤트용 건에 비해 래핑이 덜 됩니다 .)	ES ON/OFF 밸브를 끄십시오 (0).*	ON 위치 (1) 에 맞추십시오 .
	건 공기 압력이 너무 낮습니다 .	건의 공기 압력을 점검하십시오 . 최대 전압 공급시 건에 필요한 최소 압력은 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar) 입니다 .
	분무 공기 압력이 너무 높습니다 .	공기압을 감소시키십시오 .
	유압이 너무 높습니다 .	공기압을 감소시키십시오 .
	건과 부품 사이의 거리가 잘못되었습니다 .	8-12 in. (200-300 mm) 이 되어야 합니다 .
	접지 상태가 불량한 부품 .	저항은 1 메그옴 이하가 되어야 합니다 . 작업 대상 걸이를 청소하십시오 .
	건 저항이 틀렸습니다 .	전체 건 저항을 테스트하십시오 페이지의 23 를 참고하십시오 .
	오류가 있는 터빈 앨터네이터 .	플러그가 전원공급장치의 뒤편에 있는 제위치에 있는지 확인하십시오 . 터빈 앨터네이터를 떼내어 테스트하십시오 . 33 페이지를 참조하십시오 .
	KV HI-LO 레버를 ON 으로 하십시오 .	레버의 작동 여부를 확인하고 필요하다면 교체하십시오 .
ES 표시기 또는 전압 / 전류 디스플레이가 켜지지 않습니다 .	ES ON/OFF 밸브를 끄십시오 (0).*	ON 위치 (1) 에 맞추십시오 .
	전원이 켜지지 않았습니다 .	전원 공급장치 코드를 교체하십시오 . 32 페이지를 참조하십시오 .
전압/전류 디스플레이가 빨간색으로 표시됩니다 (스마터 건 전용).	건과 부품 사이 거리가 너무 가깝습니다 .	8-12 in. (200-300 mm) 이 되어야 합니다 .
	건이 더럽습니다 .	청소하십시오 . 유지보수 페이지의 20 을 참조하십시오 .
운전자가 약한 전기 충격을 받습니다 .	운전자가 접지되지 않았거나 접지되지 않은 물체 가까이 있습니다 .	접지 페이지의 14 을 참고하십시오 .
	건이 접지되지 않았습니다 .	전기 접지의 확인 페이지의 15와 전체 건 저항을 테스트하십시오 페이지의 23 를 참고하십시오 .
운전자가 작업 대상으로부터 전기 충격을 받습니다 .	작업 대상이 접지되지 않았습니다 .	저항은 1 메그옴 이하가 되어야 합니다 . 작업 대상 걸이를 청소하십시오 .

* 건이 발사되고 있는 동안에는 ES 표시기에 불이 들어오지 않습니다 .

전기 테스트

건의 내부에 있는 전기부품은 장비의 성능과 안전성에 영향을 미칩니다. 다음의 절차는 전원공급 (18), 배럴 (16), 대전탐침 (31) 그리고 부품들 사이의 전기 연결 상태의 상태를 테스트 하기 위한 것입니다.

메그옴미터 부품번호 241079(AA) 와 500V 의 전압을 사용하십시오. 리드를 보기와 같이 연결하십시오.

<p>화재, 폭발 및 감전 위험</p> <p>메그옴미터 부품번호 241079(AA - 그림 8에서 그림 12까지 참조) 는 위험한 환경에서 사용해서는 안됩니다. 스파크의 위험을 줄이기 위해 다음의 경우가 아니면 전기접지를 확인하기 위해 메그옴 측정기를 사용하지 마십시오:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 건은 위험한 구역에서 제거되었습니다. • 위험구역 내의 모든 스프레이 장비는 전원이 꺼져 있어야 하고 위험구역 내의 송풍기는 작동되고 있으며 인화성 기체 (솔벤트 용기가 열려 있거나 스프레이에서 기체성분이 발산되는 것과 같은) 가 전혀 없어야 합니다. <p>이 주의사항을 준수하지 않으면 화재, 폭발 및 감전 사고가 발생할 수 있으며 이로 인해 심각한 부상과 재산적 손실을 입을 수 있습니다.</p>						

전체 건 저항을 테스트하십시오

대전탐침 팁 (BB) 과 에어 회전이음새 (35) 사이의 저항을 측정하십시오. (그림 8 를 참조하십시오); 저항은 90-130메그옴이 되어야 합니다. 만약에 이 범위를 넘어서면 다음 테스트를 하십시오. 이 범위 내에 있으면 작동불량의 다른 가능한 원인에 대해 건의 수리 페이지의 27 를 참고하십시오.

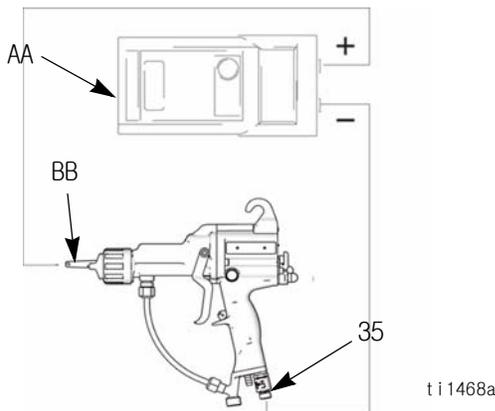


그림 8. 전체 건 저항을 테스트하십시오

건 저항 테스트

에어 회전이음새 (35) 와 부하 푸르브 소켓 (CC) 사이의 저항을 측정하십시오. (그림 9 를 참고하십시오); 그 저항은 70-95 메그옴사이가 되어야 합니다. 만약에 이 범위를 넘어서면 전원공급장치와 배럴 저항을 확인하십시오. 만약에 이 범위 내에 있다면 대전탐침 저항을 테스트하십시오.

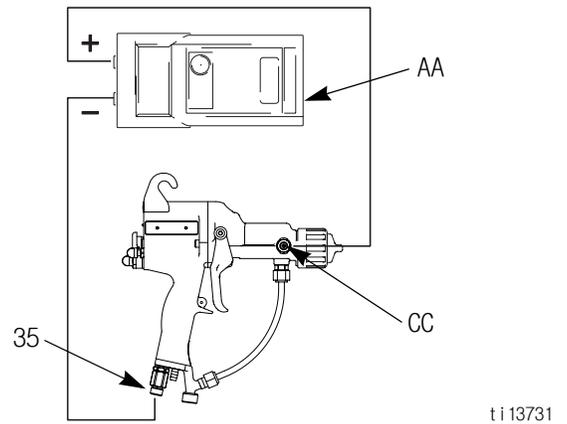


그림 9. 건 저항 테스트

대전탐침 저항 테스트

대전탐침 (DD) 의 메탈 스프링과 부하 프루부 팁 (BB) 사이의 저항을 측정하십시오. (그림 9 를 참고하십시오); 그 저항은 15-30 메그옴 사이가 되어야 합니다. 만약에 이 범위를 넘어서면 대전탐침을 교체하십시오. 만약에 이 범위 내에 있다면 연결 불량 의 가능한 원인이 있는지 스프링과 배럴 소켓을 확인하십시오. 대전탐침을 다시 조립하고 건 저항을 다시 테스트하십시오.

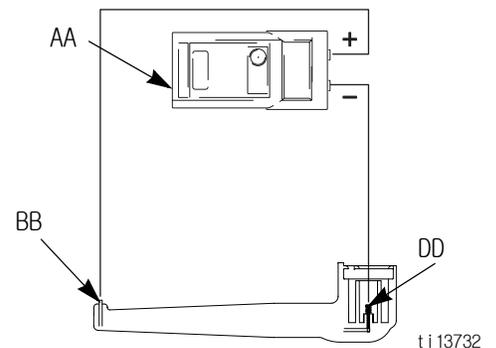


그림 10. 대전탐침 저항 테스트

전원 공급 저항의 테스트

1. 전원공급장치 (18) 을 분리시키십시오 31 페이지 .
2. 전원공급장치에서 터빈 앨터네이터 (19) 를 분리시키십시오 . 32 페이지 .
3. 전원공급장치의 접지 스트립 (EE) 에서 전원공급장치실 (FF) 의 중앙에 있는 전도성 접촉면까지의 저항을 측정하십시오 . 그림 11 참조
4. 이 저항은 55-70 메그옴 사이가 되어야 합니다 . 만약에 이 범위를 넘어서면 전원공급장치를 교체하십시오 . 만약에 이 범위 내에 있다면 다음 단계의 테스트로 넘어가십시오 .

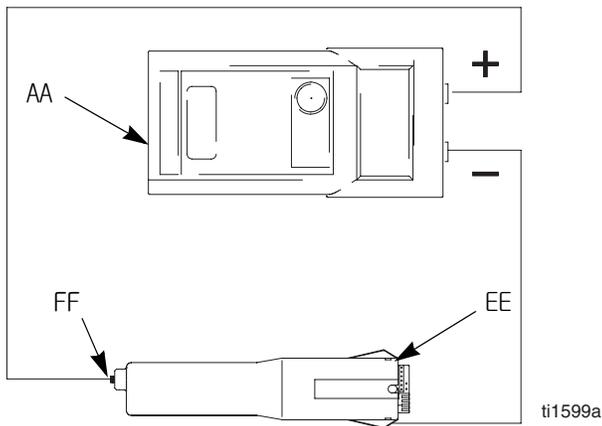
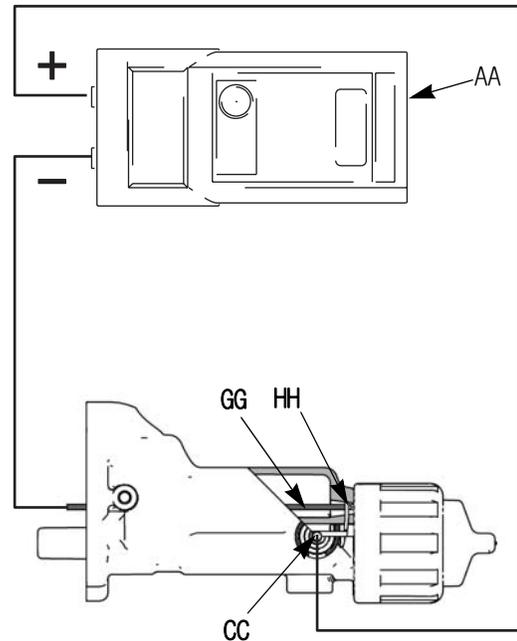


그림 11. 전원 공급 저항의 테스트

배럴 저항의 테스트

1. 전도성 봉 (GG) 를 건 배럴 (전원공급장치의 테스트를 위해 분리된 상태) 에 넣고 배럴의 정면에 있는 금속 접촉면 (HH) 에 닿게 하십시오 .
2. 전도성 봉 (GG) 와 대전탐침 소켓 (CC) 사이의 저항을 측정하십시오 . 그림 12 참조 . 이 저항은 15-30 메그옴 사이가 되어야 합니다 .
3. 만약에 저항이 이 범위를 넘어서면 배럴을 교체하십시오 .
4. 만약에 저항이 이 범위 내에 있다면 건을 조립하고 건 저항을 테스트 하십시오 .
5. 만약에 여전히 문제가 있다면 작동불량에 대한 기타 원인에 대해 설명하고 있는 건의 수리페이지의 27 을 참고하십시오 , 가까운 Graco 사 대리점으로 연락 하십시오 .



ti12821

그림 12. 배럴 저항 테스트

스프레이 패턴 문제 해결

<p>감전 위험 본 장비의 설치 및 수리 과정에서 제대로 작동하지 않을 경우 감전이나 기타 심각한 부상을 입을 수 있는 부품을 접할 수 있으므로 조심해야 합니다. 본 장비에 대한 교육이나 자격요건을 갖추지 못한 사람은 본 장비를 설치 또는 수리해서는 안됩니다.</p>						

<p>가압 장비 위험 부상의 위험을 줄이기 위해 압력을 줄이도록 지시되어 있을 때에는 압력 해제 페이지의 19를 참고하십시오.</p>						

주 : 건을 분해하기 전에 문제해결차트 (troubleshooting)에 나온 가능한 모든 해결 방법을 확인해 보십시오 .

주 : 공기와 유체 사이의 균형이 맞지 않아 부적절한 패턴이 발생할 수 있습니다 .

문제	원인	해결책
스프레이가 고르게 되지 않습니다 . 	유체가 없습니다 .	공급장치를 채우십시오 .
	노즐 / 시트가 느슨하거나 더럽거나 손상되었습니다 .	노즐을 청소하거나 교체하십시오 , 페이지 28.
분무되는 형태가 정상이 아닙니다 . 	유체 공급장치에 에어가 차 있습니다 .	유체 소스를 점검하십시오 . 다시 채우십시오 .
	노즐이나 공기 캡이 손상되었습니다 .	퓨즈를 교체하십시오 (페이지).28
	공기 캡이나 노즐에 유체가 쌓여 있습니다 .	유지보수 페이지의 20 을 참조하십시오 .
	팬의 공기 압력이 너무 높습니다 .	공기압을 감소시키십시오 .
	유체가 너무 가늹니다 .	점도를 높이십시오 .
	유압이 너무 낮습니다 .	공기압을 증가시키십시오 .
	팬의 공기 압력이 너무 낮습니다 .	공기압을 증가시키십시오 .
	유체가 너무 점도가 높습니다 .	점도를 낮추십시오 .
줄무늬가 생깁니다 . 	유체가 너무 많습니다 .	흐름을 줄이십시오 .
	50% 중첩해서 뿌리지 않았습니니다 .	50% 중첩되게 분무하십시오 .
줄무늬가 생깁니다 . 	공기 캡이 더럽거나 손상되었습니다 .	청소 또는 교체하십시오 .28 (페이지 참조)

건 작동 문제해결

<p>감전 위험 본 장비의 설치 및 수리 과정에서 제대로 작동하지 않을 경우 감전이나 기타 심각한 부상을 입을 수 있는 부품을 접할 수 있으므로 조심해야 합니다. 본 장비에 대한 교육이나 자격요건을 갖추지 못한 사람은 본 장비를 설치 또는 수리해서는 안됩니다.</p>							

<p>가압 장비 위험 부상의 위험을 줄이기 위해 압력을 줄이도록 지시되어 있을 때에는 압력 해제 페이지의 19를 참고하십시오.</p>							

주 : 건을 분해하기 전에 문제해결차트에 나온 가능한 모든 해결 방법을 확인해 보십시오

문제	원인	해결책
스프레이 안개가 너무 짙습니다 .	분무 공기 압력이 너무 높습니다 .	제한 밸브를 약간 닫거나 공기 압력을 최대한 낮추십시오 . 최대 전압 공급시 건에 필요한 최소 압력은 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar) 입니다 .
	유체가 너무 가습니다 .	점도를 높이십시오 .
오렌지 껍질 종료 .	분무 공기 압력이 너무 낮습니다 .	분무 공기 밸브를 더 열거나 건 공기 흡입 압력을 높이십시오 . 필요한 경우 공기 압력을 최대한 낮추십시오 .
	유체의 혼합 또는 필터링이 잘못되었습니다 .	유체를 다시 혼합하거나 다시 필터링하십시오 .
	유체가 너무 점도가 높습니다 .	점도를 낮추십시오 .
유체 패킹 영역에서의 유체 누출	패킹 또는 로드 (rod) 마모 .	패킹이나 로드를 교체하십시오 . 30 페이지 참조 .
건의 정면으로부터 공기가 샘니다	공기 밸브 (21) 가 제대로 장착되지 않았습니다 .	에어밸브 (21) 가 제대로 채워지지 않았습니다 . 34 페이지 참조 .
건 앞쪽에서의 유체 누출	패킹 로드가 닳았거나 손상되었습니다 (26) .	교체하십시오 . 30 페이지 참조 .
	유체 시트가 닳았습니다 .	유체 노즐 및 / 또는 니들을 교체하십시오 . 28 페이지 참조 .
	유체 노즐 (7) 이 느슨합니다 .	조이십시오 ; 28 페이지 참조 .
	노즐의 O 링 (7b) 이 손상되었습니다 .	교체하십시오 . 28 페이지 참조 .
건이 분무를 하지 않습니다	유체 공급이 부족합니다 .	필요하다면 유체를 보충하십시오 .
	에어 캡 (9) 의 고장 .	교체하십시오 . 28 페이지 참조 .
	유체 노즐 (7) 이 이물질로 막힘 .	청소하십시오 . 28 (페이지 참조) .
	유체 노즐 (7) 이 손상되었습니다 .	교체하십시오 . 28 페이지 참조 .
	유체 조절밸브 (25) 가 손상되었습니다 .	교체하십시오 . 34 페이지 참조 .
에어캡에 낀 이물질	잘못 정렬된 에어 캡 (9) 과 유체 노즐 (7) .	에어캡과 노즐시트를 세척하십시오 . 28 페이지 참조 .

건의 수리

건의 수리 준비를 하십시오

						
<p>감전 위험</p> <p>본 장비를 설치 또는 수리할 경우에는 정상적으로 작동되지 않을 경우에 감전사고나 기타 부상을 일으킬 수 있는 부품을 취급해야 하므로 주의하십시오 . 필요한 교육을 받지 않았거나 자격요건을 갖추지 못한 사람은 본 장비를 설치 또는 수리하지 마십시오 .</p>						

						
<p>가압 장비 위험</p> <ul style="list-style-type: none"> 부상의 위험을 줄이기 위해 압력을 낮추도록 지시되어 있을 경우와 본 시스템의 부품을 점검 또는 수리하기 전에 압력 해제 페이지의 19를 준수하십시오 . 						

- 건을 분해하지 전에 **건 작동 문제해결**에 설명되어 있는 모든 가능한 조치사항을 확인하십시오 .
 - 플라스틱으로 된 부품의 손상을 예방하기 위해 패드가 달린 바이스를 사용하십시오 .
 - 본문에 설명되어 있는 바와 같이 전원공급장치실 (18a), 패킹로드 (26), 및 특정 유체 장치를 유전체 그리스유 (40) 를 칠해주십시오 .
 - O 링과 이음새 부분은 비 - 실리콘 그리스유를 가볍게 발라 주십시오 . 부품번호 111265 윤활유를 주문하십시오 . 윤활제를 너무 많이 바르지 마십시오 .
 - Graco 정품 부품만을 사용하십시오 . 다른 프로건 모델의 부품을 혼용하거나 사용하지 마십시오 .
 - 싺 수리 키트 249422 를 사용할 수 있습니다 . 본 키트는 개별적으로 구입되어야 합니다 . 키트 부품은 하나의 별표로 표시됩니다 (예 : (6*)).
 - 싺 수리 키트 244911 을 사용할 수 있습니다 . 본 키트는 개별적으로 구입되어야 합니다 . 키트 부품은 두개의 별표로 표시됩니다 . 예를 들어 (5†) .
1. 건을 세척합니다 . 18 페이지 .
 2. 압력을 해제합니다 . 19 페이지 .
 3. 건 에어와 유체관을 차단시키십시오 .
 4. 작업장에서 건을 제거하십시오 . 수리 작업장은 반드시 청결해야 합니다 .

에어 캡 / 노즐을 교체하십시오

주의

건의 맨 앞을 잡고 건의 방아쇠를 당기면서 노즐을 제거하여 공기가 들어가지 않도록 하면서 건에 남아 있는 유체와 페인트 그리고 솔벤트를 모두 배출시키십시오 .

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 프루브를 제거하십시오 .
3. 고정 링 (27) 과 에어 캡 (9) 을 제거합니다 . 그림 13 참조 .
4. 건을 위로 향하게 하여 다용도 공구 (37) 로 유체 노즐 (7) 어셈블리를 제거하면서 건의 방아쇠를 당기십시오 .

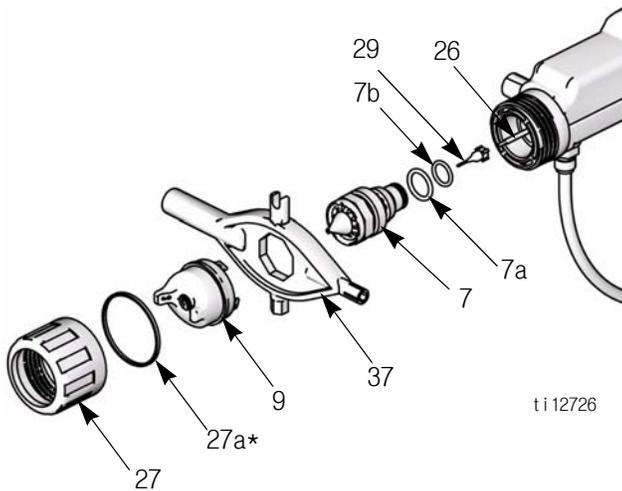


그림 13. 에어 캡 / 노즐을 교체하십시오

작은 O-링 (7b) 에는 부품번호 111265 번의 비-실리콘 그리스를 사용하십시오 . 윤활제를 너무 많이 바르지 마십시오 . 접촉링 (7a) 에는 윤활유를 칠하지 마십시오 .

5. O-링 (7b) 에는 윤활유를 가볍게 발라 주십시오 . 이것과 접촉링 (7a) 을 노즐 (7) 에 설치하십시오 .

유체니들 (29) 이 손으로 조여졌는지 확인하십시오 . 28 페이지 .
6. 멀티도구로써 (37) 유체 노즐 (7) 을 설치하는 동안 건을 당기십시오 . 유체노즐이 건 배럴에 장착 되도록 조이십시오 (1/8 에서 1/4 바퀴 정도 회전 하게 손으로 조임) .
7. 에어 캡 (9) 과 고정 링 (27) 을 설치합니다 . 유캡 (27a*) 가 정면을 향해 있는지 확인하십시오 .

유체 니들 교체

1. 건의 수리 준비를 하십시오 . 27 페이지 .
2. 에어캡과 노즐을 분리하십시오 . 28 페이지
3. 유체 니들 (29) 을 푸십시오 (26) . 패킹로드가 돌아가지 않도록 잡으십시오 . 그림 13.
4. 유체 니들과 패킹로드의 입구에 저항도 (퍼플) Loctite® 나 이와 유사한 실란트를 바르십시오 . 유체니들을 손으로 돌려 설치하십시오 . 너무 세게 조이면 안 됩니다 .
5. 유체노즐과 에어캡을 설치하십시오 . 28 페이지 .

화재 , 폭발 및 감전 위험						
<p>노즐 접촉링 (7a) 은 실링 O-링이 아니고 전도성 접촉 링입니다 . 스파크의 발생이나 감전사고의 발생 위험을 줄이기 위해 노즐 접촉링 (7a) 은 교체하는 경우를 제외하고 분리하지 마시고 이 링이 제위치에 있지 않을 때에는 절대로 건을 작동시키지 마십시오 . 접촉 링은 Graco 정품 이외는 다른 어떤 것으로도 교체하지 마십시오 .</p>						

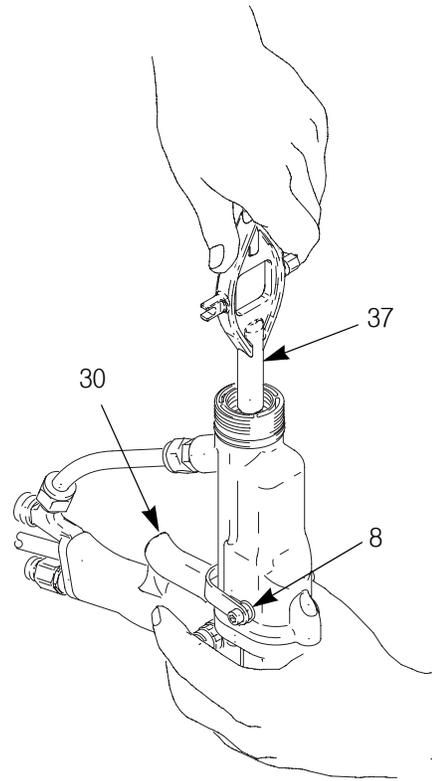
유체 패킹을 분리하십시오

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 에어캡과 노즐을 분리하십시오 . 28 페이지 .
3. 니들을 분리하십시오 . 28 페이지 .
4. 방아쇠의 나사 (8) 와 방아쇠 (30) 를 푸십시오 .
그림 14 참조 .
5. 다용도 공구 (37) 로 패킹로드 (26) 를 분리하십시오 .

주의

나일론과 미네랄 성분과 같은 사용되고 있는 유체와 호환될 수 있는 비전도성 솔벤트로 모든 부품을 세척하십시오 . 전도성 유체의 사용은 건의 고장 원인이 될 수 있습니다 .

6. 마모 또는 손상이 있는지 모든 부품을 점검하고 필요한 경우 교체하십시오 .



TI1549A

그림 14. 유체 패킹을 분리하십시오

패킹로드의 수리

패킹로드는 개별부속품만을 또는 한벌 전체를 교체할 수 있습니다. 어셈블리는 공장에서 미리 조정이 되어서 판매됩니다.

패킹로드를 견배럴에 설치하기 전에 배럴의 안쪽 면이 깨끗한지 확인하십시오. 부드러운 솔이나 천으로 잔유물을 제거하십시오. 높은 전압의 불꽃으로 배럴의 안쪽면에 있는 표식을 확인하십시오. 표식이 있다면 배럴을 교체하십시오.

부속품의 조립 :

1. 패킹너트 (26g) 와 실 (26ft) 을 유체 로드 (26a) 의 제위치에 놓으십시오. 패킹너트의 평면은 반드시 유체로드의 후면을 바라보아야 합니다. 실 0링은 패킹너트 쪽을 향하지 않도록 하십시오. 그림 15 참조
2. 스페이서의 안쪽 공간에 (26et) 유전체 그리스 (40) 를 채우십시오. 그림과 같이 유체로드 (26a) 위에 스페이서를 올려 두십시오. 스페이서의 밖쪽 쪽으로 유전체 그리스를 천천히 바르십시오.
3. 로드 패킹 (26dt), 패킹 스페이서 (26ct) 그리고 본체 (26b) 를 패킹로드 (26h) 위에 올려 두십시오.

4. 패킹 너트 (26g) 를 가볍게 조이십시오. 패킹너트는 로드를 따라 패킹 본체 (26b) 를 미끌러드릴 때 접지력이 3 lb (13.3 N) 일 때가 가장 적합합니다. 필요한 정도에 따라 패킹 너트를 조이거나 푸십시오.
5. 본체의 외부에 (26f) 에 0 링 (26h †) 를 설치하십시오. 부품번호 111265 번의 비-실리콘 그리스를 바르십시오. 너무 많이 바르지 마십시오.
6. 그림에서와 같이 스프링 (4) 을 너트 (E) 를 향해 설치하십시오.
7. 패킹로드 어셈블리 (26) 를 견배럴에 설치하십시오. 다용도 공구 (37) 로 어셈블리를 적당히 조이십시오.
8. 방아쇠 (30) 와 스크류 (8) 를 설치하십시오.
9. 유체니들을 설치하십시오. 28 페이지.
10. 노즐과 에어캡을 설치하십시오. 28 페이지.
11. 프루브를 설치하십시오.

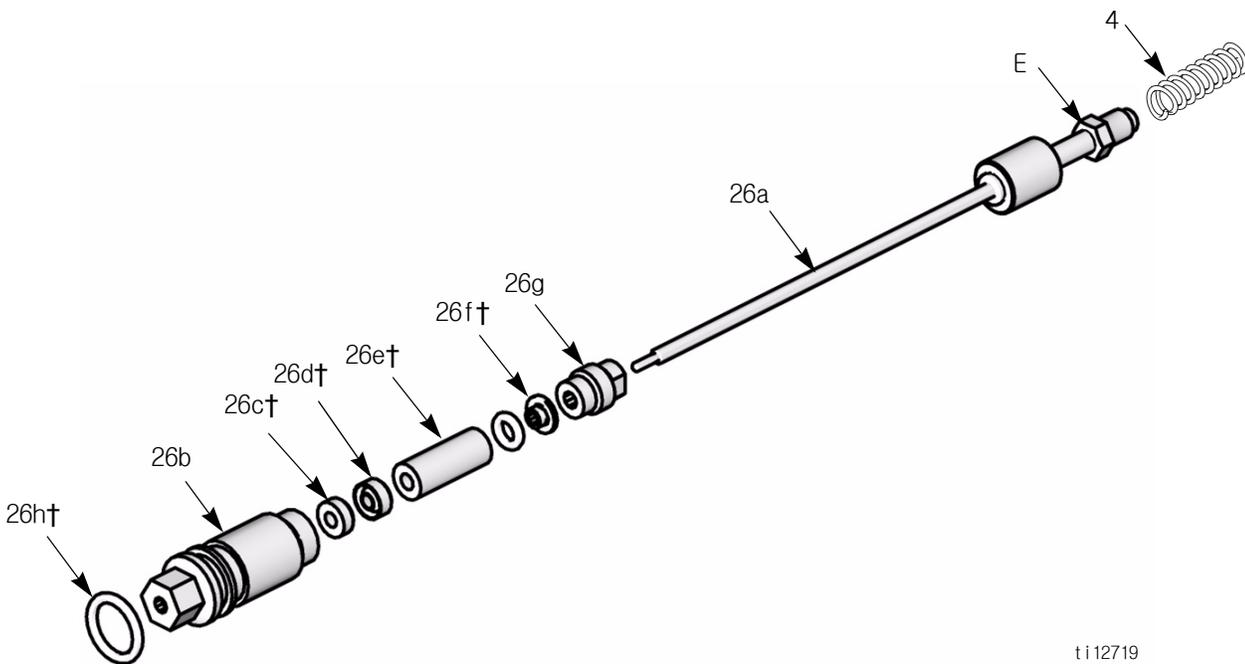


그림 15. 패킹 로드

ti12719

배럴 분리

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 브라켓 유체 장치 (13) 에서 너트 (54) 를 조심해서 푸십시오 . 튜브 (14 또는 50a) 를 당기십시오 . 페룰과 너트가 튜브에 붙어 있는지 확인하십시오 .
3. 3 개의 스크류 (11) 를 푸십시오 .

주의

전원공급장치 (18) 의 손상을 막기 위해 건 배럴을 건 핸들에서 곧바로 뽑아내십시오 . 만약에 필요하다면 건 배럴을 건 핸들로부터 양쪽으로 가볍게 움직이십시오 .

4. 한손으로는 건 핸들 (17) 을 잡고 배럴 (16) 을 당기십시오 . 그림 16 참조 .

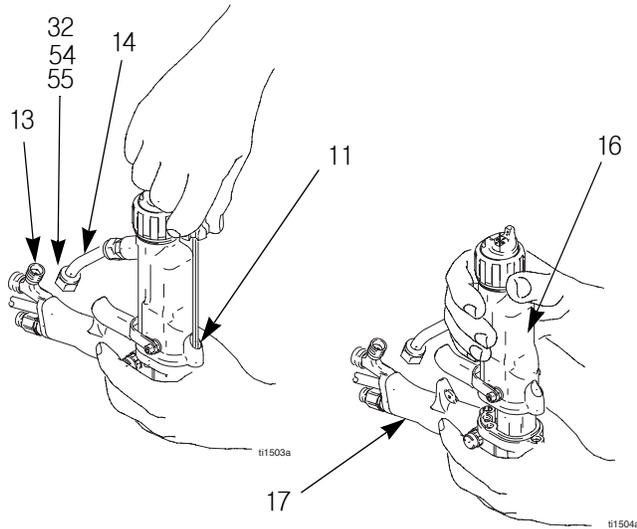


그림 16. 배럴 분리

배럴의 설치

1. 개스킷 (10*) 과 접지 스프링 (53) 이 제위치에 있는지 확인하십시오 . 에어호스가 제대로 배열되어 있는지 확인하십시오 . 손상되었으면 교체해야 합니다 . 그림 17 참조 .
2. 배럴 (16) 을 전원공급장치 (18) 와 건의 핸들 (17) 위에 두십시오 .
3. 3 개의 스크류 (11) 를 균일하게 반대 방향으로 조이십시오 (손으로 돌린 것보다 반바퀴 더 돌아가도록) .

주의

개의 스크류 (11) 를 너무 강하게 조이지 마십시오 .

4. 유체 튜브 (14) 를 브라켓 (13) 에 설치하십시오 . 페룰이 제위치에 있는지 확인하십시오 . 너트 (54) 를 조이십시오 .
5. 건 저항의 테스트 , 23 페이지 .

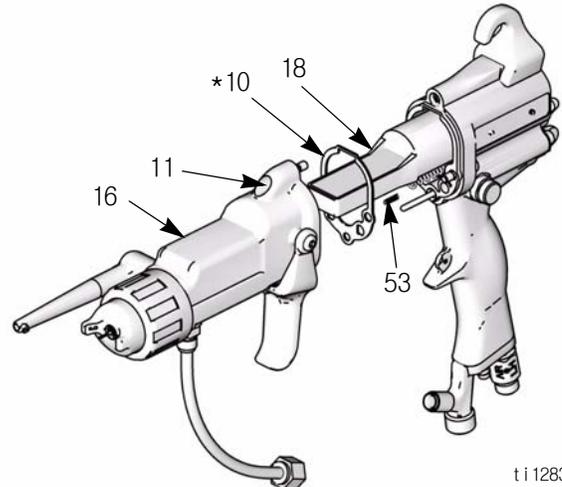


그림 17. 배럴의 설치

전원공급장치의 분리 및 교체

- 건핸들 전원공급장치에 이물질이나 습기가 차있는지 확인하십시오 . 마른 천으로 닦아내십시오 .
 - 개스킷 (10) 에 솔벤트가 닿지 않도록 하십시오 .
1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
 2. 배럴 (16) 을 분리하십시오 . 31 페이지

주의

전원공급장치를 취급할 때에는 손상이 가지 않도록 주의하십시오 .

3. 전원공급장치는 (18) 손으로 잡으십시오 . 천천히 양쪽으로 흔들어 전원공급장치 / 앨터네이터 어셈블리가 건핸들과 떨어지도록 한 다음 조심스럽게 꺼내십시오 . *스마트 모델에서만* 유연성 회로 (59) 를 핸들 맨 위에 있는 소켓 (17) 과 차단시키십시오 . 그림 18 페이지 참조 .
4. 3- 와이어 커넥터 (CG) 를 전원공급장치와 차단시키십시오 . 앨터네이터를 위로 밀어올려 전원공급장치로부터 떼어내십시오 . 전원공급장치와 앨터네이터에 손상이 있는지 확인하십시오 . *스마트 모델에서만* 6 핀 유연성 회로 (59) 를 전원공급장치로부터 차단시키십시오 .
5. 전원공급장치의 저항을 점검하십시오 . 24 페이지 . 필요하면 교체하십시오 .
6. *스마트 모델에서만* 6 핀 유연성 회로 (59) 를 전원공급장치로부터 연결시키십시오 .
7. 3- 와이어 커넥터 (CG) 를 연결하십시오 . 앨터네이터 (19) 를 아래로 밀어 전원공급장치 (18) 에 부착하십시오 .
8. 부품번호 111265 번의 비 - 실리콘 그리스를 앨터네이터 O 링 (19a*) 에 바르십시오 . 너무 많이 바르지 마십시오 . 앨터네이터 패드 (19e) 가 제위치에 있는지 확인하십시오 .
9. 전원공급장치실 (18a) 에 유전체 그리스 (40) 를 바르십시오 .

10. 건핸들 (17) 에 전원공급장치 / 앨터네이터 어셈블리를 넣으십시오 . 접지 스트립 표시가 핸들과 접촉되어 있는지 확인하십시오 . *스마트 모델에서만* , 유연성 회로 (59) 를 핸들의 맨 위에 있는 소켓에 연결하십시오 . 6 핀 커넥터가 제대로 연결되어 있는지 확인하기 위해 이를 소켓 안으로 밀어 넣으십시오 .
11. 배럴 (16) 을 설치하십시오 . 31 페이지 . 접지 스프링 (53) 이 제위치에 있는지 확인하십시오 .
12. 건 저항의 테스트 , 23 페이지 .

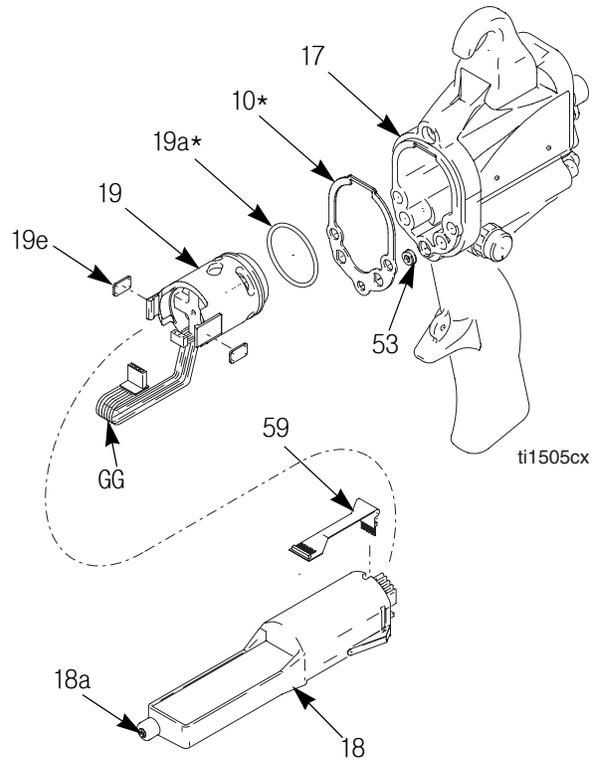


그림 18. 전원 공급장치

터빈 앨터네이터를 분리 및 교체 하십시오

2000 시간 이상 사용한 경우에는 터빈 앨터네이터 베어링을 교체하십시오. 부품번호 223688 베어링키트를 주문하십시오.

1. 건의 수리를 준비하십시오. 27 페이지 참조.
2. 전원공급장치 / 앨터네이터 어셈블리를 분리하십시오. 32 페이지.
3. 앨터네이터를 전원공급장치와 차단시키십시오. 32 페이지.
4. 3- 와이어 커넥터 (GG) 의 2 개의 외부 터미널 사이의 저항을 측정하십시오. 이 저항은 2.5-3.5 옴 사이에 있어야 합니다. 만약에 이 범위에서 벗어났다면 앨터네이터 코일을 교체하십시오.
5. 베어링 키트 매뉴얼 308034의 베어링 교체 요령을 따르십시오.
6. 전원공급장치에 앨터네이터를 설치하십시오. 32 페이지.
7. 전원공급장치 / 앨터네이터 어셈블리를 설치하십시오. 32 페이지.

송풍기 조절 밸브의 수리

1. 건의 수리를 준비하십시오. 27 페이지 참조.
2. 밸브 어셈블리 (20) 의 평면에 렌치를 채우고 나사를 풀어 핸들 (17) 에서 분리하십시오.

밸브는 어셈블리 (9 단계로 직접 강) 나 개별 부품으로 교체할 수 있습니다. (3-9 단계로 넘어감).
3. 리테이닝 링 (20a) 을 제거하십시오. 그림 19 참조.
4. 밸브 스템 (20d) 가 밸브 본체 (20c) 로부터 자유롭게 움직일 수 있을 때까지 시계반대방향으로 돌리십시오.
5. O 링 (20b) 을 분리합니다.
6. 모든 부품을 청소하고 손상이 있는지 확인합니다.

부품번호 111265 번의 비-실리콘 그리스를 바르십시오. 너무 많이 바르지 마십시오.
7. 송풍기 밸브 (20) 를 재조립할 때에는 밸브의 입구에 가볍게 윤활제를 바르고 스템 (20d) 이 본체 (20c) 의 바닥으로 내려갈 때까지 돌리십시오. O 링 (20b*) 을 설치하고 윤활제를 바르고 O 링이 본체에 들어갈 때까지 밸브스스템의 나사를 푸십시오.
8. 리테이닝 링 (20a) 를 재조립하십시오. 밸브스스템이 리테이닝 링에 의해 걸릴 때까지 밸브스스템의 나사를 푸십시오.
9. 본체의 평면에 있는 렌치를 사용하여 건 핸들 안쪽으로 밸브 어셈블리 (20) 의 스크류를 돌려 넣으십시오. 15-25 in-lb (1.7-2.8 N·m) 로 토크를 주십시오.

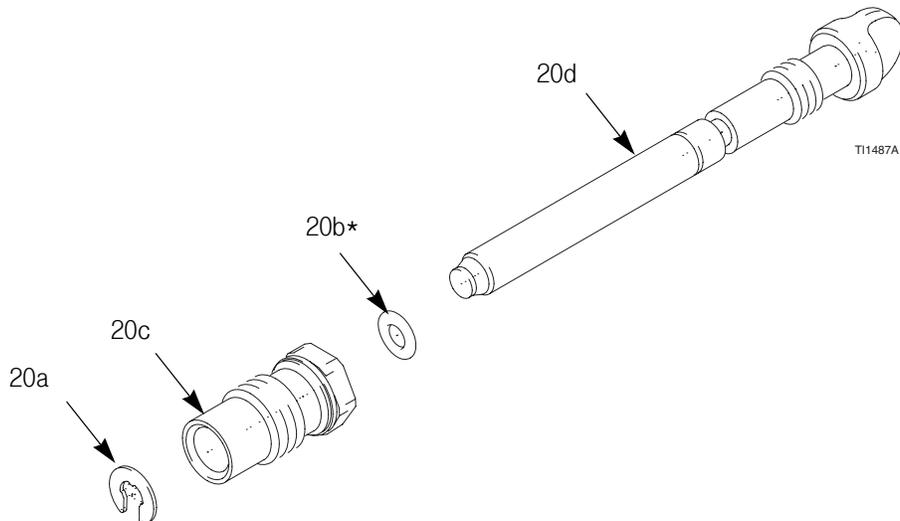


그림 19. 송풍기 조절 밸브

유체조절밸브의 수리

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 유체조절밸브 (25) 를 분리시키십시오 . 이것은 어셈블리로만 교체될 수 있습니다 . 그림 20 페이지 참조 .
3. 밸브 (25) 의 스크류를 건핸들 안쪽으로 돌리십시오 . 15-25 in-lb (1.7-2.8 N·m) 로 토크를 주십시오 .

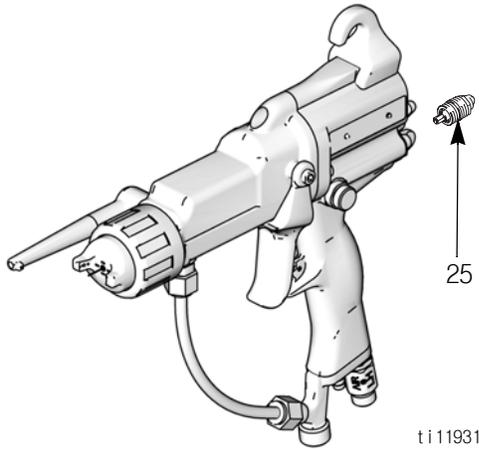


그림 20. 유체 조정 밸브

5. 유컵 (6*) 을 검사하십시오 . 손상이 없으면 유컵은 분리하지 마십시오 . 만약에 분리되었다면 립스가 건핸들 (17) 을 마주보도록 하여 새로운 것을 설치하십시오 .
6. 에어밸브 (21) 와 스프링 (15) 을 건핸들 (17) 에 설치하십시오 .
7. 유체조절밸브 (25) 를 설치하십시오 . 15-25 in-lb (1.7-2.8 N·m) 로 토크를 주십시오 .
8. 배럴을 설치하십시오 . 31 페이지 .

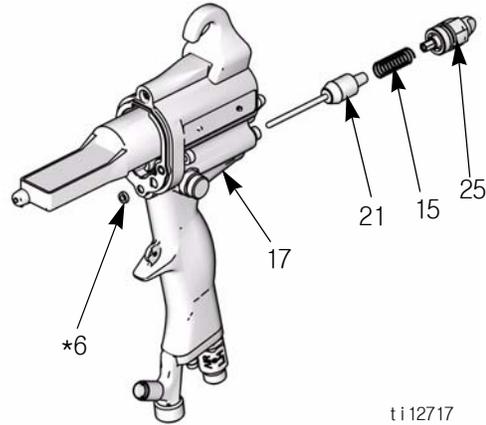


그림 21. 공기 밸브

공기 밸브의 수리

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 배럴을 분리하십시오 . 31 페이지
3. 핸들 (17) 로부터 유체조절밸브 (25) 를 분리하십시오 . 스프링 (15) 을 분리하십시오 . 그림 21 참조 .

주의

나일론과 미네랄 성분과 같은 사용되고 있는 유체와 호환될 수 있는 비전도성 솔벤트로 모든 부품을 세척하십시오 . 전도성 유체의 사용은 건의 고장 원인이 될 수 있습니다 .

4. 프라이어로 공기밸브 (21) 를 분리하십시오 . 고무의 실링 표면을 검사하고 손상이 있으면 에어밸브를 교체하십시오 .

주의

에어밸브 (21) 를 분리할 때에는 시트에 손상이 가지 않도록 주의하십시오 . 고무실은 제거되지 않습니다 .

분무공기차단밸브를 분리 및 교체 하십시오

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 분무 공기 차단 밸브 (23) 를 분리하십시오 . 0 링 (23c*) 를 검사하십시오 . 필요하면 교체하십시오 . 그림 22 참조 .
3. 새로운 분무공기차단밸브(23)를 설치하거나 개별 부품별로 교체를 하십시오 . 밸브의 돌출부는 에어밸브 (21) 샤프트를 세척하도록 해야 합니다 .

만약에 분무공기차단밸브가 필요하지 않다면 공급된 플러그 (2) 를 설치하십시오 .
4. 밸브의 본체 (23a) 를 15-20 in-lb (1.7-2.3 N·m) 로 토크를 올리십시오 .

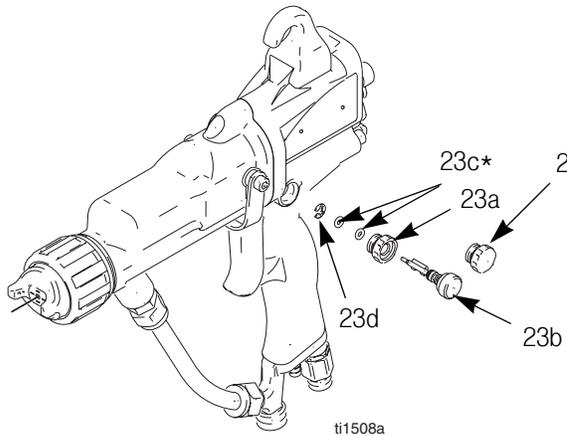


그림 22. 분무 공기 차단 밸브

ES ON/OFF 밸브의 수리

1. 건의 수리를 준비하십시오 . 27 페이지 참조 .
2. 나사 (48) 를 푸십시오 . 밸브를 분리하십시오 .
3. 0 링 (22a* 및 22b*) 에 부품번호 111265 의 비실리콘 그리스를 바르십시오 . 윤활제를 너무 많이 바르지 마십시오 .

주의

부품에 윤활제를 너무 많이 바르지 마십시오 . 0 링에 윤활제를 너무 많이 바르면 건에서 공기가 통과되는 곳으로 윤활제가 밀려들어갈 수 있어서 작업의 표면을 매끄럽지 못하게 할 수 있습니다 .

4. 모든 부품을 청소하고 손상이 있는지 확인합니다 . 필요하면 교체하십시오 .

리테이너 플레이트 (22d) 의 돌출부는 위쪽을 향하고 있어야 합니다 .
5. 밸브를 다시 설치하십시오 . 스크류 (48) 를 15-25 in-lb (1.7-2.8 N·m) 까지 토크를 올리십시오 .

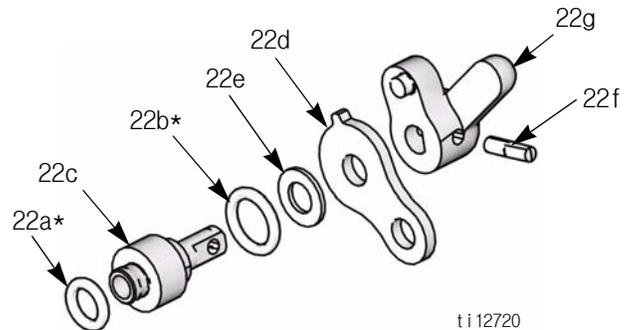


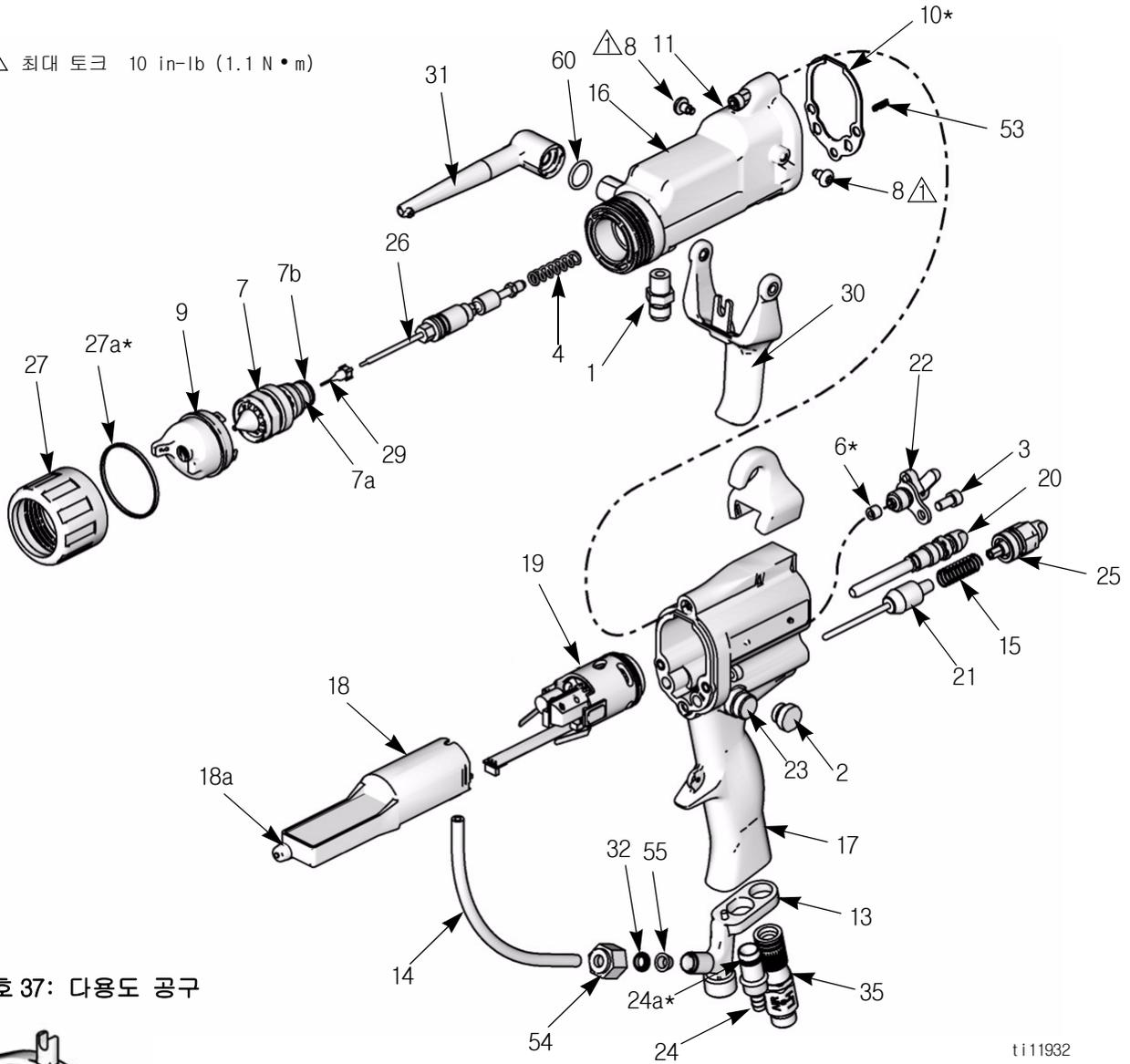
그림 23. ES ON/OFF 밸브

부품

부품번호 247936 60 kV 정전기 건, 시리즈 A(표준모델)

알터네이터 (19), 송풍기조절밸브 (20), ES ON/OFF 밸브 (22) 그리고 패킹로드 (26) 에 대한 상세한 사항은 38 페이지를 참고하십시오 .

△ 최대 토크 10 in-lb (1.1 N • m)



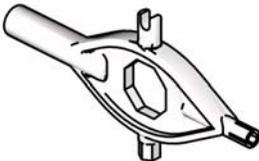
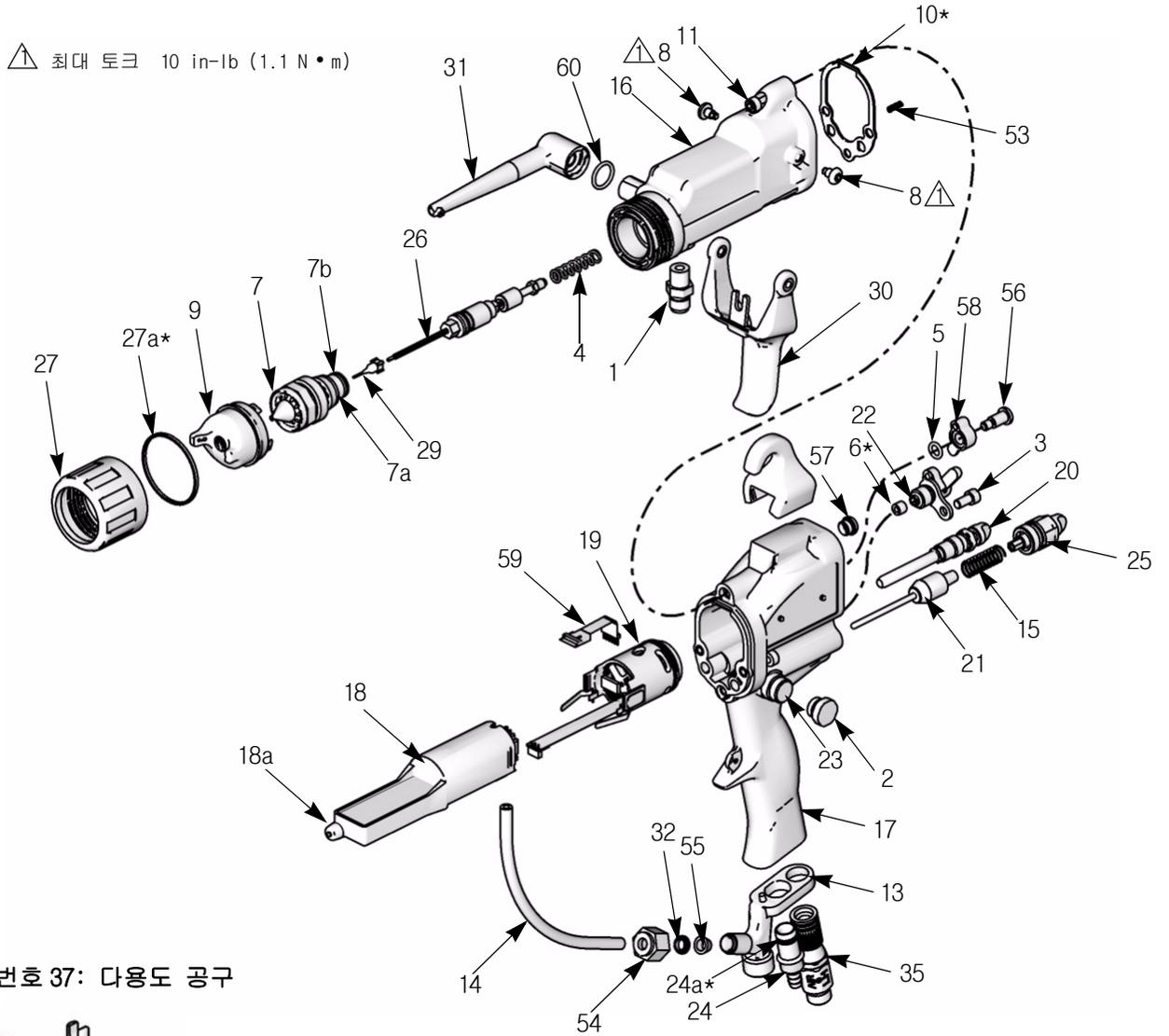
참조 번호 37: 다용도 공구



ti11932

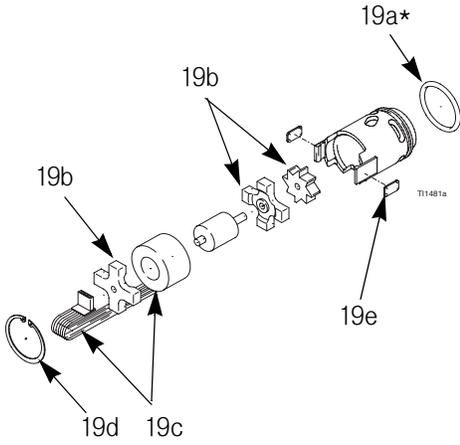
부품번호 247937 60kV 정전기 건, 시리즈 A(스마트 모델)

앨터네이터 (19), 송풍기조절밸브 (20), ES ON/OFF 밸브 (22) 그리고 패킹로드 (26) 에 대한 상세한 사항은 38 페이지를 참고하십시오 .

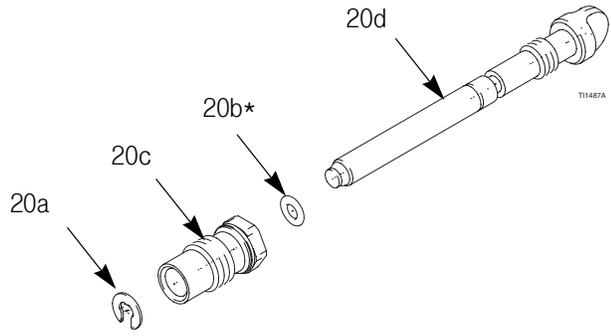


ti12659

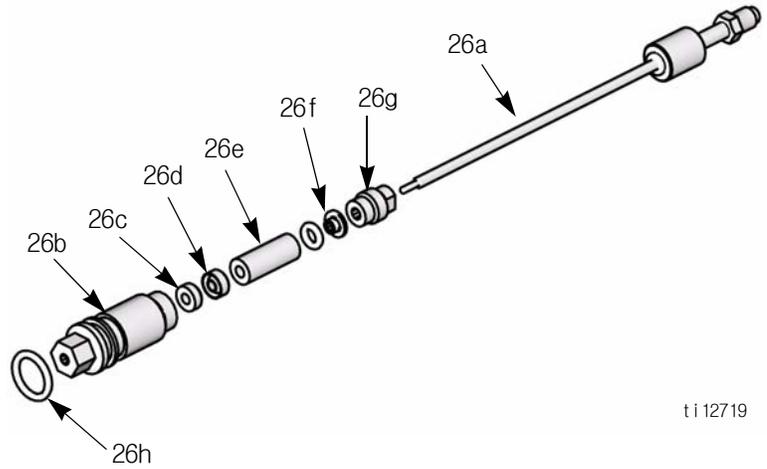
참조 번호 19: 앨티네이터



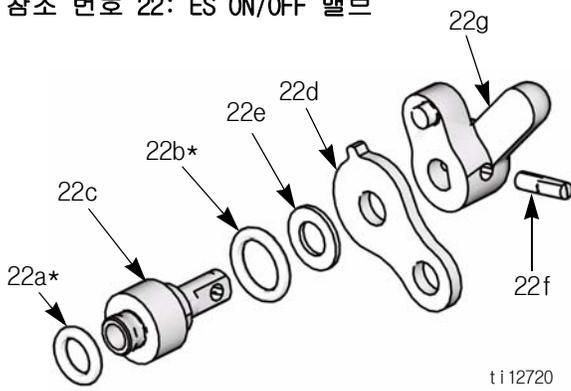
참조 번호 20: 팬 조정 밸브



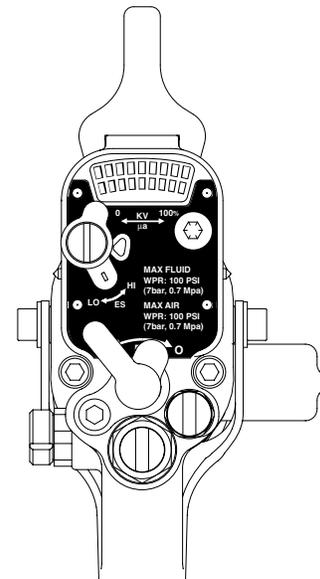
참조 번호 26: 패킹로드



참조 번호 22: ES ON/OFF 밸브



247937(스마트모델) 콘트롤



247936(표준모델) 콘트롤



참조 번호 37: 다용도 공구



부품번호 247936 60 kV 정전기 건 , 시리즈 A(표준모델)

부품번호 247937 60 kV 정전기 건 , 시리즈 A(스마트 모델)

참조 번호 .	부품번호 .	내용	수량	참조 번호 .	부품번호 .	내용	수량
1	111157	FITTING, tube, fluid	1	20	244556	VALVE, adjustment, fan; includes 20a-20d	1
2	197967	PLUG, handle	1	20a	101021	. RING, retaining	1
3	198058	SCREW, cap, socket head	1	20b*	106560	. O-RING; fluorocarbon	1
4	185111	SPRING, compression	1	20c	197566	. HOUSING, fan valve	1
5	111450	PACKING, o-ring (247937 only)	1	20d	197567	. STEM, fan valve	1
6*	188749	PACKING, u-cup, air valve; UHMWPE	1	21v	244557	VALVE, air;	1
7	197266	NOZZLE; 1.5 mm orifice; includes 7a and 7b	1	22	244558	VALVE, electrostatics, ON/OFF; includes 22a-22g	1
7a	111261	. O-RING, conductive	1	22a*	111516	. O-RING; CV75	1
7b	111507	. O-RING; fluoroelastomer	1	22b*	113137	. O-RING; fluoroelastomer	1
8	24A445	SCREW, trigger	2	22c	198403	. SHAFT, valve	1
9	24A276	AIR CAP	1	22d	198404	. PLATE, retaining	1
10*	197517	GASKET, barrel	1	22e	198453	. WASHER	1
11	197518	SCREW; socket-hd; 10-24 x 3/4 in. (19 mm)	3	22f	198464	. PIN	1
13	24A336	BRACKET, inlet, fluid	1	22g	249185	. KNOB	1
14	24A334	TUBE, fluid	1	23	244559	VALVE, air restrictor; includes 23a-23d	1
15	185116	SPRING, compression	1	23a	197594	. HOUSING, valve	1
16	24A329	BODY, gun; ES; includes 16a-16e	1	23b	197591	. SHAFT	1
17	24A596	HANDLE, smart (247937)	1	23c*	111504	. O-RING; fluoroelastomer	2
	24A595	HANDLE, standard (247936)	1	23d	101021	. RING, retaining	1
18	24A332	POWER SUPPLY, 60 kV	1	24	249323	VALVE, exhaust; includes 24a	1
18a	256267	. SEAL	1	24a*	112085	. O-RING; fluorocarbon	1
19	244555	TURBINE, alternator; includes 19a-19e	1	25	244593	VALVE, adjustment, fluid	1
19a*	110073	. O-RING; fluoroelastomer	1				
19b	223688	. BEARING KIT; includes front and rear bearings and fan	1				
19c	244577	. COIL	1				
19d	111745	. RING, retaining	1				
19e	198821	. PAD, pressure	2				

부품

참조 번호 .	부품번호 .	내용	수량	참조 번호 .	부품번호 .	내용	수량
26	24A331	NEEDLE; includes 26a-26h	1	42s	179791	TAG, warning (not shown); replacement available at no cost	1
26a	24A330	. NEEDLE, assembly	1				
26b	185495	. HOUSING, packing	1	43s	180060	SIGN, warning (not shown); replacement available at no cost	1
26c †	178763	. PACKING, needle	1				
26d †	178409	. PACKING, fluid	1	53	197624	SPRING, compression	1
26e †	186069	. SPACER, packing	1	54	112644	NUT, swagelock	1
26f †	116905	. SEAL	1	55	111286	FERRULE, front	1
26g	197641	. NUT, packing	1	56	197910	SCREW, pivot, ES HI/LO (247937 only)	1
26h †	111316	. PACKING, o-ring	1	57	276734	PLUG, KV adjust (247937 only)	1
27	244927	RING, retaining; includes 27a	1	58	244627	SWITCH, ES HI/LO (247937 only)	1
27a*	198307	. PACKING, u-cup	1	59	245265	CIRCUIT, flexible (247937 only)	1
29	24A338	NEEDLE, electrode	1	60	248130	O-RING (pack of 6)	1
30	24A335	TRIGGER	1				
31	24A328	PROBE, external charging	2	* 에어 썬 수리 키트 244781 가 들어 있습니다 .			
32	111285	FERRULE, back	1	† 유체 썬 수리 키트 244911 에 포함 .			
35	244834	SWIVEL, air; 1/4 npsm(m) ; left-hand threads	1	v 루버실은 분리되지 않습니다 .			
36	107460	WRENCH, ball end; 4 mm	1	s 경고 라벨 , 표지 , 태그 및 카드 교체 무료 .			
37	276741	MULTI-TOOL	1				
38	185103	TUBE, exhaust (not shown)	1				
39	110231	CLAMP (not shown)	1				
40	116553	GREASE, dielectric, tube (not shown)	1				
41	197979	COVER, gun; box of 10 (not shown)	1				

액세서리

공기관 (air line) 액세서리

AirFlex™ 유연성 접지 에어호스

100psi (7bar, 0.7MPa) 최대 작동 압력

0.315 in. (8 mm) ID; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) 시계 반대방향 나사산

244963	6 ft (1.8 m)
244964	15 ft (4.6 m)
244965	25 ft (7.6 m)
244966	36 ft (11 m)
244967	50 ft (15 m)
244968	75 ft (23 m)
244969	100 ft (30.5 m)

표준형 접지 에어호스

100psi (7bar, 0.7MPa) 최대 작동 압력

0.315 in. (8 mm) ID; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f) 시계 반대방향 나사산

223068	6 ft (1.8 m)
223069	15 ft (4.6 m)
223070	25 ft (7.6 m)
223071	36 ft (11 m)
223072	50 ft (15 m)
223073	75 ft (23 m)
223074	100 ft (30.5 m)

고압접지 에어호스

100psi (7bar, 0.7MPa) 최대 작동 압력

0.375 in. (10 mm) ID; 3/8 npsm(f) x 1/4 npsm(f) 시계 반대방향 나사산

24A225	50 ft (15.2 m)
24A226	75 ft (22.9 m)

블리드형 마스터 공기밸브

300 psi (21 bar, 2.1 MPa) 최대 작동 압력

닫혀 있을 때는 이 밸브와 펌프에어 모터 사이의 공기관에 들어 있는 공기를 빼십시오 .

107141	3/4 npt
--------	---------

공기라인 차단 밸브

150 psi (10 bar, 1.0 MPa) 최대 작동 압력

건으로의 공기의 순환을 위해 .

224754	1/4 npsm(m) x 1/4 npsm(f) 시계 반대방향 나사산 .
--------	---

공기 공급관 빠른 분리

112534	회전이음새의 신속한 차단은 표준형 공기 흡입구를 대신합니다 .
--------	------------------------------------

에어호스 어댑터 니플

185493	다용도 에어호스를 연결하는데 사용 . 1/4 npt x 1/4 npsm 시계 반대방향 나사산 .
--------	---

비 - 공기흡입 회전이음새장치

185105	표준 회전이음새 교체 . 시계 반대방향 나사산 .
--------	-----------------------------

확장형 공기흡입장치

189191	핸들의 잡는 면적을 늘리기 위해서는 표준형 회전이음새를 교체하십시오 . 시계 반대방향 나사산 .
--------	---

유체관 액세서리

유체 호스

225 psi (14 bar, 1.4 MPa) 최대 작동 압력

승인된 FM; 나일론 ;3/8 npsm(fbe)

215637	1/4 in. (6 mm) ID x 25 ft (7.6 m)
215638	1/4 in. (6 mm) ID x 50 ft (15.2 m)

유체 차단 / 배출 밸브

500 psi (35 bar, 3.5 MPa) 최대 작동 압력

펌프의 유체관 압력을 줄이기 위해 유체를 건으로 순환시킴 .

208630	1/2 npt(m) x 3/8 npt(f); 카본 스틸 및 PTFE; 녹방지용 유체
--------	--

유체 선회

5800 psi (405 bar, 40 MPa) 최대 작동 압력

115898	1/4 npsm(m) x 1/4 npsm(f)
--------	---------------------------

건 액세서리

건 수리 키트

- 244781 에어 실 수리 키트
- 244911 유체 실 수리 키트

송풍기 밸브의 밀기 / 당기기

- 244912 팬의 신속한 크기 변경을 위해 .

ES 항시용 키트

- 244913 분무를 하는 동안 에어를 차단시키기 위해 볼밸브가 달린 흡입장치로 교체 . ES ON/OFF 밸브를 항시 ON 의 상태로 전환 .

핸들 그립

- 245263 미디엄 그립
- 245264 라지 그립

건 워셔 키트

- 245270 Graco 건 워셔가 프로 Xs3 과 프로 Xs4 에 어 스프레이건을 세척할 수 있도록 전환시켜 사용하십시오 .

압력 컵

건 분무 에어를 위한 공기조절기를 포함하고 있으며 압력컵에 공기를 보내줍니다 .

- 244731 1 쿼트 (0.95 리터)
- 244732 2 쿼트 (1.9 리터)

건 밸브 윤활제

- 111265 유체실 및 마모된 부위를 위한 4 온스 (113 그램) 튜브의 위생 (비실리콘계열) 윤활제 .

앨터네이터 베어링 키트

- 223688 터빈 앨터네이터의 수리 .

브러시 세척

- 105749 에어 캡과 노즐의 세척 .

기타 액세서리

접지선 및 클램프

- 222011 접지펌프와 기타 부품 및 스프레이할 부위에 있는 장비를 위함 . 12 게이지 , 25 ft(7.6 m).

메그옴메터

- 241079 500 볼트 출력 ; 0.01-2000 메그옴 . **위험한 장소에서는 사용금지 .**

페인트 저항 메터

- 722886 페인트의 저항을 측정하려면 722860 페인트 프루브를 사용하십시오 . **위험한 장소에서는 사용금지 .**

페인트 프루브

- 722860 페인트의 저항을 측정하려면 722886 페인트 저항메터를 사용하십시오 . **위험 영역에서의 사용 금지 .**

안전경고표시

- 180060 English Warning Sign. 승인된 FM. Graco 에서 무료로 제공됩니다 .

정전기 전도성 장갑 (1 박스에 12 개 들어있음)

- 117823 소
- 117824 중
- 117825 대

기술적 데이터

구분

최대 작동 유체 압력
 최대 작동 공기 압력
 최대 유체 사용온도
 최대 출력 전압
 소음 압력 (ISO 표준 9216 에 따라 측정)
 소음 압력 (건과 1 m 떨어진 거리에서 측정)
 공기 흡입 장치 , 시계 반대방향의 나사산
 유체 흡입구 장치
 건 무게
 건 길이 (프루브 포함)
 페인트 방지용
 습식 부품

데이터

100 psi (0.7 MPa, 7bar)
 100 psi (0.7 MPa, 7bar)
 120° F (49° C)
 60kV
 40 psi(0.28 MPa, 2.8 bar) 에서 ; 90.4 dB(A)
 100 psi(0.7 MPa, 7 bar) 에서 : 105.4 dB(A)
 40 psi(0.28 MPa, 2.8 bar) 에서 ; 87 dB(A)
 100 psi(0.7 MPa, 7 bar) 에서 : 199 dB(A)
 1/4 npsm
 3/8-18 npsm (R3/8-19) 컴파운드 스레드
 247936: 22.4 oz (634g)
 247937: 25.1 oz (712g)
 10.6 인치 (24.6cm)
 < 1 메그옴 -cm
 폴리에틸렌 , 스테인레스 스틸 ; 나일론 , 아세탈 ,
 PTFE,
 UHMWPE, 불소탄성체 (Fluoroelastomer), PEEK, 니켈판

Graco Warranty

Graco warrants all equipment 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 or two thousand hours of operation from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. However, any deficiency in the barrel, handle, trigger, hook, internal power supply, and alternator (excluding turbine bearings) will be repaired or replaced for thirty-six months or six thousand hours of operation from the date of sale. 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires excuts, donns ou intents la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernes.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 or **Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

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 312900

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

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Copyright 2008, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001
www.graco.com