

390TM 전기식 에어리스 도장기

311760A

- 구조적 도장 및 코팅에 대한 휴대용 스프레이 분야 -

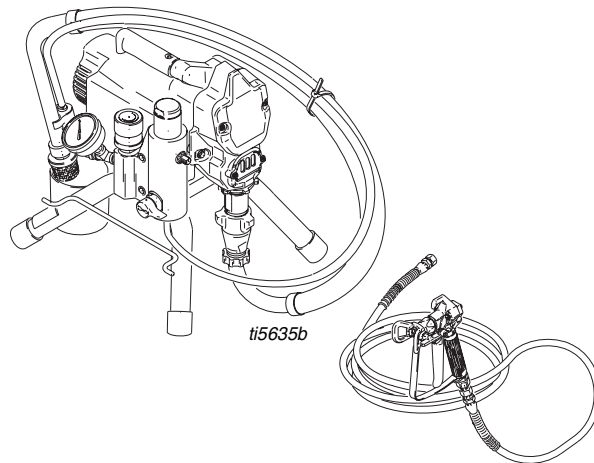
모델 : 253958, 826084, 254968, 254969, 254998, 253961

최대 허용 압력 : 3300 psi (227 bar, 22.7 MPa)



중요 안전 정보 !

모든 경고문과 지침을 읽고 잘 보관해 두십시오. 해당 언어로 된 설명서를 구하려면 Graco 고객 서비스 센터나 가까운 Graco 대리점에 연락하십시오.



관련 설명서



311732



309639



309250



311761

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

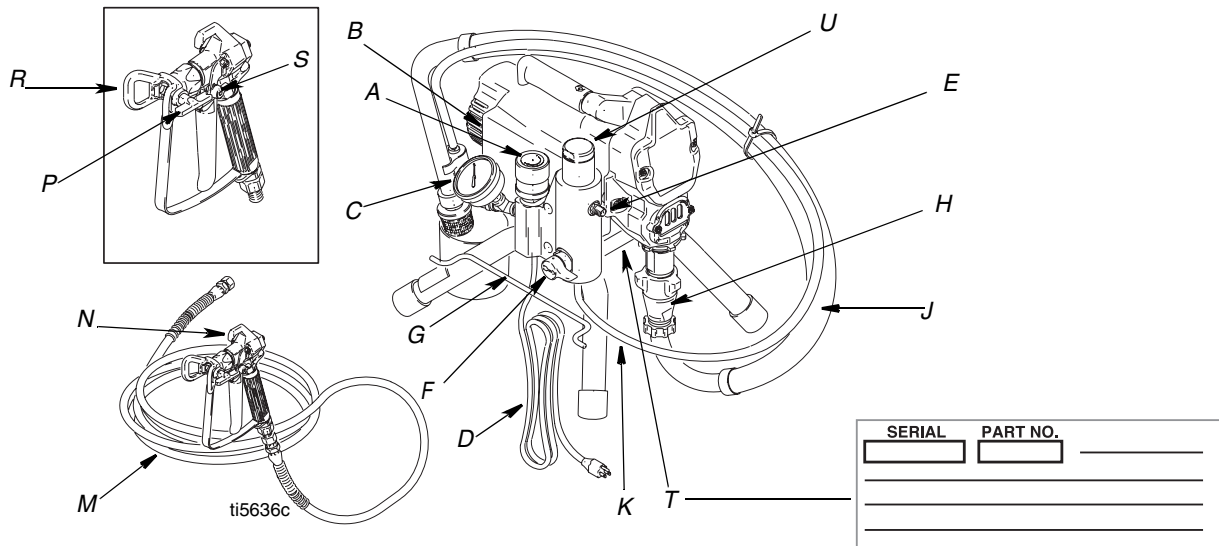
경고

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

 경고	
	화재 및 폭발 위험 작업장의 솔벤트 및 페인트 연기와 같은 인화성 연기는 발화하거나 폭발할 위험이 있습니다. 화재와 폭발을 방지하기 위해 다음을 준수하십시오. • 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 사용하십시오. • 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오. • 도장기가 스파크를 생성합니다. 세척 또는 청소 또는 그 부근에서 화염성 액체를 사용하는 경우에는 폭발성 증기로부터 20 피트 (6 m) 이상 떨어져서 작업하십시오. • 작업장에 솔벤트, 형광 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오. • 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 마십시오. • 작업장의 장비와 도체를 접지하십시오 (접지 참조). • 정전기 불꽃이 일어나거나 감전이 되면 즉시 작업을 중지하십시오. 문제점을 확인해서 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오. • 작업장에 소화기를 비치하십시오.
	감전 위험 시스템의 접지, 설정 또는 사용이 올바르지 않으면 감전 사고가 발생할 수 있습니다. • 장비를 수리하기 전에 전원을 끄고 전원 코드를 뽑으십시오. • 접지된 전기 콘센트만 사용하십시오. • 3 선 확장 코드만 사용하십시오. • 도장기와 확장 코드의 접지된 단자가 손상되지 않았어야 합니다. • 빗물에 노출시키지 말고 실내에 보관하십시오.
	피부 손상 위험 건, 호스의 누출 부위 또는 파손된 부품에서 발생하는 고압 유체로 인해 피부가 손상될 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만, 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. 이러한 경우에는 즉시 치료를 받으십시오. • 건이 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 하십시오. • 스프레이 팁 위에 손을 놓지 마십시오. • 손, 신체, 장갑 또는 옷으로 누출되는 유체를 막지 마십시오. • 스프레이하지 않을 때는 항상 방아쇠 안전장치를 잠그십시오. • 스프레이 작업을 정지할 때와 장비를 청소, 점검 또는 수리하기 전에 이 설명서의 압력 해제 절차를 따르십시오.

	경고
	장비 오용 위험 장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 . - 가장 낮게 측정된 시스템 구성품이 최대 작동 압력 및 온도 등급을 초과하지 않도록 하십시오 . 모든 장비 설명서의 기술 자료를 참조하십시오 . - 장비 중 유체 / 솔벤트가 달는 부품과 호환되는 유체와 솔벤트를 사용하십시오 . 모든 장비 설명서의 기술 자료를 읽고 , 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고를 읽으십시오 . 재료에 대한 전체 정보가 필요하면 유통업체 또는 대리점에게 MSDS 를 요청하십시오 . - 장비는 매일 점검하십시오 . 마모되었거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 정품 Graco 부품으로 교체하십시오 . - 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오 . - 장비는 본래 용도에 맞게 사용하십시오 . 자세한 사항은 Graco 대리점에 문의하십시오 . - 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리 , 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오 . - 호스를 끄거나 구부리지 마십시오 . 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다 . - 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오 . - 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오 . - 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오 . - 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오 .
	가압 알루미늄 부품 위험 가압 알루미늄 장비에서는 1,1,1- 트리클로로에탄과 염화 메틸렌을 비롯해 솔벤트 등을 포함하는 기타 할로겐화 하이드로카본 솔벤트나 유체는 사용하지 마십시오 . 그러한 물질을 사용하면 심각한 화학적 반응이 일어나고 장비가 파손되어 사망이나 중상 또는 재산상의 피해를 입을 수 있습니다 .
	화상 위험 장비 표면은 작동 중 매우 뜨거워질 수 있습니다 . 심각한 화상의 위험이 있으므로 뜨거운 유체나 장비를 만지지 말고 장비가 완전히 식을 때까지 기다리십시오 .
	이동 부품에 의한 위험 이동 부품으로 인해 손가락이나 다른 신체 부위가 끼거나 절단될 수 있습니다 . - 이동 부품은 청결한 상태로 유지하십시오 . - 보호대 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오 . - 가압 장비는 경고 없이 시작될 수 있습니다 . 장비를 점검 , 이동 또는 정비하려면 먼저 이 설명서의 압력 완화 절차를 참조하십시오 . 전원 또는 에어 공급장치를 분리합니다 .
	유해성 유체 또는 가스 위험 유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 . - 재료 안전 자료 시트 (MSDS) 를 참조하여 사용 중인 유체에 어떠한 위험 요소가 있는지 확인하십시오 . - 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오 .
	개인 보호 장비 장비를 작동하거나 수리할 때 또는 장비가 작동하는 지역에 있을 때에는 눈 부상 , 유독성 연기 흡입 , 화상 및 청력 손상을 포함한 중상을 예방하기 위해 반드시 적절한 보호 장비를 착용해야 합니다 . 다음은 이러한 장비의 예입니다 . - 보호 안경 - 유체 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 보호복 및 마스크 - 장갑 - 청력 보호

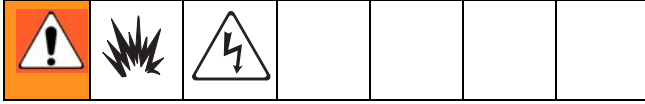
구성품 식별



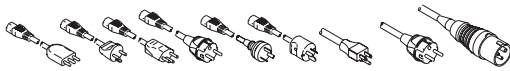
품목	구성품
A	압력 제어기
B	온 / 오프 스위치
C	압력 게이지 (일부 모델에는 없음)
D	전원 코드
E	유체 배출구
F	흡입 밸브
G	코드 랍
H	펌프
J	석션 호스
K	배출 호스
M	유체 호스
N	건
P	팁
R	가드
S	방아쇠 안전 잠금장치
T	일련 번호 ID 라벨
U	필터 커버

설치

접지 및 전기 요구 사항



도장기 코드에는 적절한 접지 접촉부와 함께 접지선이 포함되어 있습니다 .

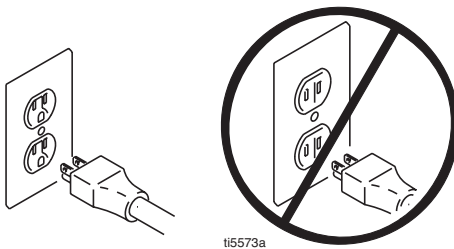


도장기 요구 사항 :

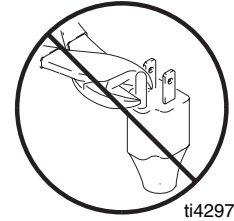
110-120V 장치 : 100-130VAC, 50/60 Hz, 11A, 단상 , 접지 소켓이 있는 회로 .

240V 장치 : 210-255 VAC, 50/60 Hz, 7.5A, 단상 , 접지 소켓이 있는 회로 .

접지되지 않은 콘센트나 어댑터를 사용하지 마십시오 .



전기 코드의 접지 접촉부가 손상된 경우에는 도장기를 사용하지 마십시오 . 접지 접촉부가 손상되지 않은 확장 코드만 사용하십시오 .



이 도장기에 사용할 수 있는 권장되는 확장 코드 :

- 110-120V: 3 선 , 최소 12 AWG (2.5 mm²), 최대 길이 300 피트 (90 m).
- 240V: 3 선 , 최소 16 AWG (1.0 mm²), 최대 길이 300 피트 (90 m).

 작은 게이지나 긴 확장 코드를 사용하면 도장기 성능이 저하될 수 있습니다 .

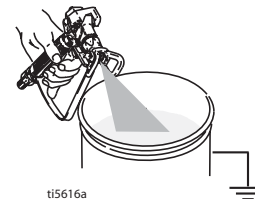
스프레이 건 : 제대로 접지된 유체 호스 및 펌프에 연결하여 접지합니다 .

유체 공급 용기 : 지역 규정을 따릅니다 .

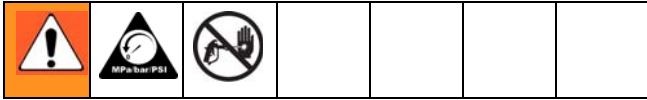
솔벤트 및 오일 기반 유체 : 지역 규정을 따르십시오 . 콘크리트와 같은 접지된 표면 위에 반드시 전도성이 있는 메탈 통을 놓습니다 . 종이 또는 마분지 같이 접지를 방해하는 비전도성 표면 위에 통을 놓으면 안됩니다 .

금속 통 접지 : 한쪽 끝은 세척 통에 , 다른쪽 끝은 용수 파이프와 같은 어스 접지에 연결하는 방식으로 접지선을 연결하십시오 .

세정하거나 압력을 해제할 때 접지 상태를 유지하려면 스프레이 건의 금속 부분을 단단히 잡고 접지된 금속 통의 측면에 건을 발사합니다 .

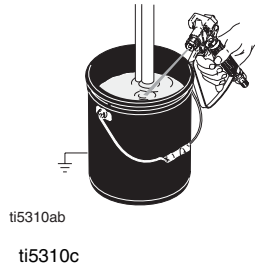
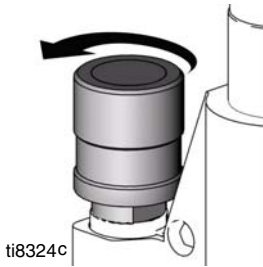


압력 해제 절차

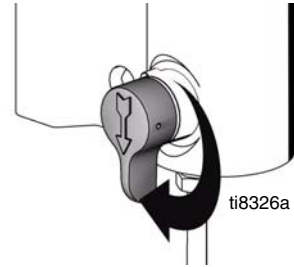


압력 해제, 스프레이 중지, 장비 점검 또는 정비, 스프레이 팁 설치 또는 청소 등이 필요한 경우 이 **압력 해제 절차**를 따르십시오.

1. 전원을 끄고 압력 컨트롤을 가장 낮은 압력 설정에 맞춥니다.
2. 접지된 금속 세척통 측면에 대고 건을 잡습니다. 방아쇠를 당겨 유체 압력을 해제합니다.



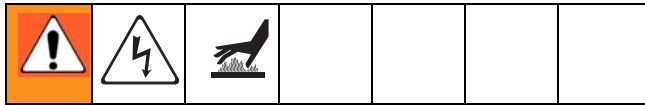
3. 주입 밸브를 아래로 돌립니다.



스프레이 팁이나 호스가 막혔거나 위의 단계를 따른 후에도 압력이 충분히 떨어지지 않으면 팁 가드 고정 너트 또는 호스 끝 커플링을 아주 천천히 풀어서 점차적으로 압력을 완화한 다음 완전히 풀어 주십시오. 호스나 팁 장애물을 청소하십시오.

4. 장치를 섯다운하거나 장치 주변을 떠날 경우에는 방아쇠 안전 잠금장치를 잠그십시오.

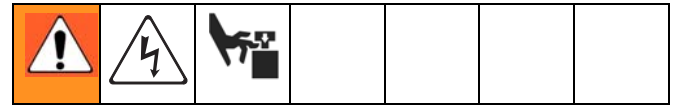
일반 수리 정보



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

뜨거운 모터에 화염성 재료를 쏟으면 화재나 폭발이 발생할 위험이 있습니다. 화상, 화재, 폭발의 위험이 있으므로 커버를 벗긴 상태로 도장기를 작동하지 마십시오.

- 수리 중에 제거한 모든 나사, 너트, 워셔, 개스킷 및 전기 피팅을 잘 보관해 두십시오. 보통, 교체 키트에는 이러한 부품이 들어 있지 않습니다.
- 문제를 해결한 후 수리를 테스트하십시오.
- 도장기가 제대로 작동하지 않으면 수리 절차를 검토하여 올바르게 수리했는지 확인하십시오. 8 페이지의 **문제 해결**을 참조하십시오.
- 과도하게 스프레이된 경우 공기 통로에 찌꺼기가 쌓일 수 있습니다. 도장기를 정비할 때 엔클로저의 입구와 공기 통로에서 찌꺼기를 제거하십시오.
- 모터 슈라우드를 제자리에 설치하지 않은 상태로 도장기를 작동시키지 마십시오. 손상되었으면 교체해야 합니다. 모터 슈라우드는 냉각 공기를 모터 주변으로 전파하여 과열을 방지하고 우발적인 감전을 일으키지 않도록 제어 보드를 절연시킵니다.



감전과 같은 심각한 부상을 방지하려면 :

- 수리 테스트 중에는 손가락이나 공구로 움직이는 부품이나 전기 부품을 만지지 마십시오.
- 테스트할 때 전원이 필요하지 않으면 도장기 전원을 뽑아 두십시오.
- 도장기를 작동하기 전에 커버, 캐스킷, 나사 및 워셔를 모두 설치하십시오.

주의

- 30초 이상 도장기를 건조한 상태로 가동하지 마십시오. 그렇게 하면 펌프 패키징이 손상될 수 있습니다.
- 이 도장기의 내부 구동 부품이 물에 닿지 않도록 보호하십시오. 커버의 구멍은 내부의 기계 부품과 전기 부품을 공기로 냉각시키는 역할을 합니다. 이러한 구멍에 물이 들어가면 도장기가 오작동하거나 영구적으로 손상될 수 있습니다.
- 펌프 부식이나 동결로 인한 손상을 방지하십시오. 추운 날씨에는 사용하지 않을 때 도장기에 물이나 수성 페인트를 남겨 두지 마십시오. 액체가 얼면 도장기가 심각하게 손상될 수 있습니다. 손상 방지를 위해 도장기는 반드시 펌프 케이스에 넣어서 보관하십시오.

문제 해결



문제	점검 사항 (점검 결과가 정상이면 다음 단계로 이동한다 .)	필요한 작업 (점검 결과가 나쁘면 이 부분을 참조하십시오 .)
모터가 작동하지 않음		
기본 유체 압력	1. 압력 제어 손잡이 설정 . 최소 (완전히 시계 반대 방향) 로 설정된 상태에서는 모터가 가동되지 않습니다 .	압력 설정을 서서히 늘려 모터가 시동되는지 확인하십시오 .
	2. 스프레이 팁 또는 유체 필터가 막혔을 수 있습니다 .	압력을 해제 한 후 (6 페이지) 막힌 부분을 청소하거나 건 필터를 청소합니다 . 건 사용 설명서 309639 를 참조하십시오 .
기본 정보 (기계)	1. 펌프에서 페인트가 얼거나 경화됨 .	도장기에서 물이나 수성 페인트가 언 경우에는 도장기를 해동하십시오 . 도장기를 따뜻한 장소에 놓고 해동합니다 . 완전히 해동될 때까지 도장기를 사용하지 마십시오 . 도장기에서 페인트가 굳은 (건조해진) 경우에는 펌프 패킹을 교체하십시오 . 12 페이지의 변위 펌프 교체 를 참조하십시오 .
	2. 변위 펌프 커벡팅 로드 핀 . 핀을 커벡팅 로드 에 완전히 밀어 넣고 고정 스프링을 훔 또는 펌프 핀에 단단히 끼워야 합니다 .	핀을 제자리로 눌러서 스프링 리테이너로 고정시킵니다 . 12 페이지의 변위 펌프 교체 를 참조하십시오 .
	3. 모터 . 드라이브 하우징 어셈블리를 제거합니다 . 14 페이지의 드라이브 하우징 교체 를 참조하십시오 . 손으로 팬을 돌려 보십시오 .	돌아가지 않으면 모터를 교체합니다 . 25 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .

문제	점검 사항 (점검 결과가 정상이면 다음 단계로 이동한다.)	필요한 작업 (점검 결과가 나쁘면 이 부분을 참조하십시오.)
기본 정보 (전기) 26 페이지의 배선도를 참조하십시오	1. 전기 공급 . 계기에는 110-120 VAC 모델의 경우 100-130 VAC, 240 VAC 모델의 경우 210-255 VAC 가 표시되어야 합니다 .	건물 회로 차단기를 리셋하거나 건물 퓨즈를 교체하십시오 . 다른 소켓을 사용해 보십시오 .
	2. 확장 코드 . 전압계와의 확장 코드 연속성을 확인하십시오 .	확장 코드를 교체하십시오 .
	3. 도장기 전원 공급장치 코드 . 절연체나 와이어 파손 등과 같은 손상이 있는지 검사하십시오 .	전원 공급장치 코드를 교체하십시오 . 24 페이지의 전원 코드 교체 를 참조하십시오 .
	4. 퓨즈 . 제어 보드의 교체형 퓨즈 (ON/OFF 스위치 옆) 를 점검하십시오 .	모터 검사가 끝나면 퓨즈를 교체하십시오 . 20 페이지의 퓨즈 교체 를 참조하십시오 .
	5. 모터 리드가 안전하게 조여져 있고 제어 보드에 올바르게 연결되어 있습니다 .	느슨한 단자를 교체하십시오 . 단자가 확실히 연결되었는지 확인하십시오 . 회로 보드 단자를 청소하고 리드를 안전하게 다시 연결하십시오 .
	6. 모터 열 스위치 . 노란색 모터 리드는 열 스위치를 통과해 연속성이 있어야 합니다 .	모터를 교체합니다 . 25 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .
	7. 브러쉬 캡이 없거나 브러쉬 리드 연결이 느슨합니다 .	브러쉬 캡을 설치하거나, 리드가 손상된 경우 브러쉬를 교체하십시오 . 17 페이지의 모터 브러쉬 교체 를 참조하십시오 .
	8. 브러쉬 길이는 최소 1/4 인치 (6mm) 여야 합니다 . 주 : 브러쉬는 모터 양쪽에서 같은 비율로 마모되지 않습니다 . 두 브러쉬를 모두 점검하십시오 .	모터를 교체합니다 . 17 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .
	9. 모터 전기자 정류자에 탄 자국과 흠이 있고 매우 거칩니다 .	모터를 제거하고 가능하면 모터 솜에 정류자의 리서피스를 의뢰하십시오 . 25 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .
	10. 전기자 테스터 (그라울러) 를 사용하여 모터 전기자 단락을 확인하고 회전 테스트를 수행하십시오 (15 페이지) .	모터를 교체합니다 . 25 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .
	11. 압력 컨트롤이 제어 보드에 꽂혀 있지 않습니다 .	압력 제어 커넥터를 제어 보드에 끼웁니다 .

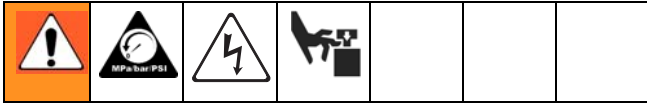
문제	점검 사항 (점검 결과가 정상이면 다음 단계로 이동한다.)	필요한 작업 (점검 결과가 나쁘면 이 부분을 참조하십시오.)
낮은 출력	1. 스프레이 팁이 마모되었습니다.	압력을 해제 (6 페이지) 하고 팁을 교체합니다 (건 설명서 309639 참조).
	2. 건 방아쇠를 놓을 때 펌프가 연속적으로 스톱로크하지 않는지 확인하십시오 .	펌프를 정비하십시오 . 12 페이지의 변위 펌프 교체 를 참조하십시오 .
	3. 프라임 밸브에서 누출이 있습니다 .	압력을 해제 (6 페이지) 한 다음 프라임 밸브를 수리하십시오 . 22 페이지의 매니폴드 교체 를 참조하십시오 .
	4. 석션 호스 연결부 .	느슨해진 연결 부위를 조이십시오 . 석션 호스 스위블의 O- 링을 점검하십시오 .
	5. 전압계가 있는 전기 공급장치 . 계기에는 110-120 VAC 모델의 경우 100-130 VAC, 240 VAC 모델의 경우 210-255 가 표시되어야 합니다 . 전압이 낮으면 도장기 성능이 저하됩니다 .	건물 회로 차단기를 리셋하거나 건물 퓨즈를 교체하십시오 . 전기 소켓을 수리하거나 다른 소켓을 사용해 보십시오 .
	6. 확장 코드 크기 및 길이 .	7. 올바른 접지된 확장 코드로 교체하십시오 . 5 페이지의 접지 및 전기 요구 사항 을 참조하십시오 .
	8. 모터에서 회로 보드까지 연결된 리드가 손상되었거나 와이어 커넥터가 느슨합니다 . 배선 절연과 단자에 과열 흔적이 있는지 검사하십시오 .	수 단자 핀이 중앙에 있고 암 단자에 단단히 연결되어 있는지 확인하십시오 . 느슨한 단자나 손상된 배선이 있으면 교체하십시오 . 단자를 안전하게 다시 연결하십시오 .
	9. 마모된 모터 브러쉬 길이는 최소 1/4 인치 (6 mm) 여야 합니다 .	브러시를 교체합니다 . 17 페이지의 모터 브러시 교체 를 참조하십시오 .
	10. 브러쉬 홀더에 모터 브러쉬가 연결되어 있습니다 .	브러쉬 홀더를 청소하십시오 . 압축 공기를 사용해서 브러쉬에 묻은 먼지를 불어내서 탄소를 제거하십시오 .
	11. 스톱 압력을 낮추십시오 . 압력 제어 손잡이를 시계 방향으로 완전히 돌리십시오 .	압력 제어 어셈블리를 교체하십시오 . 21 페이지의 압력 제어 어셈블리 교체 를 참조하십시오 .
	12. 전기자 테스터 (그라울러) 를 사용하여 모터 전기자 단락을 확인하거나 회전 테스트를 수행하십시오 (15 페이지) .	모터를 교체합니다 . 25 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .

문제	점검 사항 (점검 결과가 정상이면 다음 단계로 이동한다.)	필요한 작업 (점검 결과가 나쁘면 이 부분을 참조하십시오.)
모터가 가동되고 펌프가 스트로크합니다	1. 프라임 밸브 열림 .	프라임 밸브를 닫으십시오 .
	2. 페인트 공급기 .	펌프를 채우고 다시 프라임하십시오 .
	3. 흡입 스트레이너가 막혔습니다 .	빠서 청소한 후 다시 끼우십시오 .
	4. 석션 호스에서 공기가 샐니다 .	너트를 조이십시오 . 스위블의 O- 링을 점검하십시오 .
	5. 흡입 밸브 볼과 피스톤 볼이 올바르게 장착되어 있습니다 .	펌프 설명서 309250 을 참조하십시오 . 사용 전에 페인트를 스트레인하여 , 펌프 막힘 현상을 일으킬 수 있는 입자를 제거하십시오 .
	6. 스로트 패킹 너트 주변에 누출이 발생했습니다 . 패킹이 마모되었거나 손상된 것일 수 있습니다 .	펌프 설명서 309250 을 참조하십시오 .
	7. 펌프 로드가 손상되었습니다 .	펌프 설명서 309250 을 참조하십시오 .
모터가 가동하지만 펌프가 스트로크하지 않습니다	1. 변위 펌프 핀이 손상되었거나 없습니다 .	없는 경우 펌프 핀을 끼우십시오 . 고정 스프링에 커넥팅 로드 주변의 흠에 완전히 끼워져 있는지 확인합니다 . 12 페이지의 변위 펌프 교체 를 참조하십시오 .
	2. 커넥팅 로드 어셈블리가 손상되었는지 .	커넥팅 로드 어셈블리를 교체하십시오 . 12 페이지의 변위 펌프 교체 를 참조하십시오 .
	3. 기어 또는 드라이브 하우징 .	드라이브 하우징 어셈블리와 기어가 손상되었는지 검사하고 , 필요하면 교체하십시오 . 14 페이지의 드라이브 하우징 교체 를 참조하십시오 .
모터가 뜨겁고 간헐적으로 중단되면서 작동합니다	1. 도장기가 있는 장소의 외부 온도가 115° F(46° C) 를 넘지 않고 도장기가 직사광선 아래에 놓이지 않도록 하십시오 .	가능하면 도장기를 그늘이 지고 서늘한 곳으로 옮기십시오 .
	2. 모터의 권선이 탔습니다 . 포지티브 (빨간색) 브러쉬를 제거하고 타버린 주변의 정류자 바를 보면 알 수 있습니다 .	모터를 교체합니다 . 25 페이지의 모터 교체 를 참조하십시오 .
	3. 펌프 패킹 너트의 조임 . 로드와 패킹을 너무 세게 조이면 펌프 동작이 제한되고 패킹이 손상됩니다 .	패킹 너트를 풀고 스로트 주변에 누출이 있는지 점검한 후 필요하면 펌프를 교체하십시오 . 펌프 설명서 309250 을 참조하십시오 .

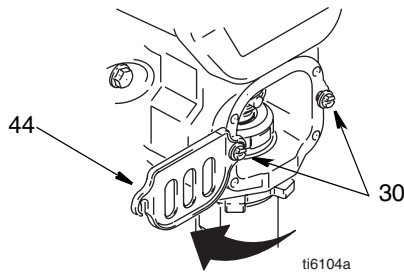
변위 펌프 교체

설명서 309250의 펌프 수리 지침을 참조하십시오 .

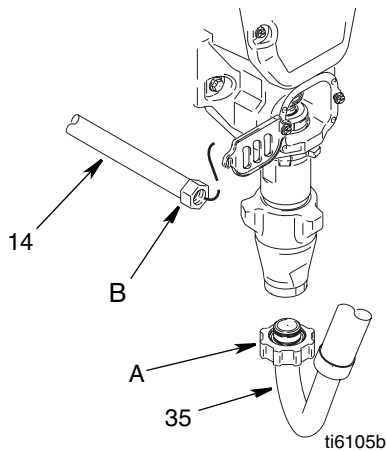
제거



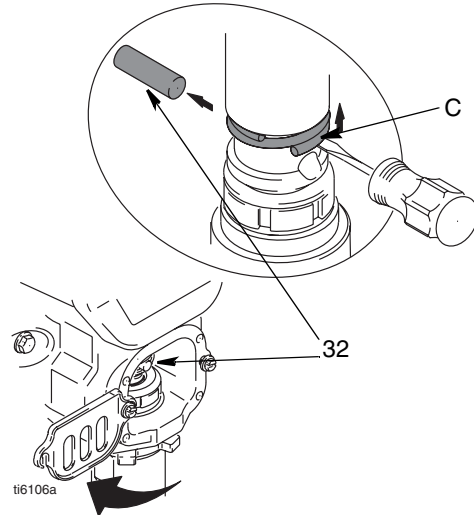
1. 소켓에서 도장기를 분리합니다 (6 페이지의 **압력 완화** 참조).
2. 두 개의 나사 (30)를 풀고 커버 (44)를 돌립니다 .



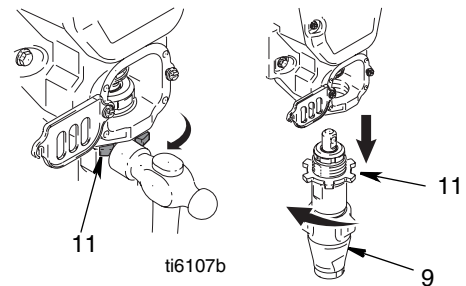
3. 너트 (A)를 풀고 석션 호스 (35)를 제거합니다 .
너트 (B)를 풀고 고압 호스 (14)를 제거하십시오 .



4. 핀 (32)이 제자리에 놓일 때까지 펌프를 회전시켜 제거합니다 .
5. 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
6. 일자 드라이버로 고정 스프링 (C)을 위로 밀습니다 .
펌프 핀 (32)을 미십시오 .



7. 해머로 펌프 잼 너트 (11)를 느슨하게 한 후 나사를 풀고 펌프 (9)를 제거합니다 .



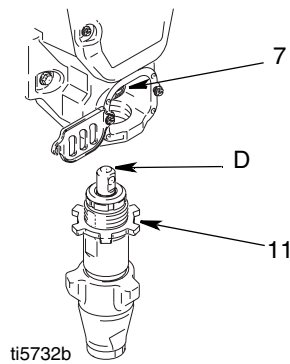
설치

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

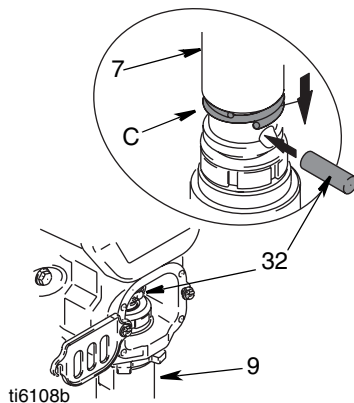
펌프 핀이 느슨하게 작동하면 펌프가 동작하는 힘 때문에 부품이 파손될 수 있습니다 . 부품이 공기를 통해 튀어나와 심각한 부상이나 재산상의 피해를 일으킬 수 있습니다 .

주의
작업 중 펌프 잼 너트가 느슨해지면 드라이브 하우징의 나사산이 손상됩니다 .

1. 펌프 피스톤 로드를 완전히 뺍니다 . (D) 또는 커넥팅 로드 (7) 내부의 펌프 로드 윗부분에 그리스를 바르고 , 펌프 나사산에 잼 너트 (11) 를 설치하십시오 .

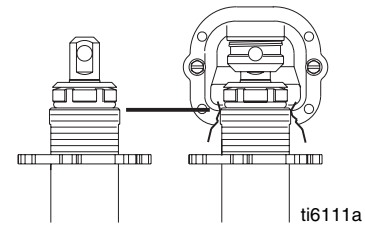


2. 커넥팅 로드 (7) 에 펌프 로드 (D) 설치 .
3. 펌프 핀 (32) 을 설치합니다 . 리테이너 스프링 (C) 은 펌프 핀 위 홈에 있어야 합니다 .

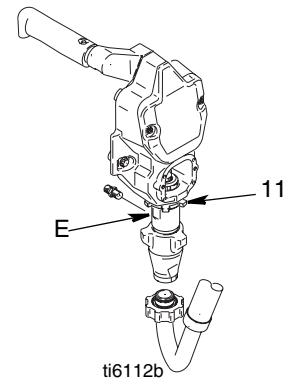


4. 펌프 나사산이 맞물릴 때까지 펌프 (9) 를 위로 밀습니다 .

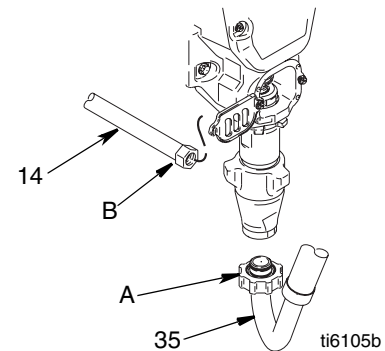
5. 나사산이 드라이브 하우징 입구 상단 높이에 올 때까지 펌프를 나사로 조입니다 .



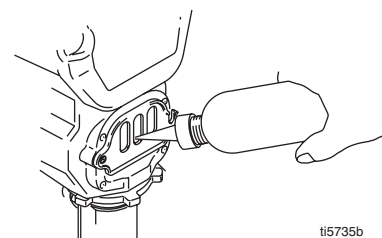
6. 펌프 배출구 (E) 를 뒤에 맞춥니다 .



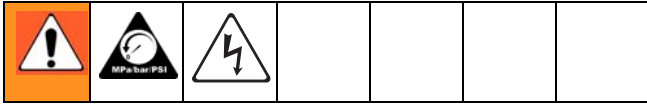
7. 너트가 멈출 때까지 잼 너트 (11) 를 펌프에 조입니다 . 손으로 잼 너트를 조인 다음 20 oz (최대) 해머로 약 75 ft-lb (102 N·m) 정도 힘을 가해 1/8 ~ 1/4 바퀴 두드립니다 .
8. 석션 튜브 (35) 와 고압 호스 (14) 를 설치하고 너트 (A) 와 (B) 를 조입니다 .



9. 유체가 씰 상단으로 흘러들어갈 때까지 Graco TSL 로 패킹 너트를 채웁니다 . 커버 (44) 를 돌리고 나사 (30) 를 조이십시오 .

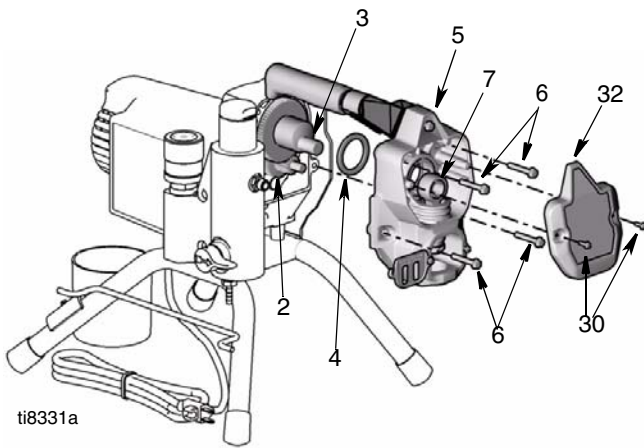


드라이브 하우징 교체



제거

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지).
2. 펌프 (9) 를 제거합니다. 12 페이지의 **변위 펌프 교체**를 참조하십시오.
3. 소켓에서 전원 코드를 분리합니다.



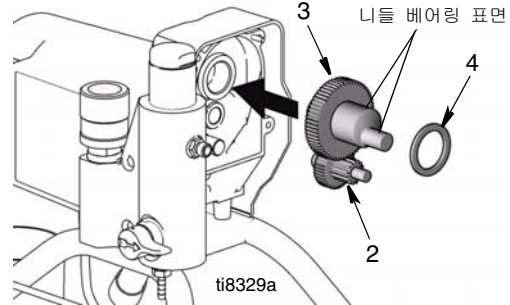
4. 두 개의 나사 (30) 와 커버 (32) 를 제거합니다.
5. 네 개의 나사 (6) 를 제거합니다.
6. 모터 앞쪽 엔드벨에서 드라이브 하우징 (5) 을 빼냅니다.
7. 기어 클러스터 (2) 와 (3) 및 쓰로트 베어링 (4) 을 드라이브 하우징에서 제거합니다.

주의

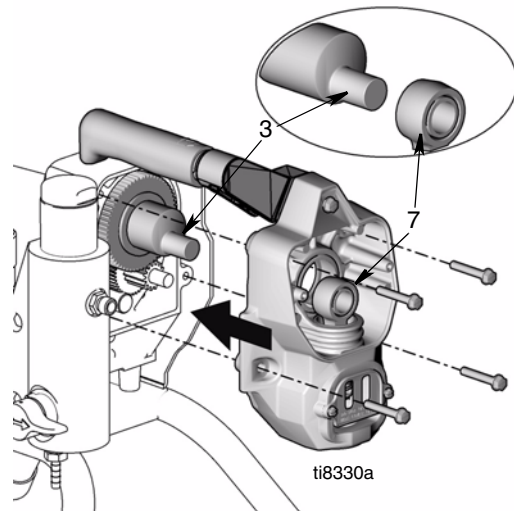
드라이브 하우징 (5) 을 제거할 때 기어 클러스터 (3) 과 (2) 를 떨어뜨리면 안됩니다. 기어 클러스터는 모터 앞쪽의 엔드벨 또는 드라이브 하우징에 맞물려 있을 수 있습니다.

설치

1. 기어와 니들 베어링 표면에 그리스를 대충 바릅니다. 쓰로트 베어링 (4) 및 기어 (2) 와 (3) 을 전면 엔드벨 하우징에 설치하십시오.



2. 앞쪽 엔드벨 하우징으로 드라이브를 삽니다. 기어 크랭크 (3) 를 커벡팅 로드 (7) 의 구멍에 끼우십시오.



3. 네 개의 나사 (6) 를 설치합니다.
4. 두 개의 나사 (32) 로 커버 (30) 를 설치합니다.
5. 펌프 (9) 를 설치합니다. 12 페이지의 **변위 펌프 교체**를 참조하십시오.

회전 테스트

26 페이지의 배선도를 참조하십시오 .



전기자 , 모터 배선 및 브러쉬 전기 연속성을 점검하려면 :

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지) . 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 두 개의 나사 (30) 와 슈라우드 (29) 를 제거합니다 .
3. 14 페이지의 드라이브 하우징 (5) 을 제거합니다 .
4. 모터 커넥터 (F) 를 분리합니다 .

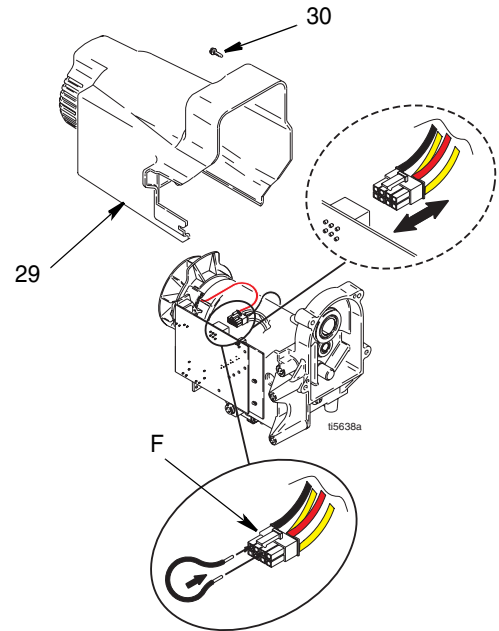
전기자 단락 회로 테스트

손으로 모터 팬을 빠르게 돌립니다 . 완전히 정지하기 전에 모터가 2-3 회 거칠게 회전하면 단락이 없는 것입니다 . 모터가 자유롭게 회전하지 않으면 전기자가 단락된 것입니다 . 이 경우 모터를 교체하십시오 (25 페이지) .

전기자 , 브러쉬 및 모터 배선 개방 회로 테스트 (연속성)

1. 테스트 리드로 빨간색 및 검정색 모터 리드를 연결합니다 . 손으로 초당 약 2 바퀴씩 모터 팬을 돌립니다 .

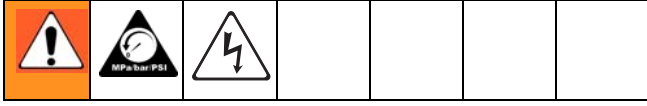
2. 고르지 않거나 저항이 없으면 브러쉬 캡이 없거나 브러쉬 스프링 또는 브러쉬 리드가 파손되었거나 브러쉬가 마모되었는지 점검하십시오 . 필요하면 수리하십시오 (17 페이지) .
3. 여전히 고르지 않거나 저항이 없으면 모터를 교체합니다 (25 페이지) .



4. 모터 커넥터 (F) 를 다시 연결합니다 .
5. 드라이브 하우징을 교체합니다 (14 페이지) .
6. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 교체합니다 .

팬 교체

제거

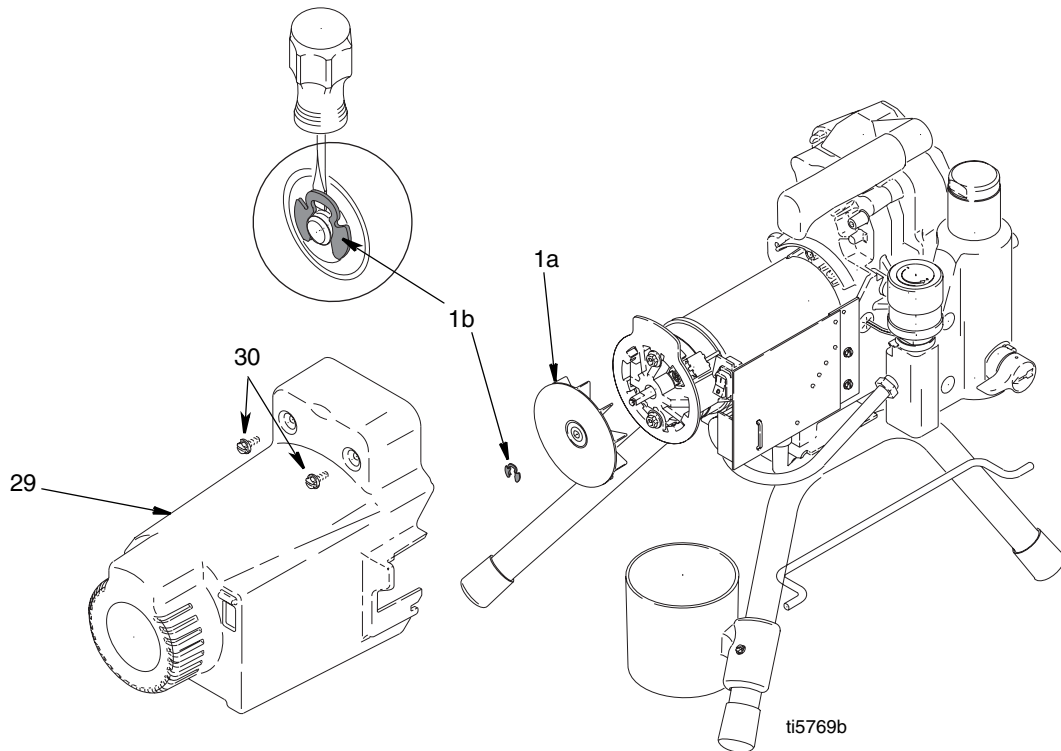


1. 압력을 해제합니다 (6 페이지). 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 두 개의 나사 (30) 와 슈라우드 (29) 를 제거합니다 .
3. 모터 뒷면의 스프링 클립 (1b) 을 제거합니다 .

4. 팬 (100) 을 당겨서 뺍니다 .

설치

1. 모터 뒤쪽에 새 팬 (1a) 을 밀어넣습니다 . 그림처럼 팬 날이 모터를 향하도록 하십시오 .
2. 스프링 클립 (1b) 을 설치합니다 .
3. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 교체합니다 .

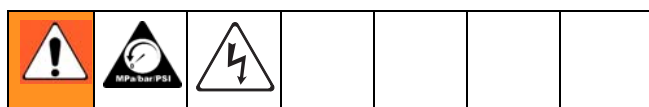


모터 브러쉬 교체

26 페이지의 배선도를 참조하십시오 .

제거

1/4 인치 (6mm) 미만까지 마모된 브러쉬는 교체하십시오 . 모터의 각 면에서 브러쉬의 마모 상태가 다르므로 양쪽 면 모두 점검하십시오 .



1. 압력을 해제합니다 (6 페이지) . 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 두 개의 나사 (30) 와 슈라우드 (29) 를 제거합니다 (15 페이지의 그림 참조) .
3. 모터 커넥터 (D) 를 제어 보드 (33) 에서 분리합니다 .
4. 타이 랩 (F) 을 자릅니다 .
5. 두 개의 노란색 와이어 (C) (열 리드) 를 찾아서 가운데에 있는 노란색 와이어를 자릅니다 .
6. 일자 나사로 두 개의 브러쉬 캡 (A) 을 살짝 들어 올린 후 모터에서 브러쉬 (B) 를 제거합니다 .
7. 기존 브러쉬 하니스를 폐기합니다 .
8. 손으로 팬을 돌리면서 , 압축 공기를 사용해 포지티브 (위쪽) 브러쉬 홀더에 공기를 불어 넣어 브러쉬 먼지를 제거합니다 .

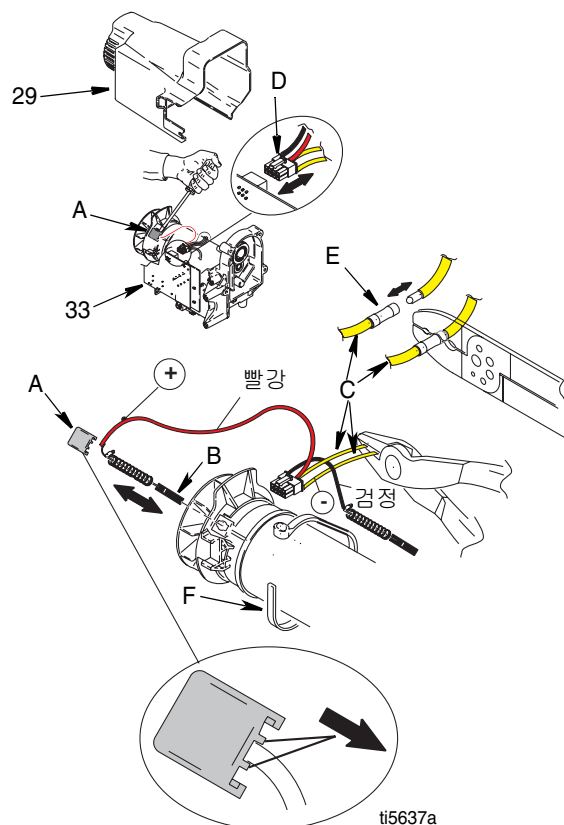
✎ 먼지를 포함시키려면 흡의 vac 전원을 켭니다 . 포지티브 (위쪽) 브러쉬 홀더에 압축 공기를 불어넣으면서 호스 끝을 네거티브 (아래쪽) 브러쉬 홀더에 놓으십시오 .

설치

✎ 브러쉬 키트에 포함된 새 부품을 모두 사용합니다 . 새로운 교체 부품이 제공된 경우에는 기존 부품을 재사용하지 마십시오 .

1. 와이어가 모터 앞쪽을 향하게 한 상태로 새 브러쉬 (B) 를 모터에 설치합니다 . 포지티브 (빨간색) 브러쉬 리드를 모터 상단 (그림 참조) 에 설치하고 네거티브 (검정색) 브러쉬 리드는 모터 측면에 설치하십시오 .

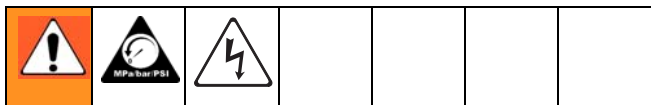
2. 각각의 캡 (A) 을 브러쉬 위의 제자리로 밀니다 . 브러쉬 리드의 양쪽 측면에 있는 두 개의 돌출부로 각 캡을 회전시키십시오 . 캡이 제자리에 끼워지면 “딸깍” 하는 소리가 납니다 .
3. 와이어 스트리퍼를 사용하여 와이어 절연을 각각의 노란색 와이어 (C) 의 끝에서 모터쪽으로 약 1/4 인치 (6 mm) 정도 떼어냅니다 .
4. 벗겨낸 쪽을 새 브러쉬 어셈블리의 버트 스플라이스 (E) 에 삽입합니다 .
5. 크림핑 공구를 사용하여 각 와이어 주변에서 버트 스플라이스 (E) 끝 부분을 세게 조입니다 . 버트 스플라이스가 빠져나오지 않도록 각 와이어를 살짝 누르십시오 .
6. 키트에 들어 있는 새 타이 랩 (F) 을 사용하여 모터와 와이어 주변만 타이로 묶고 남은 부분은 잘라냅니다 . 압력 호스와 와이어 리드가 타이 랩에 걸리지 않도록 하십시오 .
7. 모터 커넥터 (D) 를 제어 보드 (33) 에 다시 연결합니다 .



8. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 다시 끼웁니다 (15 페이지의 그림 참조) .

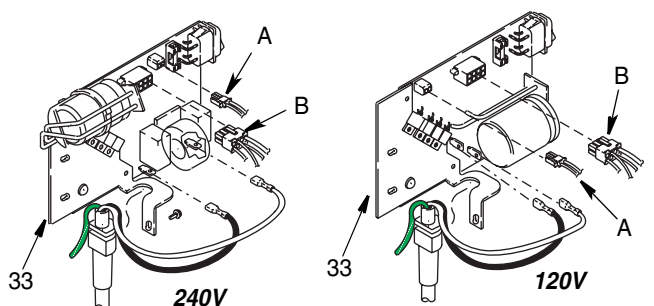
제어 보드 교체

26 페이지의 배선도를 참조하십시오 .



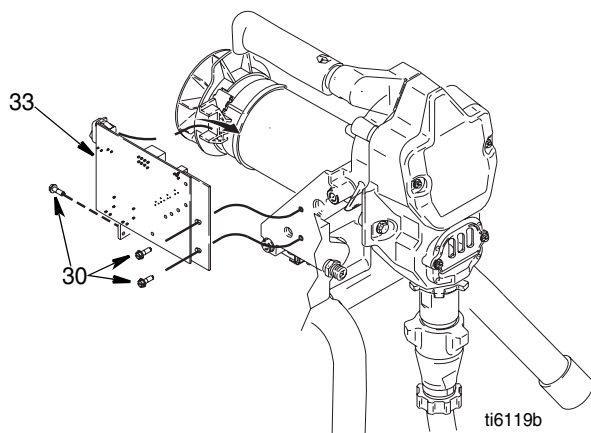
제거

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지) . 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 두 개의 나사 (30) 와 슈라우드 (29) 를 제거합니다 (15 페이지의 그림 참조) .
3. 제어 보드 (33) 에서 압력 스위치 커넥터 (A) 를 분리합니다 .



ti6143a

4. 제어 보드 (33) 에서 모터 커넥터 (B) 를 분리합니다 .
5. 제어 보드를 하우징에 고정시키고 있는 3 개의 나사 (30) 를 제거합니다 . 두 개는 앞쪽에 , 1 개는 뒤쪽 전원 코드 옆에 있습니다 .



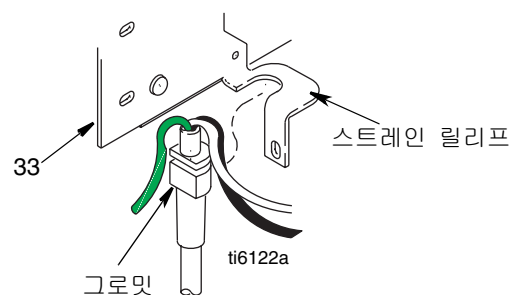
ti6119b

6. 제어 보드를 살짝 당겨서 뒤로 민 다음 프레임에서 떼어냅니다 .

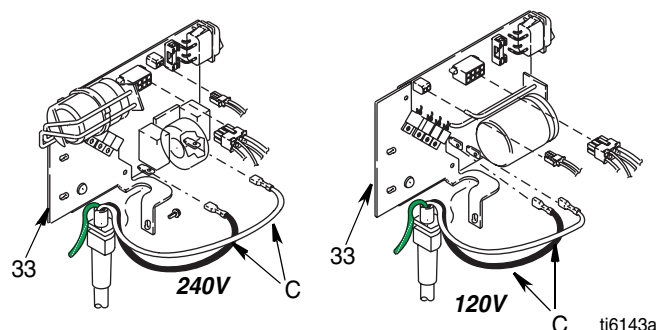
전원 코드가 빠져 있고 코드 랩 주변을 싸고 있지 않아야 합니다 .

7. 스트레인 릴리프에서 그로밋과 와이어를 제거합니다 .

접지선은 접지 나사로 도장기에 연결된 상태로 있습니다 .



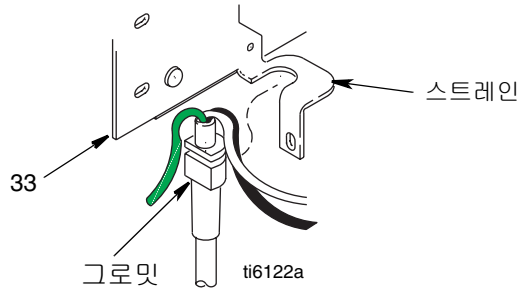
8. 제어 보드에서 두 개의 전원 코드 (C) 커넥터를 제거합니다 .



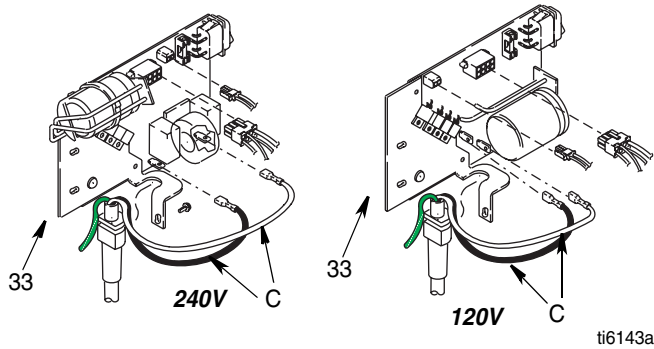
ti6143a

설치

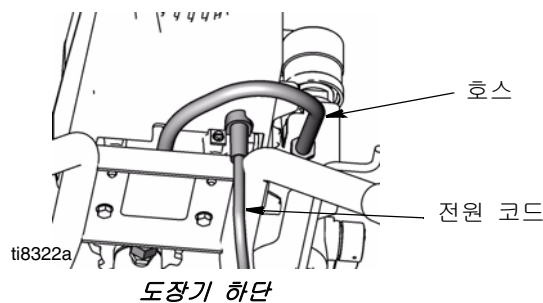
1. 제어 보드 (33) 의 스트레인 릴리프를 통과하도록 그로밋과 전원 코드선을 놓습니다 .



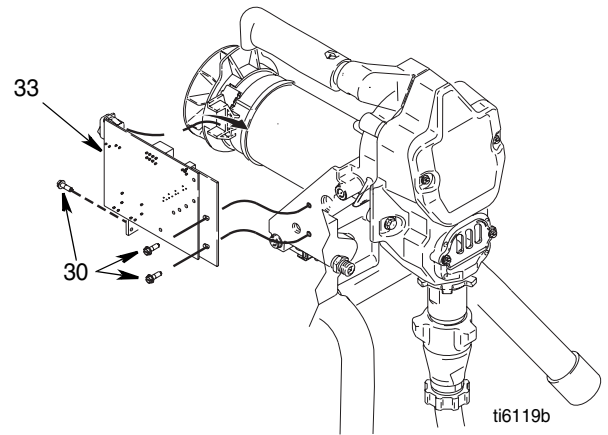
2. 전원 코드 커넥터를 제어 보드 (33) 의 올바른 단자 (120V, 검정색 및 흰색 , 240V, 파란색 및 갈색) 에 다시 연결합니다 .



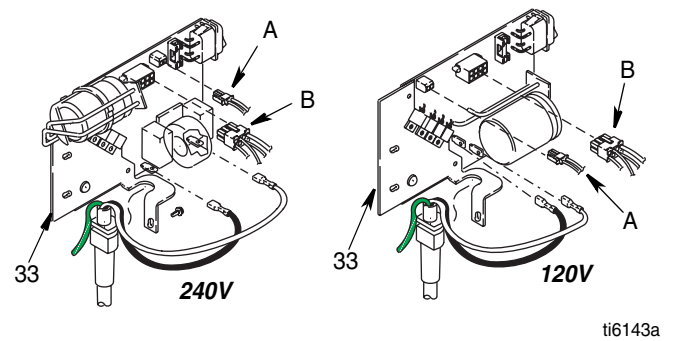
- 전원 코드는 매니폴드의 파란색 고압 호스와 도장기 프레임 사이를 지나가야 합니다 .



3. 제어 보드를 모터 프레임 측면에 조심스럽게 밀어 넣습니다 .

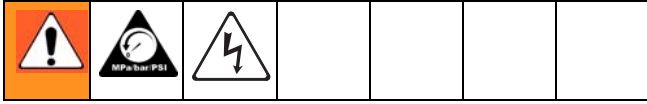


4. 3 개의 나사 (30) 를 다시 끼우고 30-35 in-lbs (3.4-3.9 N.m) 로 조입니다 .



5. 모터 커넥터 (B) 와 압력 제어 어셈블리 커넥터 (A) 를 다시 연결합니다 .
6. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 설치합니다 (15 페이지의 그림 참조) .

퓨즈 교체



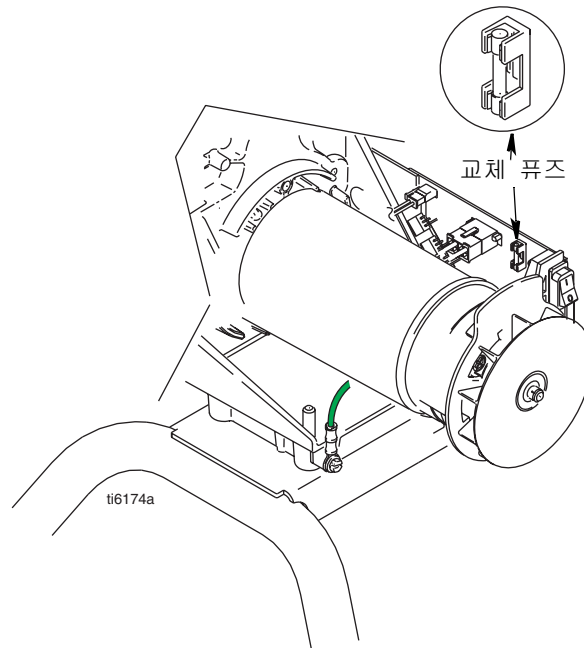
제거

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지). 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 두 개의 나사 (30) 와 슈라우드 (29) 를 제거합니다 (15 페이지의 그림 참조).

3. 제어 보드에서 퓨즈를 제거합니다 .

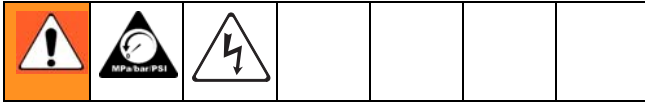
설치

1. 제어 보드에 새 퓨즈를 설치합니다 .
2. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 설치합니다 (15 페이지의 그림 참조).



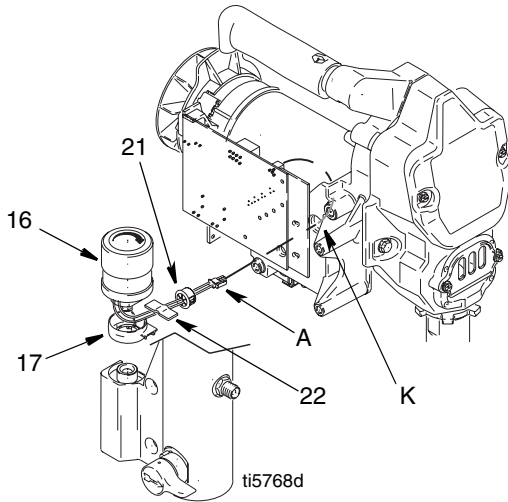
압력 제어 어셈블리 교체

26 페이지의 배선도를 참조하십시오 .



제거

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지). 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 두 개의 나사 (30) 와 슈라우드 (29) 를 제거합니다 (15 페이지의 그림 참조).
3. 제어 보드 (33) 에서 압력 스위치 커넥터 (A) 를 분리합니다 .
4. 와이어를 매니폴드에 고정시키고 있는 테이프 (22) 를 제거합니다 .
5. 하우징의 구멍 (K) 을 통과하도록 와이어를 잡아 당깁니다 .

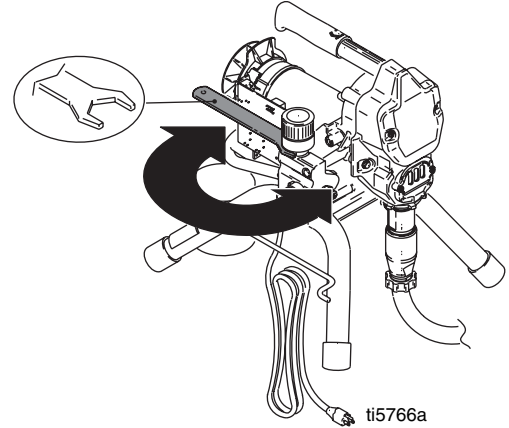


설치

설치 전에 압력 제어 어셈블리를 검사하여 O-링이 제자리에 설치되어 있는지 확인하십시오 .

1. 구멍이 모터를 향하도록 그로밋 칼라 (17) 를 유체 매니폴드에 맞춥니다 .
2. 압력 제어 어셈블리 나사산 (16) 에 록타이트® 를 바릅니다 .
3. 압력 제어 어셈블리 (16) 를 매니폴드에 고정시키고 150 in-lbs(17.0 N.m) 의 힘으로 조입니다 .

6. 압력 제어 손잡이 (16) 를 압력 제어 어셈블리의 플랫폼에 닿을 때까지 최대한 시계 반대 방향을 돌립니다 .
7. 1 인치 (26 mm) 렌치를 사용하여 압력 제어 어셈블리를 풉니다 .



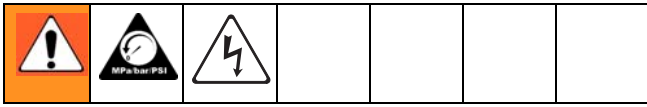
압력 제어 어셈블리를 다시 사용할 계획이면 어셈블리의 나사를 푸는 도중 와이어가 손상되거나 꼬이지 않도록 주의하십시오 .

8. 압력 제어 어셈블리 제거 .

압력 제어 손잡이를 조일 때는 와이어가 압력 제어 어셈블리와 유체 매니폴드 사이에 끼이지 않도록 주의하십시오 .

4. 손잡이 주변에 와이어를 감고 그로밋 (21) 슬롯을 통과시킵니다 .
5. 그로밋 (21) 을 하우징 구멍 (K) 에 삽입하고 테이프 (22) 로 매니폴드 하우징에 와이어를 고정시킵니다 .
6. 압력 스위치 커넥터 (A) 를 제어 보드 (33) 에 다시 연결합니다 .
7. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 설치합니다 (15 페이지의 그림 참조).

배수 밸브 교체



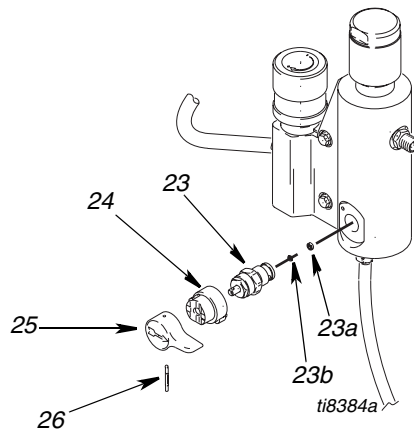
제거

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지). 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 펀치와 해머를 사용하여 핀 (26) 을 두드려서 배수 핸들 (25) 로부터 빼냅니다 .
3. 배수 핸들 (25) 과 받침대 (24) 를 당겨서 배수 밸브 (23) 로부터 빼냅니다 .
4. 렌치를 사용하여 배수 밸브 (23) 를 풀고 매니폴드 (15) 로부터 꺼냅니다 .

설치

새 배수 밸브를 설치하기 전에 , 기존 가스켓 (23a) 과 시트 (23b) 가 매니폴드 내부에 있지 않은지 확인합니다 .

1. 배수 밸브 (23) 를 돌려서 매니폴드 (15) 구멍에 끼웁니다 .
2. 손으로 세게 조이고 , 렌치를 사용하여 120 - 130 in-lbs 까지 조입니다 .
3. 배수 밸브 (23) 위로 받침대 (24) 를 민 후에 받침대 (24) 위로 배수 핸들 (25) 을 삽입합니다 .
4. 배수 핸들 (25) 에 핀 (26) 을 다시 끼운 후 , 필요하면 해머를 사용하여 제자리로 두드립니다 .



배수관 제거 / 재설치

제거

매니폴드에서 배수관 (40) 을 제거하려면 :

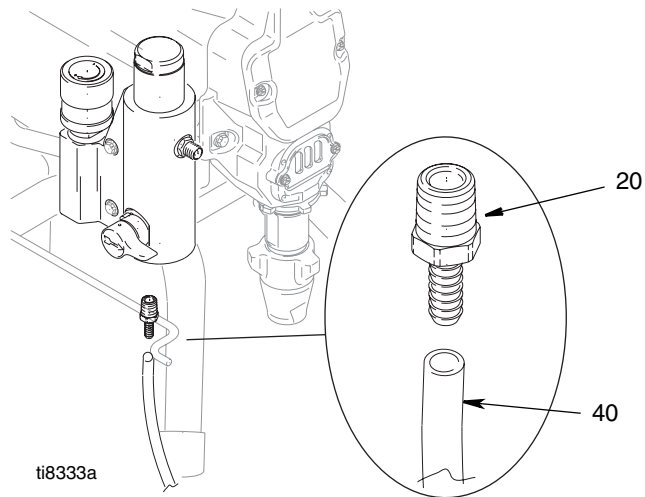
1. 바베드 피팅 (20) 에서 배수관 (40) 을 잘라냅니다 .
2. 매니폴드에서 바베드 피팅 (20) 의 나사를 풀니다 .

 매니폴드만 교체하고 바베드 피팅 (20) 과 배수관 (40) 은 기존 것을 그냥 사용하려는 경우에는 칼로 바베드 피팅 끝 부분 (20) 에서 나머지 배수관 재료를 잘라 내십시오 .

설치

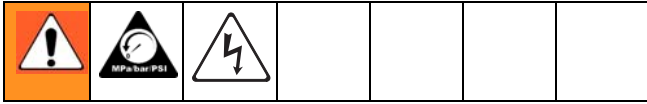
1. 바베드 피팅 (20) 을 매니폴드에 장착합니다 .
2. 피팅 (20) 쪽으로 배수관 (40) 을 밀니다 .

 배수관을 바베드 피팅에 설치하기 쉽도록 , 헤어 드라이어를 사용하거나 몇 초 정도 뜨거운 물에 넣어서 배수관 끝 (40) 을 따뜻하게 하십시오 .



전원 코드 교체

26 페이지의 배선도를 참조하십시오 .

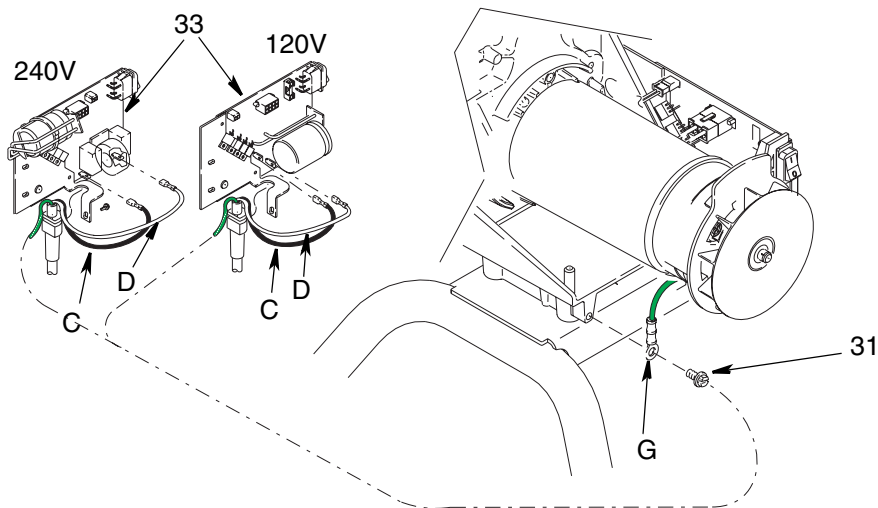


제거

1. 18 페이지 단계 1-8 에 나온 **제어 보드 교체**의 제거 지침을 따르십시오 .
2. 제어 보드 (33) 에서 전원 코드 커넥터 (C 및 D) 를 분리합니다 .
3. 접지 나사 (31) 를 풀어서 도장기에서 녹색 접지선 (G) 을 분리합니다 .

설치

1. 18 페이지 단계 1-4 에 나온 **제어 보드 교체**의 설치 지침을 따르십시오 .
2. 녹색 접지선 (G) 을 프레임의 녹색 접지 나사 (31) 에 다시 연결합니다 . 접지면 단자가 위를 향하도록 하십시오 . 그렇지 않으면 와이어가 슈라우드에 끼일 수 있습니다 .
3. 제어 보드 (33) 에 전원 코드 커넥터 (C 및 D) 를 다시 연결합니다 .
4. 모터 커넥터 (B) 와 제어 스위치 연결부 (A) 를 다시 부착합니다 .
5. 슈라우드 (29) 와 두 개의 나사 (30) 를 설치합니다 (15 페이지의 그림 참조) .



모터 교체

26 페이지의 배선도를 참조하십시오 .



주의

드라이브 하우징 (5) 을 제거할 때 기어 클러스터 (3) 과 (2) 를 떨어뜨리면 안됩니다 . 기어 클러스터 는 모터 프론트엔드 벨 또는 드라이브 하우징에 맞물려 있을 수 있습니다 .

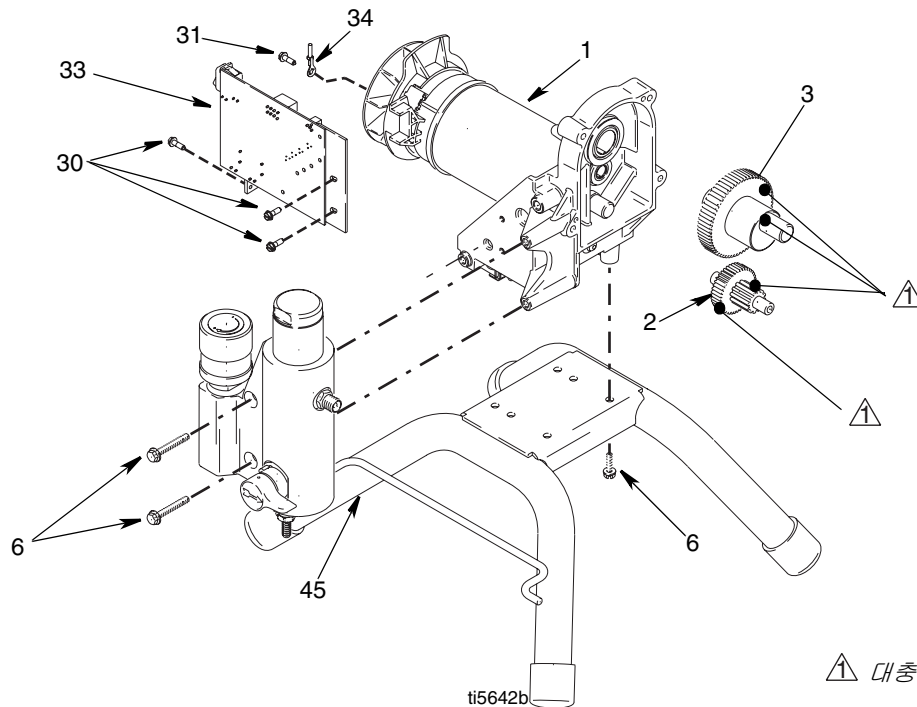
제거

1. 압력을 해제합니다 (6 페이지) . 소켓에서 전원 코드를 분리합니다 .
2. 펌프 (9) 를 제거합니다 . 12 페이지의 **변위 펌프 교체**를 참조하십시오 .
3. 14 페이지의 **드라이브 하우징 교체**를 참조하여 드라이브 하우징을 제거합니다 .
4. 22 페이지의 **매니폴드 교체**를 참조하여 압력 (유체) 매니폴드를 제거합니다 .
5. 보드 (33) 에서 모든 리드를 빼고 제어 보드를 제거합니다 . 18 페이지의 **제어 보드 교체**를 참조하십시오 .

6. 모터 엔드벨에서 접지선 (G) 을 제거합니다 .
7. 프레임 (45) 에서 4 개의 나사 (6) 와 모터 (1) 를 제거합니다 .

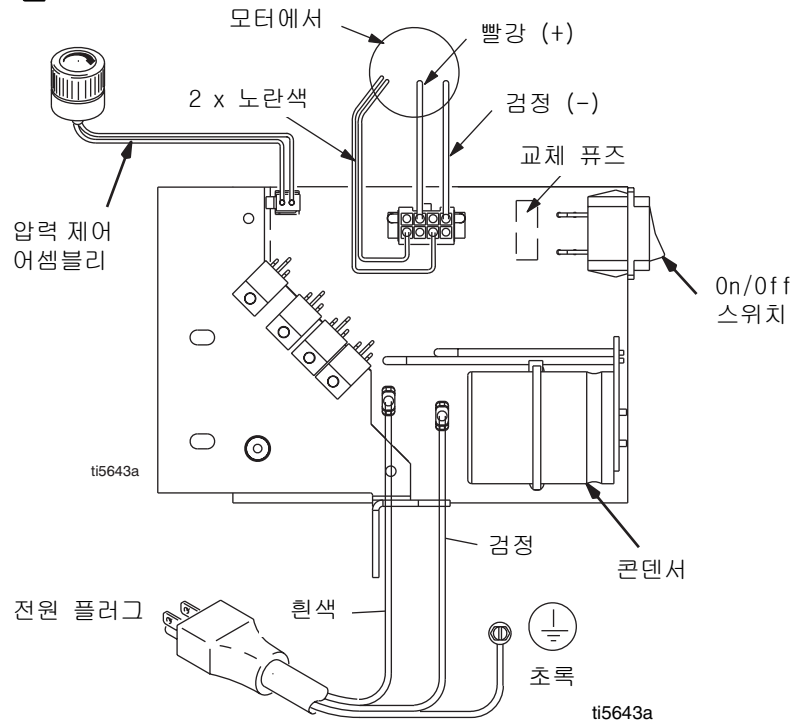
설치

1. 4 개의 나사 (6) 로 프레임 (45) 에 새 모터 (1) 를 설치합니다 .
2. 두 개의 나사 (6) 로 매니폴드 (15) 를 설치합니다 . 22 페이지의 **매니폴드 교체**를 참조하십시오 .
3. 세 개의 나사 (30) 로 제어 보드 (33) 를 설치하고 보드에 모든 리드를 연결합니다 . 18 페이지의 **제어 보드 교체**와 26 페이지의 **배선도**를 참조하십시오 .
4. 녹색 접지선 (31) 으로 접지선 (G) 을 모터에 연결합니다 .
5. 드라이브 하우징을 설치합니다 . 14 페이지의 **드라이브 하우징 교체**를 참조하십시오 .
6. 펌프 (9) 를 설치합니다 . 12 페이지의 **변위 펌프 교체**를 참조하십시오 .
7. 두 개의 나사 (30) 로 슈라우드 (29) 를 설치합니다 (15 의 그림 참조) .

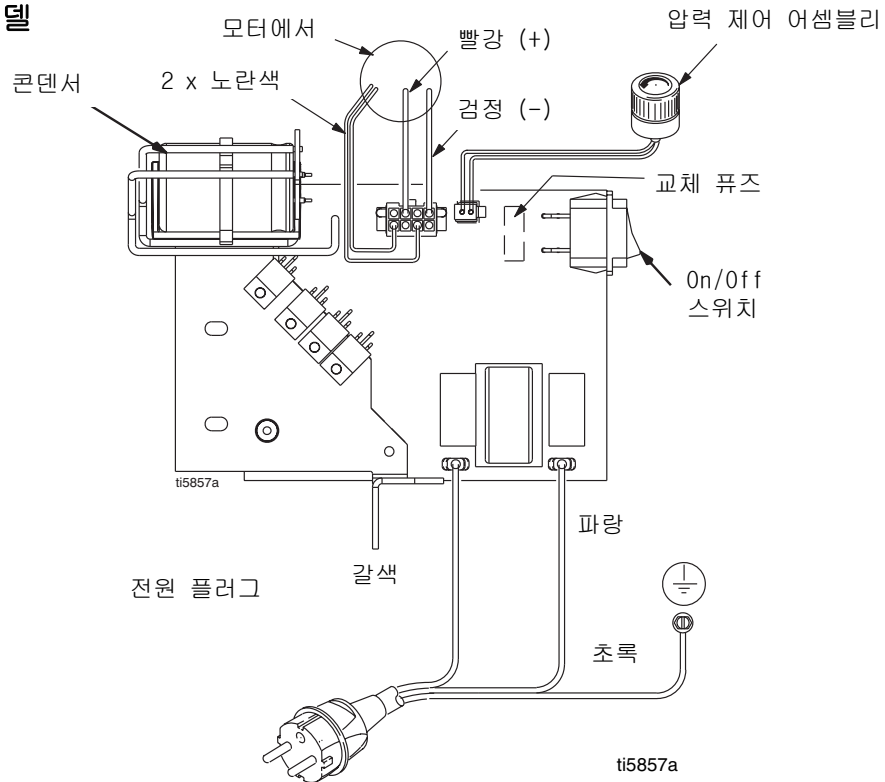


배선도

120V 모델



240V 모델



기술 자료

전기 사양	100/120V AC, 50/60 hz, 11A, 단상 230V AC, 50/60 hz, 7.5A, 단상
필요한 발전기	최소 3000 w
최대 작동 압력	3300 psi (22.7 MPa, 227 bar)
갤런 (리터) 당 사이클 수	680 (180)
최대 공급 gpm(lpm)	0.47 (1.8)
최대 팁 크기	0.021
유체 배출 npsm	1/4 인치
치수	
길이	15.75 인치 (40.0 cm)
너비	14.0 인치 (36.0 cm)
높이	17 인치 (43.0 cm)
중량	30 lbs (13.6 kg)
무게 (게이지 포함)	31 lbs (14.0 kg)
유체가 접촉되는 부품	아연 및 니켈 도금 탄소강, 나일론, 스테인레스 강철, PTFE, 아세텔, 가죽, UHMWPE, 알루미늄, 텅스텐 카바 이드
소음 수준 *	
음력 (ISO 3744)	100 dBa*
음압 (ISO 3744)	90 dBa*

* 장비로부터 3 피트 (1 미터) 떨어진 곳에서 측정.

참고



Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal lines, alternating between light gray and light blue colors.

보증서

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

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

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

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

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

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

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

중국 / 한국 GRACO 고객 정보

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

ADDITIONAL WARRANTY COVERAGE

Graco does provide extended warranty and wear warranty for products described in the "Graco Contractor Equipment Warranty Program".

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

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.

mm 311737

This manual contains Korean

Graco Headquarters: Minneapolis,

International Offices: Belgium, Korea, China, Japan

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

<http://www.graco.com>

8/2006