

# LineLazer™ 3400 에어리스 라인 스트리퍼

311101R  
KO

- 라인 스트리핑 재료용 . 전문적인 목적으로만 사용 . 폭발에 사용 불가능합니다 .-

모델 : 248861

3300 psi (22.8 MPa, 228 bar) 최대 작동 압력



중요 안전 지침  
이 설명서와 총을 사용 설명서에 있는  
모든 경고 및 지침을 읽어보십시오 .  
모든 지시 사항을 저장합니다 .



311016



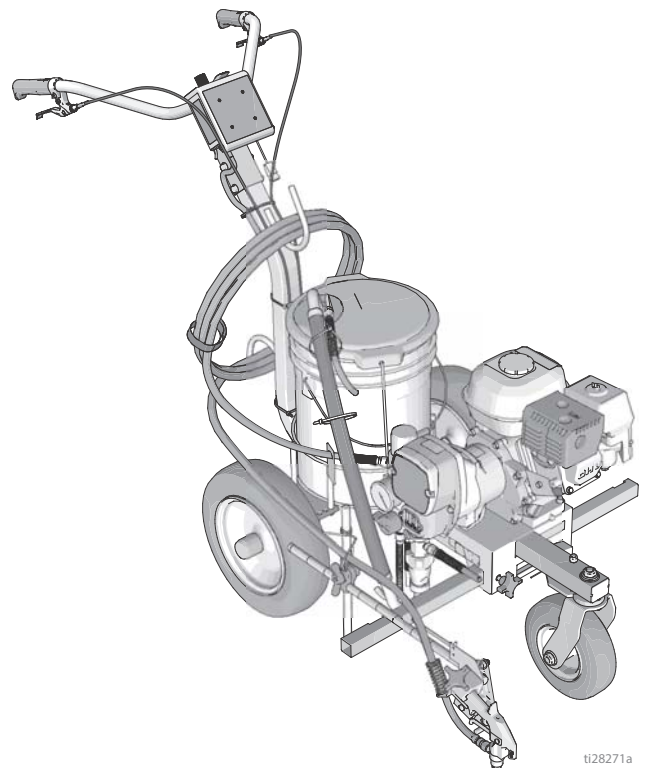
311254



309250



309640



t128271a








# 목차

목차	2	압력 컨트롤	12
경고	3	On/Off 스위치	12
유지보수	5	제거	12
압력 해제 절차	5	설치	12
앞쪽 휠 얼라인먼트 :	5	제어 보드	13
문제 해결	6	압력 제어 트랜스듀서	13
드라이브 하우징 및 커넥팅 로드	8	변위 펌프	14
제거	8	제거	14
설치	8	수리	14
피니언 어셈블리 / 클러치 정류자 / 클램프	9	설치	15
피니언 어셈블리 / 클러치 정류자 제거	9	부품 그림	16
설치	10	부품 목록	17
클램프 제거	10	부품 그림	18
클램프 설치	10	부품 목록 - LineLazer 3400 스트리퍼	19
클러치 하우징	11	부품 그림 및 목록 - 피니언 하우징	20
제거	11	건 암 부품	21
설치	11	압력 컨트롤 / 필터 어셈블리	22
엔진	11	압력 컨트롤 / 필터 어셈블리	23
제거	11	Graco 표준 보증	24
설치	11		

## 경고

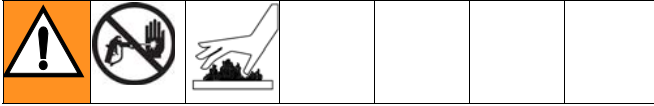
다음 경고문에는 이 장비에 대한 일반적인 안전 정보가 들어 있습니다. 추가적인 제품별 경고문은 해당 내용과 함께 제공됩니다.

 <b>경고</b>	
	<p><b>화재 및 폭발 위험</b></p> <p>작업장의 솔벤트 및 페인트 연기와 같은 인화성 연기는 발화하거나 폭발할 위험이 있습니다. 화재와 폭발을 방지하기 위해 다음을 준수하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 솔벤트 기반의 재료를 사용하는 경우에는, 환기가 잘되는 건물의 내부 또는 외부에서만 LineLazer 를 사용하십시오.</li> <li>• 청소를 해야 될 경우에는 LineLazer 를 반드시 접지하여 분리해야 합니다.</li> <li>• LineLazer는 스탠틱 그라운딩을 대비한 특별한 전도성 타이어를 사용합니다. 대용품 사용하지 마십시오. Graco 사가 공급한 교체용 휠과 타이어를 사용하십시오.</li> <li>• 엔진이 가동 중이거나 뜨거우면 연료 탱크를 채우지 말고, 엔진을 끈 후 식히십시오. 연료는 화염성으로, 뜨거운 표면에 쏟으면 점화되거나 폭발할 수 있습니다.</li> <li>• 세척 또는 청소용 화염성 액체를 스프레이하거나 사용하는 경우에는 폭발성 증기로부터 20 피트 (6 m) 이상 떨어져서 작업하십시오.</li> <li>• 파일릿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오.</li> <li>• 작업장에 솔벤트, 형광 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오.</li> <li>• 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 마십시오.</li> <li>• 작업장의 장비와 도체를 접지하십시오 (접지 참조).</li> <li>• 반드시 접지된 호스를 사용하십시오.</li> <li>• 통 안으로 발사할 때는 바닥에 놓인 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오.</li> <li>• 정전기 불꽃이 일어나거나 감전이 되면 <b>즉시 작업을 중지하십시오</b>. 문제점을 확인해서 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오.</li> </ul>
	<p><b>피부 손상 위험</b></p> <p>건, 호스의 누출 부위 또는 파손된 부품에서 발생하는 고압 유체로 인해 피부가 손상될 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만, 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. <b>이러한 경우에는 즉시 치료를 받으십시오.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건이 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 하십시오.</li> <li>• 스프레이 팁 위에 손을 놓지 마십시오.</li> <li>• 손, 신체, 장갑 또는 옷으로 누출되는 유체를 막지 마십시오.</li> <li>• 팁 가드와 방아쇠 가드가 설치되지 않은 상태에서는 스프레이하지 마십시오.</li> <li>• 스프레이하지 않을 때는 항상 방아쇠 안전장치를 잠그십시오.</li> <li>• 스프레이 작업을 정지할 때와 장비를 청소, 점검 또는 수리하기 전에 이 설명서의 <b>압력 해제 절차</b>를 따르십시오.</li> </ul>
	<p><b>압력이 가해지는 장비의 위험</b></p> <p>건 / 분배 밸브, 누출 부위 또는 손상된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿아 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스프레이 작업을 정지할 때와 장비를 청소, 점검 또는 수리하기 전에 이 설명서의 <b>압력 해제 절차</b>를 따르십시오.</li> <li>• 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오.</li> <li>• 호스, 튜브 및 연결부를 매일 점검하고 마모되었거나 손상된 부품이 있으면 즉시 교체하십시오.</li> </ul>
	<p><b>이동 부품에 의한 위험</b></p> <p>이동 부품으로 인해 손가락이나 다른 신체 부위가 끼거나 절단될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이동 부품은 청결한 상태로 유지하십시오.</li> <li>• 보호대 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오.</li> <li>• 가압 장비는 경고 없이 시작될 수 있습니다. 장비를 점검, 이동 또는 정비하려면 먼저 이 설명서의 <b>압력 완화 절차</b>를 참조하십시오. 전원 또는 에어 공급장치를 분리합니다.</li> </ul>

 <b>경고</b>	
	<p><b>장비 오용 위험</b></p> <p>장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>가장 낮게 측정된 시스템 구성품이 최대 작동 압력 및 온도 등급을 초과하지 않도록 하십시오 . 모든 장비 설명서의 <b>기술 자료</b>를 참조하십시오 .</li> <li>장비 유체가 접촉되는 부품에 맞는 유체와 솔벤트를 사용하십시오 (<b>장비 설명서의 기술 자료 참조</b>). 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고문을 읽으십시오 .</li> <li>장비는 매일 점검하십시오 . 마모되었거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리 또는 교체하십시오 .</li> <li>장비를 개조하거나 수정하지 마십시오 .</li> <li>장비는 본래 용도에 맞게 사용하십시오 . 자세한 사항은 Graco 대리점에 문의하십시오 .</li> <li>호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리 , 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오 .</li> <li>호스를 당겨서 장비를 끌지 마십시오 .</li> <li>작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오 .</li> <li>관련 안전 규정을 모두 준수하십시오 .</li> </ul>
	<p><b>가압 알루미늄 부품 위험</b></p> <p>가압 알루미늄 장비에서는 1,1,1- 트리클로로에탄과 영화 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 .</p>
	<p><b>석션 위험</b></p> <p>펌프가 작동 중이거나 펌프에 압력이 가해질 때는 펌프 유체 흡입구 근처에 손을 놓지 마십시오 . 강한 흡입력 때문에 중상을 입을 수 있습니다 .</p>
	<p><b>일산화탄소 위험</b></p> <p>배기 가스에는 무색 , 무취의 독성 일산화탄소가 포함되어 있습니다 . 일산화탄소를 들이마시면 사망의 위험이 있습니다 . 밀폐된 공간에서 이 제품을 사용하지 마십시오 .</p>
	<p><b>유해성 유체 또는 가스 위험</b></p> <p>유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>재료 안전 자료 시트 (MSDS) 를 참조하여 사용 중인 유체에 어떠한 위험 요소가 있는지 확인하십시오 .</li> <li>위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오 .</li> </ul>
	<p><b>화상 위험</b></p> <p>가열된 장비 표면과 유체는 작동 중 매우 뜨거워질 수 있습니다 . 심각한 화상의 위험이 있으므로 뜨거운 유체 나 장비를 만지지 말고 장비 / 유체가 완전히 식을 때까지 기다리십시오 .</p>
	<p><b>개인 보호 장비</b></p> <p>장비를 작동하거나 수리할 때 또는 장비가 작동하는 지역에 있을 때에는 눈 부상 , 유독성 연기 흡입 , 화상 및 정력 손상을 포함한 중상을 예방하기 위해 반드시 적절한 보호 장비를 착용해야 합니다 . 다음은 이러한 장비의 예입니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>보호 마스크 .</li> <li>유체 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 보호복 및 마스크 .</li> <li>장갑 .</li> <li>청력 보호 .</li> </ul>
	<p><b>반동의 위험</b></p> <p>트리거할 때 건이 튕겨나와 심각한 부상을 입을 수 있으므로 주의하십시오 .</p>

# 유지보수

## 압력 해제 절차



1. 건 방아쇠 안전 장치를 잠급니다 .
2. 엔진 ON/OFF 스위치를 OFF 로 돌립니다 .
3. 펌프 스위치를 OFF 로 옮기고 압력 제어 손잡이를 시계 반대 방향으로 완전히 돌립니다 .
4. 방아쇠 안전 장치를 폼니다 . 건의 금속 부분을 접지된 금속 통 측면에 단단하게 대고 건을 트리거하여 압력을 해제하십시오 .
5. 건 방아쇠 안전 장치를 잠급니다 .
6. 압력 배출 밸브를 엽니다 . 스프레이할 준비가 될 때까지 밸브를 열린 채로 둡니다 .

스프레이 팁이나 호스가 완전히 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 . 이제 팁 또는 호스를 청소하십시오 .

주의
자세한 엔진 유지보수 및 사양은 함께 제공된 별도의 혼다 엔진 사용 설명서를 참조하십시오 .

**매일 :** 엔진 오일량을 점검해서 필요하면 채웁니다 .

**매일 :** 호스가 마모 또는 파손되었는지 점검합니다 .

**매일 :** 건 안전 장치가 올바르게 작동하는지 점검합니다 .

**매일 :** 압력 드레인 밸브가 올바르게 작동하는지 점검합니다 .

**매일 :** 가스 탱크를 점검하고 채웁니다 .

**매일 :** 변위 펌프 패킹 너트의 TSL 레벨을 점검하고 필요하면 너트를 채웁니다 . 피스톤 로드에서 유체가 쏟아지거나 패킹 및 펌프가 일찍 마모되지 않도록 TSL 은 너트에 두십시오 .

**작동하고 처음 20 시간이 지난 후 :**

엔진 오일을 배출하고 깨끗한 오일로 채웁니다 . 올바른 오일 정도는 혼다 엔진 사용 설명서를 참조하십시오 .

**매주 :** 엔진 에어 필터 커버를 벗기고 부품을 청소하고 필요하면 부품을 교체합니다 . 비정상적으로 더러운 곳에서 작동하는 경우에는 필터를 매일 점검하고 필요하면 교체하십시오 .

교체 부품은 지역 혼다 대리점에서 구입할 수 있습니다 .

**작동하고 처음 100 시간이 지난 후 :**

엔진 오일을 교환합니다 . 올바른 오일 정도는 혼다 엔진 사용 설명서를 참조하십시오 .

**스파크 플러그 :** 반드시 BPR6ES(NGK) 또는 W20EPR-U(NIPPONDENSO) 플러그를 사용해야 합니다 . 0.028 ~ 0.031 인치 (0.7 ~ 0.8 mm) 정도 간격을 두십시오 . 플러그를 설치 및 제거할 때는 스파크 플러그 렌치를 사용하십시오 .

## 앞쪽 휠 얼라인먼트 :

앞쪽 휠을 다음과 같이 얼라인먼트하십시오 :

1. 아래 그림처럼 캡 나사 (90) 를 느슨하게 풉니다 .

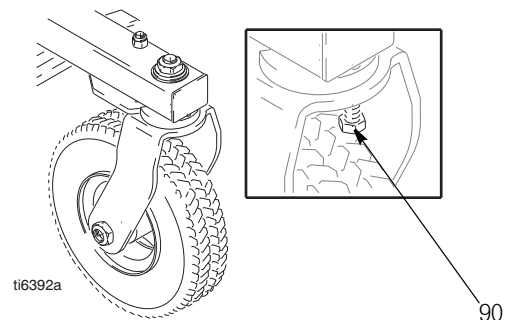


그림 1

2. 앞쪽 휠을 필요에 따라 왼쪽 , 오른쪽에 놓아 얼라인먼트를 풉니다 .
3. 캡 나사 (90) 를 조인 후 스트리퍼에서 손을 떼 상태로 스트리퍼를 밀어 스트리퍼가 굴러가게 합니다 . 스트리퍼가 똑바로 구르는지 , 오른쪽 또는 왼쪽으로 방향을 바꾸는지 잘 보십시오 . 스트리퍼가 똑바로 구를 때까지 단계 1 과 2 를 반복하십시오 .

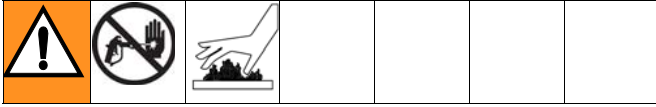
## 문제 해결

문제점	원인	해결 방안
엔진이 시동되지 않음 .	엔진 스위치가 꺼졌습니다 .	엔진 스위치를 켜십시오 .
	엔진 가솔린이 부족합니다 .	가스 탱크를 채우십시오 . 혼다 엔진 사용 설명서 .
	엔진 오일량이 너무 적습니다 .	오일량을 점검하고 필요하면 오일을 채우십시오 . 혼다 엔진 사용 설명서
	스파크 플러그가 분리되었거나 손상되었습니다 .	스파크 플러그 케이블을 연결하거나 스파크 플러그를 교체하십시오 .
	엔진이 너무 차갑습니다 .	초크를 사용하십시오 .
	연료 차단 레버가 꺼졌습니다 .	레버를 ON 위치로 옮기십시오 .
	오일이 연소 챔버에 스며들고 있습니다 .	스파크 플러그를 제거하고 스타터를 3 - 4 회 당기십시오 . 스파크 플러그를 청소하거나 교체한 후 엔진을 시동합니다 . 오일 누출 위험이 있으므로 분무기를 똑바로 세우십시오 .
엔진이 작동하지만 변위 펌프는 작동하지 않음 .	펌프가 꺼져 있습니다 .	펌프를 켜십시오 .
	압력 설정이 너무 낮습니다 .	압력 조정 손잡이를 시계 방향으로 돌려서 압력을 높이십시오 .
	유체 필터 (104) 가 더럽습니다 .	필터를 청소하십시오 . 22 페이지 .
	팁 또는 팁 필터가 막혔습니다 .	팁 또는 팁 필터를 청소하십시오 . 설명서 309741 .
	페인트가 말라서 변위 펌프 피스톤 로드가 멈췄습니다 .	펌프를 수리하십시오 . 설명서 309250 .
	커넥팅 로드가 마모 또는 파손되었습니다 .	커넥팅 로드를 교체하십시오 . 8 페이지 .
	드라이브 하우징이 마모 또는 파손되었습니다 .	드라이브 하우징을 교체하십시오 . 8 페이지 .
	클러치 필드에 전원이 공급되지 않습니다 .	배선 연결을 점검하십시오 . 11 페이지 , 12 .  압력 컨트롤 수리를 참조하십시오 . 13 페이지 .  배선도를 참조하십시오 . 23 페이지  펌프를 켜고 압력을 MAXIMUM 에 맞춘 상태로 테스트 표시등을 사용하여 제어 보드의 클러치 테스트 지점들 간 전원을 확인하십시오 .  제어 보드에서 클러치 와이어를 제거하고 클러치 코일의 저항을 측정하십시오 . 70° F 에서 저항은 1.2 +0.2Ω 사이여야 합니다 . 그렇지 않으면 피니언 하우징을 교체하십시오 .  공인 Graco 대리점에 압력 컨트롤 검사를 요청하십시오 .
	클러치가 마모 또는 파손되었거나 잘못 배치되었습니다 .	클러치를 조정 또는 교체하십시오 . 9 페이지 .
	피니언 어셈블리가 마모 또는 파손되었습니다 .	피니언 어셈블리를 수리하거나 교체하십시오 . 9 페이지 .

문제점	원인	해결 방안
펌프 출력이 낮음 .	스트레이너 (56) 가 막혔습니다 .	스트레이너를 청소하십시오 .
	피스톤 볼 (206) 이 제대로 끼워지지 않았 습니다 .	피스톤 볼을 정비하십시오 . 설명서 309250.
	피스톤 패킹이 마모 또는 파손되었 습니 다 .	패킹을 교체하십시오 . 설명서 309250.
	펌프의 0-링 (227) 이 마모 또는 파손되 었 습니다 .	0-링을 교체하십시오 . 설명서 309250.
	흡입 밸브 볼이 제대로 끼워지지 않았 습 니다 .	흡입 밸브를 청소하십시오 . 설명서 309250.
	흡입 밸브 볼이 재료로 채워져 있 습니다 .	흡입 밸브를 청소하십시오 . 설명서 309250.
	엔진 속도가 너무 느립니다 .	쓰로틀 설정을 높이십시오 . 설명서 311016.
	클러치가 마모 또는 파손되었 습니다 .	클러치를 조정 또는 교체하십시오 . 9 페 이지 .
	압력 설정이 너무 낮 습니다 .	압력을 높이십시오 . 설명서 311016.
	유체 필터 (104), 팁 필터 또는 팁이 막 혀 거나 더럽 습니다 .	필터를 청소하십시오 . 설명서 311016.
무거운 물질 때문에 호스에서 압력이 크 게 떨어졌 습니다 .	큰 직경의 호스를 사용하거나 전체 호스 길이를 줄이십시오 . 100 ft, 1/4 인치 이 상의 호스를 사용하면 분무기 성능이 크 게 저하됩니다 . 최적의 성능을 얻으려면 3/8 인치 호스를 사용하십시오 ( 최소 50 ft).	
쓰로트 패킹 너트 로 페인트가 과도하 게 누출 됨 .	쓰로트 패킹 너트가 느슨합니다 .	쓰로트 패킹 너트 스페이서를 제거하고 , 누출이 멈출 정도까지 쓰로트 패킹 너트 를 조이십시오 .
	쓰로트 패킹이 마모 또는 파손되었 습니 다 .	패킹을 교체하십시오 . 설명서 309250.
	변위 로드 가 마모되었 거나 손상 됨 .	로드를 교체하십시오 . 설명서 309250.
유체가 건에서 분출되고 있음 .	펌프 또는 호스에 공기가 있습니다 .	모든 유체 연결부를 점검해서 조인 후 펌 프를 다시 프라임하십시오 . 설명서 311016
	팁이 부분적으로 막혔 습니다 .	팁을 청소하십시오 . 설명서 309639.
	유체 공급장치가 적거나 비어 있습니다 .	유체 공급장치를 다시 채우고 펌프를 프 라임하십시오 . 설명서 311016. 펌프의 드 라이 가동을 방지하기 위해 유체 공급장 치를 자주 점검하십시오 .
펌프를 프라임하기가 어려움 .	펌프 또는 호스에 공기가 있습니다 .	모든 유체 연결부를 점검하고 조이십시오 .
	흡입 밸브에서 누출이 있습니다 .	엔진 속도를 줄이고 프라임 도중 가능한 한 느리게 펌프를 사이클하십시오 . 흡입 밸브를 청소하십시오 . 볼 시트가 파 이거나 마모되지 않았고 볼이 제대로 끼 워졌는지 확인하십시오 . 밸브를 다시 조 립합니다 .
	펌프 패킹이 마모되었 습니다 .	펌프 패킹을 교체하십시오 . 설명서 309250.
	페인트가 너무 두껍 습니다 .	공급자 권장 사항에 따라 페인트를 얇게 만드십시오 .
	엔진 속도가 너무 빠릅 니다 .	펌프를 프라임하기 전에 쓰로틀 설정을 낮추십시오 . 설명서 311016.
클러치가 맞물릴 때마다 클러치가 빠 그덕 거림 .	클러치 표면이 서로 맞닿지 않아 소음을 일으키는 것일 수 있습니다 .	클러치 표면을 마모시켜야 합니다 . 하루 가동한 후에는 소음이 발생합니다 .
부하가 없는 상태에서 엔진 속도가 높 음 .	쓰로틀 설정이 잘못되었 습니다 .	부하가 없을 때는 쓰로틀을 3300 엔진 rpm으로 리셋하십시오 .
	엔진 조절기가 마모되었 습니다 .	엔진 조절기를 교체 또는 정비하십시오 .

# 드라이브 하우징 및 커넥팅 로드

## 제거



1. 압력을 해제합니다 (5 페이지).
2. 그림 2. 나사 (32) 와 앞면 덮개 (52) 를 제거합니다.
3. 펌프를 제거합니다. **변위 펌프 제거**를 참조하십시오 (14 페이지).
4. 드라이브 하우징 (43) 에서 4 개의 나사 (34) 를 제거합니다.

### 주의

쓰러스트 워셔가 드라이브 하우징 내부 그리스에 달라붙을 수 있습니다. 잘못 부착하지 마십시오.

5. 커넥팅 로드 (29) 를 당기고 베어링 하우징 (43) 의 아래 쪽을 플라스틱 망치로 살짝 두드려 피스톤 하우징 (44) 에서 느슨해지게 합니다. 베어링 하우징과 커넥팅 로드 어셈블리를 피스톤 하우징에서 당겨서 빼내십시오.
6. 크랭크 (47) 와 커넥팅 로드 (29) 가 과도하게 마모되었는지 검사하고 필요하면 부품을 교체하십시오.

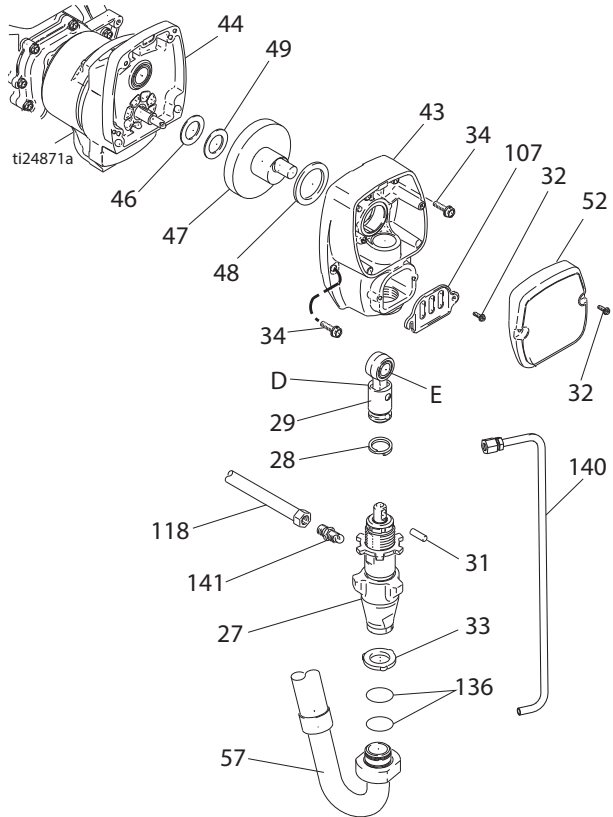
## 설치

1. 드라이브 하우징 (43) 의 블론즈 베어링 (C) 내부를 고품질 모터 오일로 고르게 윤활합니다. 커넥팅 로드 (29) 내부의 아래쪽 베어링 (D) 과 맨 위 롤러 베어링 (E) 을 베어링 그리스로 대충 바릅니다.
2. 커넥팅 로드 (29) 를 드라이브 하우징 (43) 에 끼우고 커넥팅 로드를 가장 낮은 위치까지 돌립니다.
3. 워셔 46, 49 및 48 에 그리스를 바르고 그림 3에 보여진 순서로 설치합니다.
4. 110293 그리스 (드라이브 하우징과 함께 제공됨) 0.26 pint 를 기어에 바르고, 기어 둘레에 골고루 두드려서 윤활합니다.
5. 피니언 및 드라이브 하우징의 메이팅 표면을 청소합니다.
6. 커넥팅 로드를 크랭크 (47) 에 맞추고 드라이브 하우징 (43) 의 로케이팅 핀을 피니언 하우징 (44) 구멍에 맞춥니다. 베어링 하우징을 피니언 하우징으로 밀거나 플라스틱 망치로 두드려 제자리에 끼우십시오.

### 주의

드라이브 하우징 나사 (34) 를 사용하여 베어링 하우징을 드라이브 하우징에 맞추거나 끼우지 마십시오. 베어링이 일찍 마모되지 않도록 로케이팅 핀으로 부품을 정렬합니다.

7. 드라이브 하우징에 나사 (34) 를 설치합니다. 그림 1의 노트 3에 따라 고르게 토크를 가합니다.
8. 펌프를 설치합니다. **변위 펌프, 설치**를 참조하십시오 (14 페이지).
9. 두 개의 나사 (32) 로 커버 (52) 를 설치합니다.



- ① 오일
- ② 베어링 그리스 110293 으로 패킹하십시오
- ③ 130 - 150 in-lb (14 - 16.9 N.m) 까지 조이십시오

그림 2

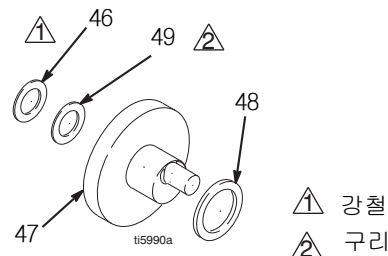


그림 3

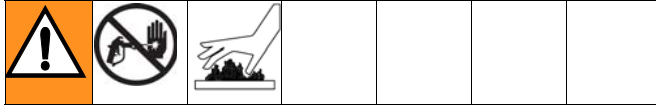


# 피니언 어셈블리 / 클러치 정류자 / 클램프

## 피니언 어셈블리 / 클러치 정류자 제거

### 피니언 어셈블리

피니언 어셈블리 (44) 가 클러치 하우징 (45) 에서 제거되지 않으면 단계 1 - 3 을 수행하십시오 . 그렇지 않으면 단계 4 부터 시작합니다 .



1. 압력을 해제합니다 (5 페이지) .
2. 드라이브 하우징을 제거합니다 (8 페이지) .
3. 그림 11. 클러치 (+) 와 클러치 (-) 커넥터를 분무기 카트 아래쪽에 있는 와이어 하니스에서 분리합니다 .
4. 그림 4. 4 개의 나사 (18) 와 피니언 어셈블리 (44) 를 제거합니다 .

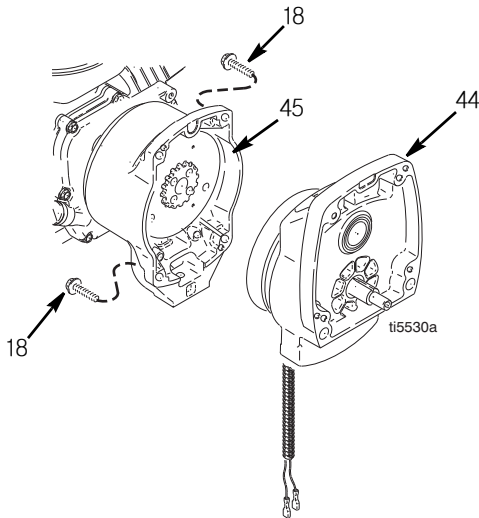


그림 4

5. 그림 5. 로터를 위로 향하게 해서 벤치에 피니언 어셈블리 (44) 를 놓습니다 .
6. 4 개의 나사 (42) 를 제거하고 워셔 (35) 를 잠급니다 . 로터의 나사산 구멍 (E) 에 2 개의 나사를 끼우고 로터가 고정될 때까지 나사를 조이십시오 .

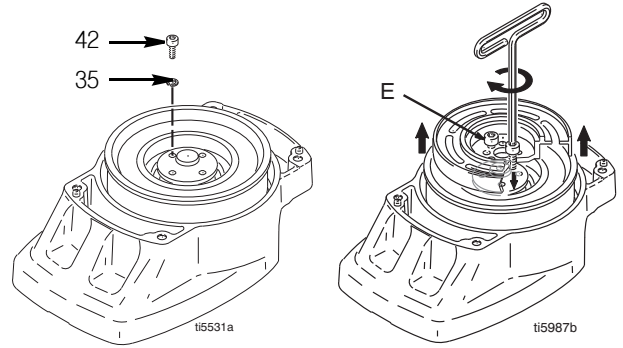


그림 5

7. 그림 6. 고정 링 (44d) 을 제거합니다 .
8. 피니언 어셈블리를 위로 돌리고 플라스틱 망치로 피니언 샤프트 (44c) 를 두드려 빼냅니다 .

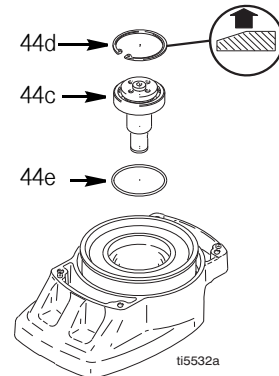


그림 6

### 클러치 정류자

9. 그림 7. 제거 도중 클러치 정류자 (39) 및 클러치 하우징 사이에 임팩트 렌치 또는 웨지를 사용하여 엔진 샤프트를 고정시킵니다 .
10. 4 개의 나사 (36) 와 잠금 워셔 (35) 를 제거합니다 .
11. 정류자 (39) 를 제거합니다 .

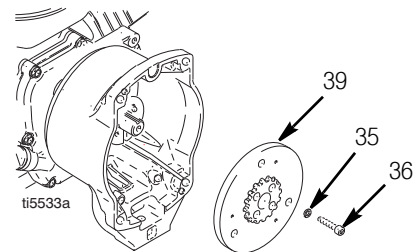


그림 7

## 설치

### 클러치 정류자

1. 그림 8. 2 개의 다임 스택 2 개를 매끄러운 벤치 표면에 놓습니다 .
2. 2 개의 다임 스택 위에 정류자 (39) 를 놓습니다 .
3. 허브 중앙을 벤치 표면 아래로 누릅니다 .

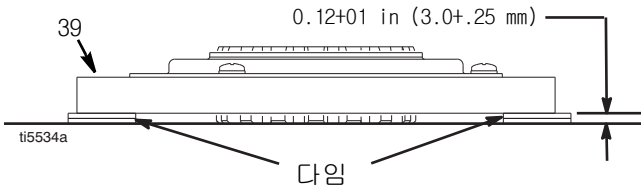
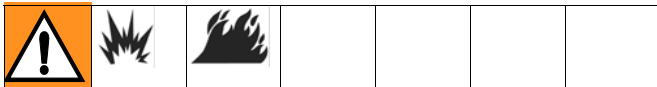


그림 8

4. 엔진 드라이브 샤프트에 정류자 (39) 를 설치합니다 .
5. 125 in-lb 의 토크로 4 개의 나사 (36) 와 잠금 워셔 (35) 를 설치합니다 .

### 클램프 제거

1. 엔진 제거를 수행합니다 .



2. 혼다 설명서에 따라 탱크에서 가솔린을 배출합니다 .
3. 그림 9. 가스 탱크가 아래를 향하고 에어 클리너가 위를 향하도록 옆면에 엔진을 부착합니다 .
4. 그림 10. 클램프 (38) 의 2 개의 나사 (36) 를 풉니다 .
5. 드라이버를 클램프 (38) 슬롯에 밀어넣고 클램프를 제거합니다 .

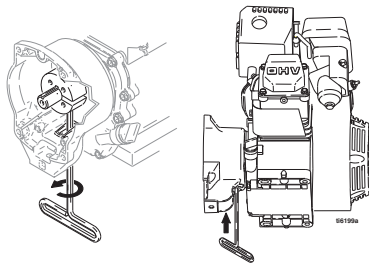


그림 9

### 클램프 설치

1. 그림 10. 엔진 샤프트 키 (37) 를 설치합니다 .
2. 클램프 (38) 를 엔진 샤프트 (A) 로 누릅니다 . 노트 2 에 나온 치수를 유지하십시오 . 모서리가 엔진에 면해야 합니다 .
3. 치수 점검 : 딱딱한 직선의 강철 막대 (B) 를 클러치 하우징 (45) 면에 놓습니다 . 정확한 측정 장치를 사용하여 막대와 클램프 면 사이의 거리를 측정하고 , 필요하면 클램프를 조정하십시오 . 2 개의 나사 (36) 를 125 ± 10 in-lb (14 ± 1.1 N · m) 까지 조입니다 .

### 피니언 어셈블리

6. 그림 6. O-링 (44e) 을 끼웁니다 .
7. 플라스틱 망치로 피니언 샤프트 (44c) 를 두드려 빼냅니다 .
8. 베벨 면이 위로 향한 상태에서 고정 링 (44d) 을 설치합니다 .
9. 그림 5. 로터가 위로 향한 상태에서 피니언 어셈블리를 벤치에 놓습니다 .
10. 록타이트를 나사에 바르고 , 4 개의 나사 (42) 와 록워셔 (35) 를 설치하고 로터가 고정될 때까지 나사에 125 in-lb 의 토크를 가합니다 . 나사산 구멍을 사용하여 로터를 고정시키십시오 .
11. 그림 4. 4 개의 나사 (18) 로 피니언 어셈블리 (44) 를 설치합니다 .
12. 클러치 (+) 와 클러치 (-) 커넥터를 와이어 하니스에서 분리합니다 .

⚠ 클러치 하우징 면

⚠ 1.550 ± .010 in. (39.37 ± .25 mm)

⚠ 125 ± .10 in-lb (14 ± 1.1 N · m) 까지 조이십시오

⚠ 이 측면 모따기

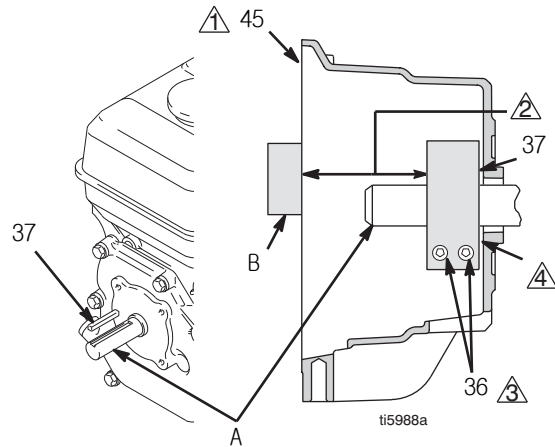
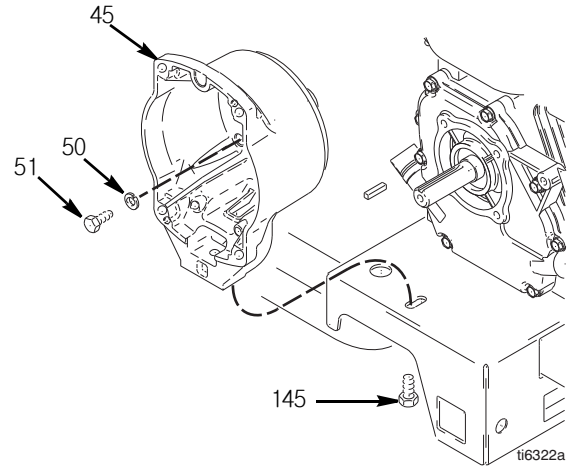


그림 10

# 클러치 하우징

## 제거

1. 클램프를 제거합니다. 10 페이지의 **클램프 제거**를 수행하십시오.
2. 그림 11. 클러치 하우징 (45) 을 엔진에 고정시키고 있는 4 개의 나사 (51) 와 록 워셔 (50) 를 제거합니다.
3. 장착 플레이트 아래에서 나사 (145) 를 제거합니다.
4. 클러치 하우징 (45) 을 당겨서 빼냅니다.



## 설치

1. 그림 11. 클러치 하우징 (45) 을 삽니다.
2. 4 개의 캡 나사 (51) 와 록 워셔 (56) 를 설치하고 클러치 하우징 (45) 을 엔진에 고정시킵니다. 200 in-lb (22.6 N·m) 로 조입니다.
3. 아래쪽 장착 플레이트로부터 나사 (145) 를 끼우고 26 ft-lb(35.2 N·m) 로 조입니다.

그림 11

# 엔진

## 제거

**주 : 엔진에 대한 모든 서비스는 자격을 갖춘 혼다 대리점에서 수행해야 합니다.**

1. 9, 10, 11페이지에 나온 대로 **피니언 어셈블리 / 클러치 정류자 / 클램프**와 **클러치 하우징**을 제거합니다.
2. 그림 12. 필요한 모든 배선을 분리합니다.
3. 그림 13. 2 개의 잠금 너트 (111) 와 나사 (110) 를 엔진 베이스에서 제거합니다.
4. 엔진을 조심스럽게 들어서 작업대 위에 놓습니다.

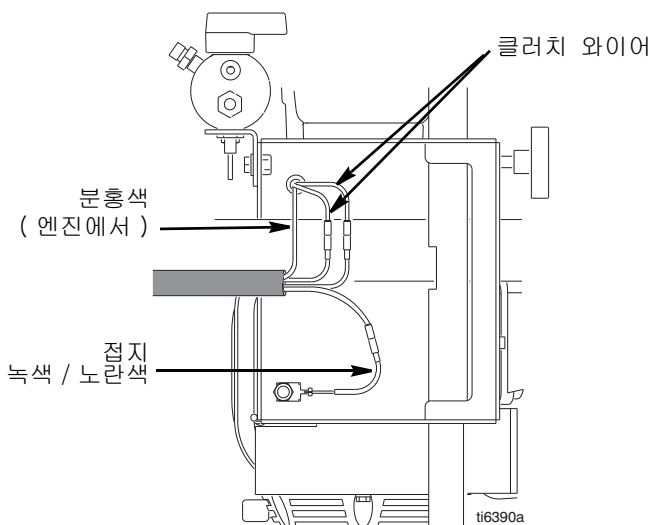


그림 12

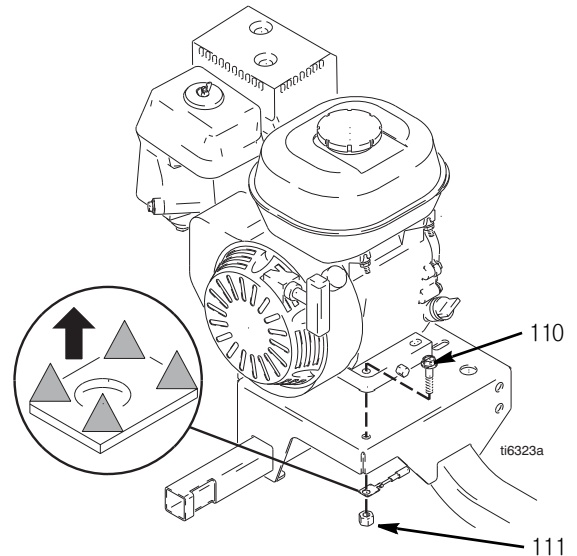


그림 13

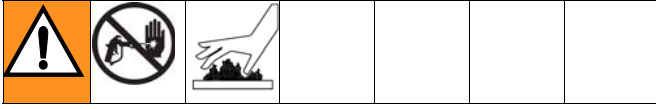
## 설치

1. 엔진을 조심스럽게 들어서 카트 위에 놓습니다.
2. 그림 13. 엔진 베이스에 2 개의 나사 (110) 를 끼우고 잠금 너트 (111) 로 고정시킵니다. 20 ft-lb(27.12 N·m) 로 조입니다.
3. 그림 12. 필요한 모든 배선을 연결합니다.
4. 9, 10, 11페이지에 나온 대로 **피니언 어셈블리 / 클러치 정류자 / 클램프**와 **클러치 하우징**을 설치합니다.
5. 엔진을 3300 rpm 에 맞춥니다.

# 압력 컨트롤

## On/Off 스위치

### 제거



1. 압력을 해제합니다 (5 페이지).
2. 그림 14. 2 개의 나사 (108) 를 빼고 커버 (62a) 를 엽니다.
3. PC 보드에서 ON/OFF 스위치 커넥터를 분리합니다.
4. ON/OFF 스위치 (62d) 의 각 면에 2 개의 고정 탭을 누르고 커버에서 스위치를 제거합니다.

### 설치

1. 스위치 탭이 커버 안쪽에 제대로 끼워지도록 새로운 ON/OFF 스위치 (62d) 를 설치합니다.
2. ON/OFF 스위치 커넥터 (B) 를 PC 보드에 연결합니다.
3. 커버 (62a) 를 닫고 2 개의 나사 (108) 로 고정시킵니다.

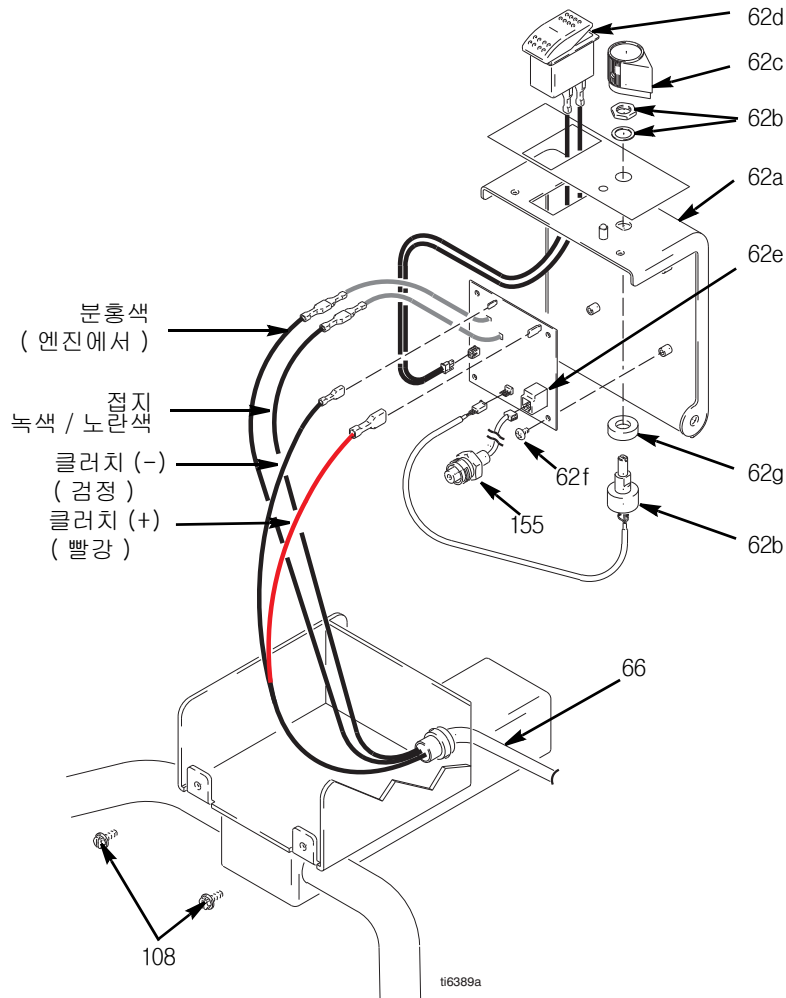
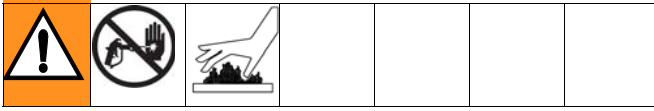


그림 14

## 제어 보드

### 제거



1. 압력을 해제합니다 (5 페이지).
2. 그림 14. 2 개의 나사 (108) 를 빼고 커버 (62a) 를 엽니다.
3. 와이어 하니스 (66) 에서 엔진 및 접지선을 분리합니다.
4. 제어 보드 (62e) 에서 다음을 분리합니다 :
  - 포텐셔미터 (62b) 의 리드
  - 트랜스듀서 (155) 의 리드
  - ON/OFF 스위치 (62d) 의 리드

- 클러치 와이어

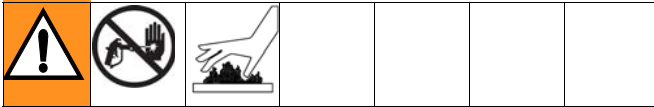
5. 4 개의 나사 (62f) 와 제어 보드 (62e) 를 제거합니다.

### 설치

1. 그림 14. 4 개의 나사 (62f) 로 제어 보드 (62e) 를 설치합니다.
2. 제어 보드 (62e) 에 다음을 연결합니다.
  - 클러치 와이어
  - ON/OFF 스위치 (62d) 의 리드
  - 트랜스듀서 (155) 의 리드
  - 포텐셔미터 (62b) 의 리드
3. 엔진과 접지선을 연결합니다.
4. 커버 (62a) 를 닫고 2 개의 나사 (108) 로 고정시킵니다.

## 압력 제어 트랜스듀서

### 제거



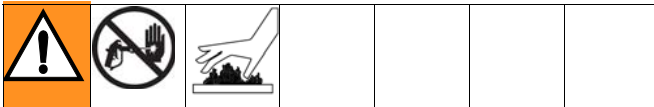
1. 압력을 해제합니다 (5 페이지).
2. 그림 14. 2 개의 나사 (108) 를 빼고 커버 (62a) 를 엽니다.
3. 제어 보드 (62e) 에서 트랜스듀서 (155) 리드를 분리합니다.
4. 트랜스듀서 커넥터를 스트레인 릴리프 부싱 (151) 을 통과시켜 잡아당깁니다.
5. 필터 하우스 (67) 에서 압력 제어 트랜스듀서와 O-링 (99) 을 제거합니다.

### 설치

1. 그림 14. 필터 하우스 (67) 에 O-링 (99) 과 압력 제어 트랜스듀서 (155) 를 설치하고 35 - 45 ft-lb 까지 조입니다.
2. 제어 하우스에 트랜스듀서 커넥터와 스트레인 릴리프 부싱을 설치합니다.
3. 리드 (E) 를 제어 보드 (62e) 에 연결합니다.
4. 커버 (62a) 를 닫고 2 개의 나사 (108) 로 고정시킵니다.

## 압력 조정 포텐셔미터

### 제거



1. 압력을 해제합니다 (5 페이지).
2. 그림 13. 2 개의 나사 (108) 를 빼고 커버 (62a) 를 엽니다.
3. 제어 보드 (62e) 에서 포텐셔미터 (62b) 리드를 분리합니다.
4. 포텐셔미터 손잡이 (62c) 의 세트 나사를 풀고 손잡이, 샤프트 너트, 록 워셔 및 포텐셔미터 (62b) 를 제거합니다.
5. 포텐셔미터에서 스페이서 (62g) 를 제거합니다.

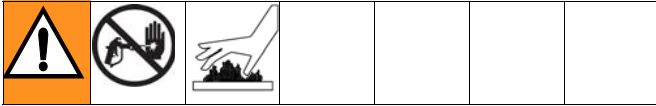
### 설치

1. 포텐셔미터 (62b) 에 스페이서 (62g) 를 설치합니다.
2. 그림 14. 포텐셔미터, 샤프트 너트, 록 워셔 및 포텐셔미터 손잡이 (62c) 를 설치합니다.
  - a. 포텐셔미터 샤프트를 내부 정지점까지 시계 방향으로 돌립니다. 포텐셔미터 손잡이 (62c) 를 커버 (62a) 의 핀에 끼웁니다.
  - b. 단계 a. 조정이 끝나면 샤프트와 접촉 후 손잡이를 1/4 - 3/8 바퀴 돌려서 두 세트 나사를 조입니다.
3. 포텐셔미터 리드 (62b) 를 제어 보드 (62e) 에 연결합니다.
4. 커버 (62a) 를 닫고 2 개의 나사 (108) 로 고정시킵니다.

# 변위 펌프

## 제거

1. 펌프를 세척합니다 .



2. 압력을 해제합니다 (5 페이지).
3. 그림 16. 가장 낮은 위치에서 피스톤 로드 (201) 로 펌프를 중지합니다 .
4. 그림 15. 2개의 나사 (32) 를 풀고 펌프 로드 커버 (107) 를 제거합니다 .

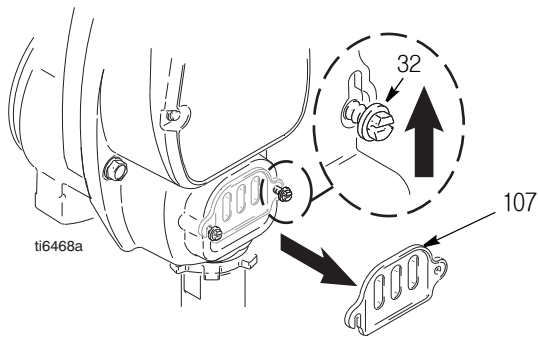


그림 15

5. 그림 16. 호스 (118) 와 석션 호스 (57) 를 제거하고 , 드라이버로 고정 스프링을 들어올린 후 핀 (31) 을 밀어서 빼냅니다 .

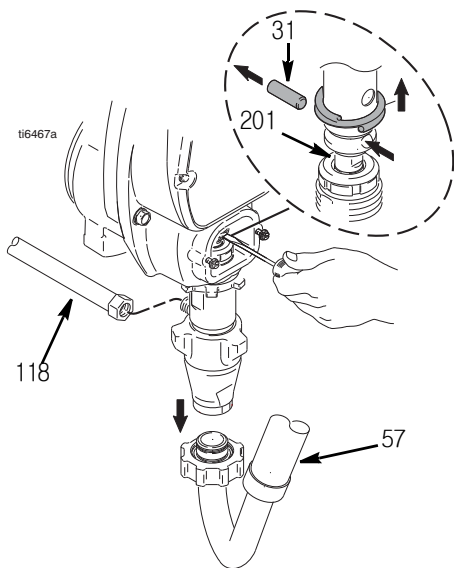


그림 16

6. 그림 17. 해머로 세게 쳐서 잼 너트를 풀고 펌프 나사를 풉니다 .

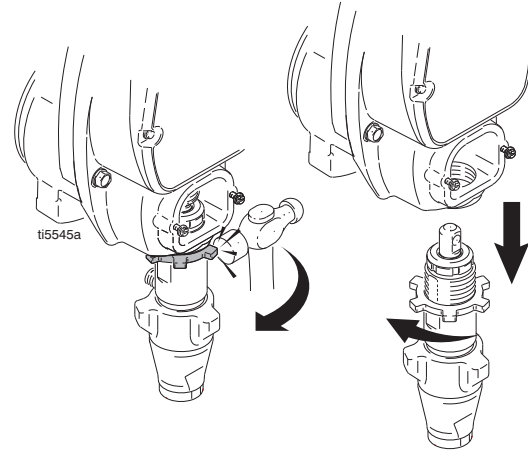


그림 17

## 수리

설명서 309250 의 펌프 수리 지침을 참조하십시오 .

## 설치

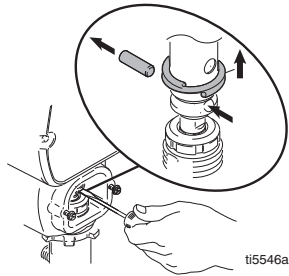
### 주의

핀이 느슨해지면 부품이 파손되어 공기 중으로 튀어올라 심각한 부상이나 재산 피해를 입을 수 있습니다. 따라서 핀은 반드시 올바르게 설치해야 합니다.

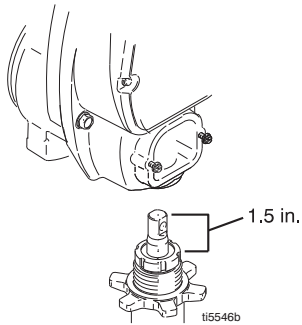
### 주의

작업 도중 펌프 잼 너트가 느슨해지면 베어링 하우징과 드라이브 트레인의 나사산이 손상됩니다. 지정된 대로 잼 너트를 조이십시오.

1. 그림 18. 그림에 보여진 거리만큼 피스톤 로드를 당깁니다. 커벡팅 로드와 피스톤 로드의 구멍이 맞춰질 때까지 펌프에 나사를 조이십시오.



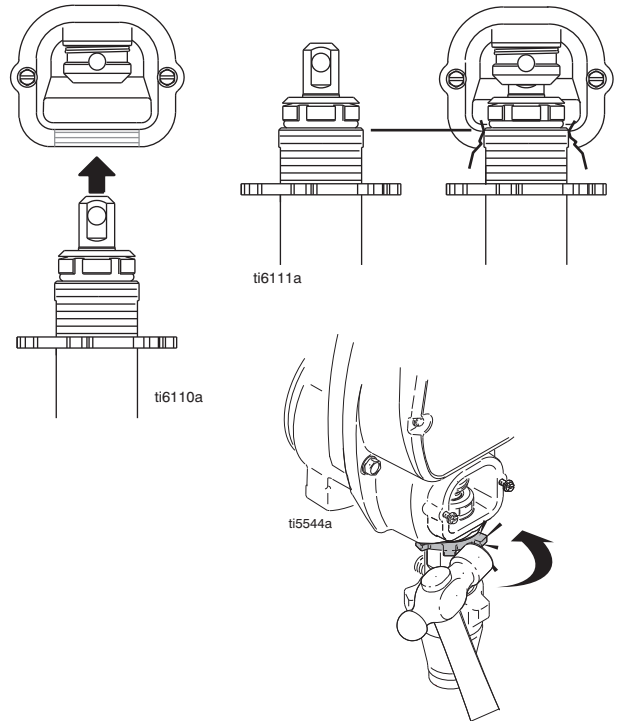
ti5546a



ti5546b

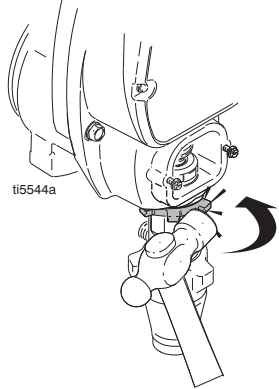
그림 18

2. 그림 12. 핀 (31)을 구멍으로 민 후, 고정 링 스프링을 커벡팅 로드 주변의 홈에 끝까지 밀어넣습니다.
3. 그림 19. 너트가 멈출 때까지 잼 너트를 펌프로 조이고, 펌프의 위쪽 나사산이 드라이브 하우징 면 (그림 20) 높이에 올 때까지 펌프를 위로 올립니다. 펌프와 잼 너트 뒷면을 떼어내 펌프 배출구를 옆면에 맞추십시오. 그런 다음 손으로 잼 너트를 조인 후 20 oz( 최대 ) 해머로 약 75 ± 5 ft-lb(102 N·m)의 힘을 가해 1/8 ~ 1/4 바퀴 두드립니다. 호스 (118) 석션 호스 (57)를 연결하십시오.



ti6111a

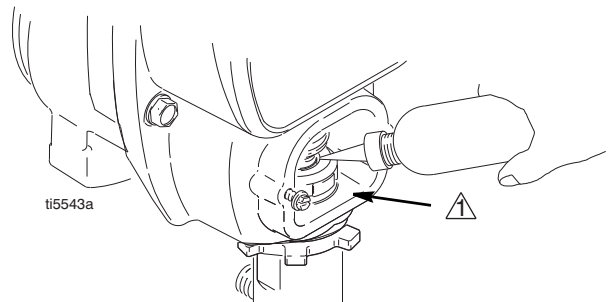
ti6110a



ti5544a

그림 19

4. 그림 20. 유체가 쉘 상단으로 흘러들어갈 때까지 Graco TSL로 패킹 너트를 채우고, 펌프 로드 커버 (107)를 설치합니다.

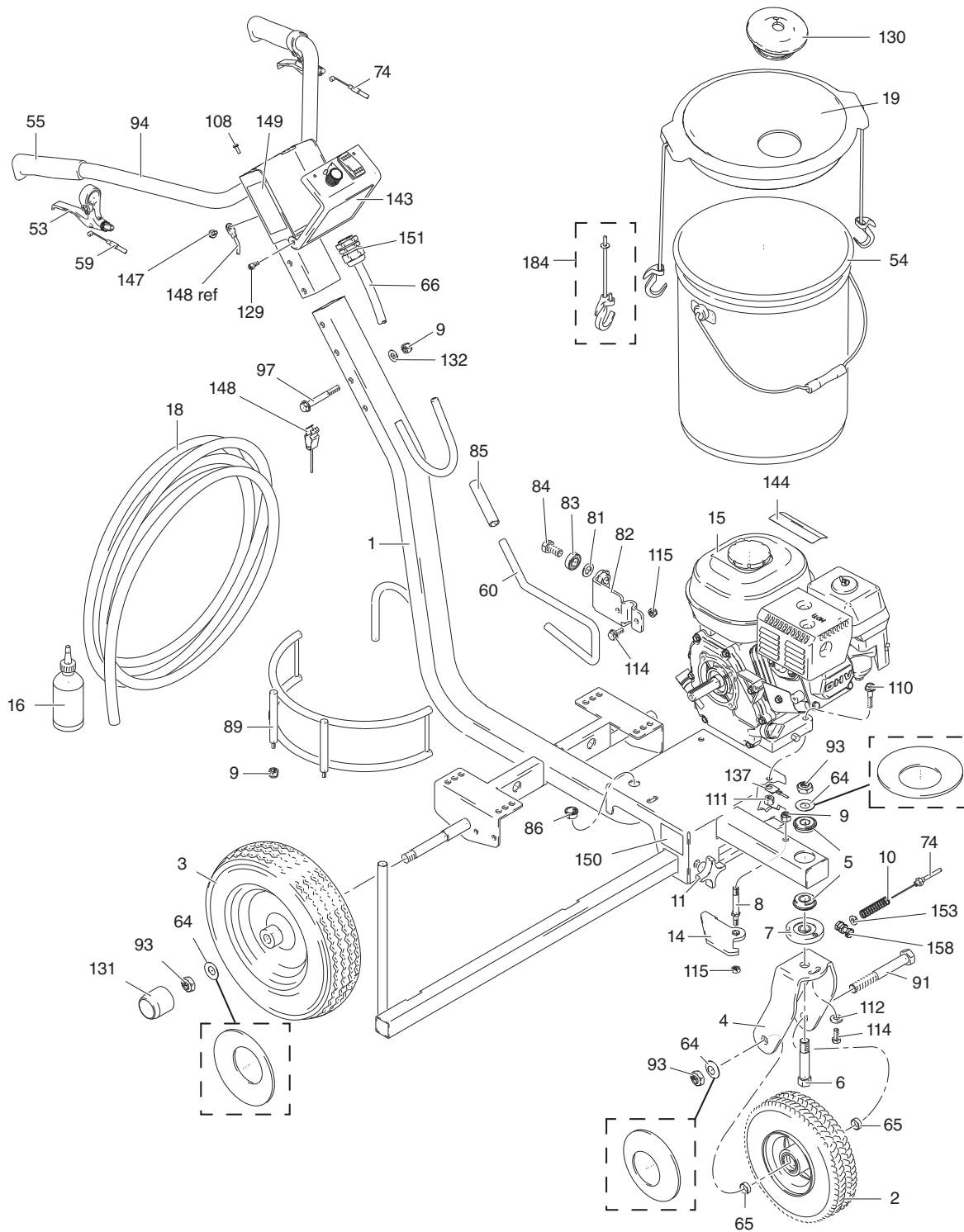


ti5543a

⚠ 드라이브 하우징 면

그림 20

부품 그림



t124872a

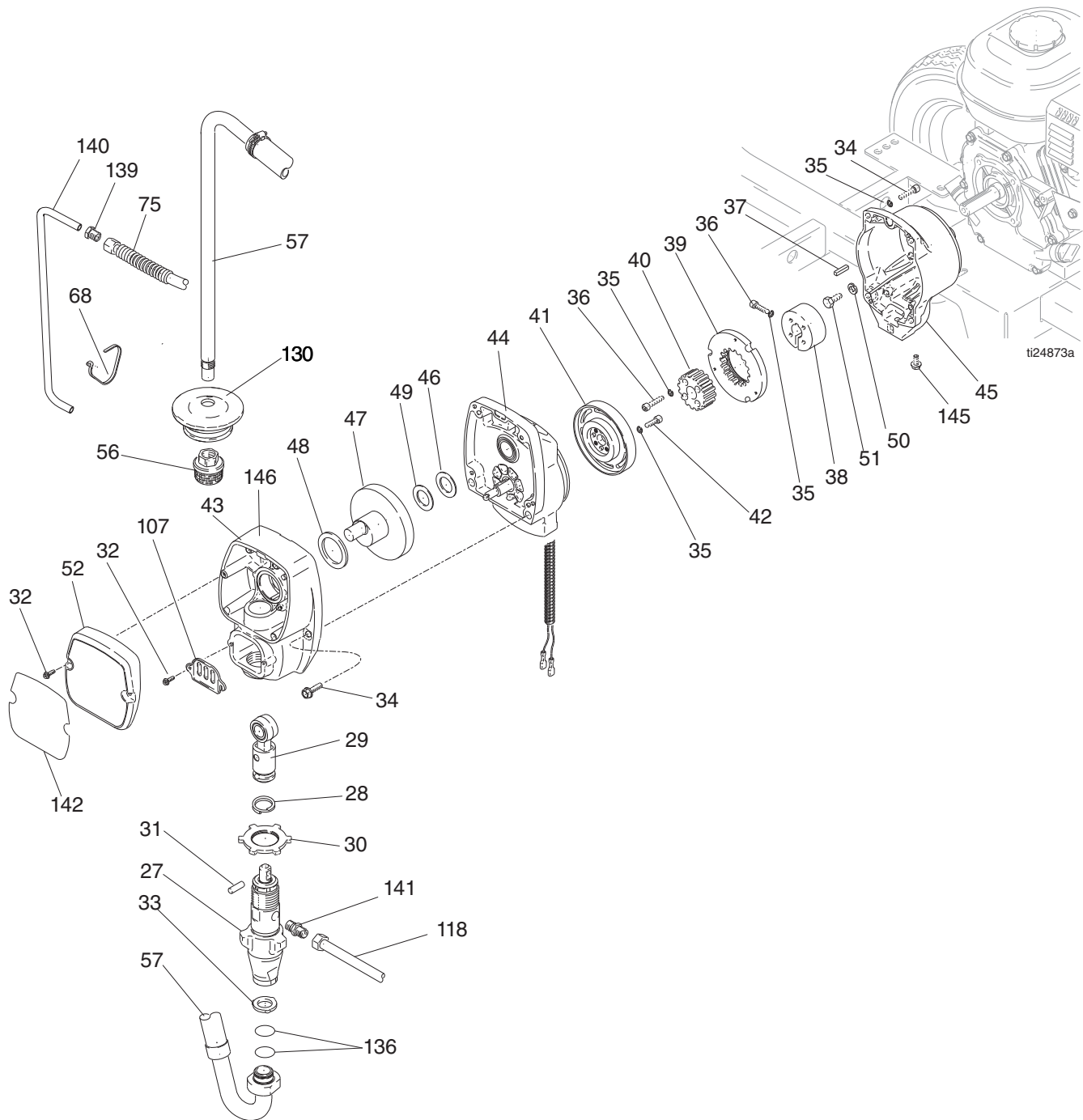


## 부품 목록

Ref. No.	Part No.	Description	Qty	Ref. No.	Part No.	Description	Qty
1	287630	FRAME, LL	1	89	15E955	HOLDER, bucket	2
2	119542	WHEEL, small	1	91	113665	SCREW, cap, hex hd	1
3	119543	WHEEL, large	2	93	119554	NUT, lock, nylon, thin pattern	4
4	15F127	FORK, painted	1	94	248912	BAR, handle, LL	1
5	119532	BEARING, flanged	2	97	116935	SCREW, cap, flnghd	2
6	15E780	PIN, fork	1	108	116719	SCREW, 8-32 hex washer head	2
7	15E773	DISK, adjuster	1	110	112960	SCREW, flange, hex	2
8	15E792	PIN, lever	1	111	110838	NUT, lock	2
9	101566	NUT, lock	7	112	122669	WASHER, flat, extra thick	1
10	114682	SPRING, compression	1	114	110963	SCREW, cap, flng hd	3
11	108471	KNOB, pronged	1	115	111040	NUT, lock, insert, nylock, 5/16 in.	3
14	287682	LEVER, caster, includes 26	1	129	101550	SCREW, cap, sch	2
15	108879	ENGINE, gasoline, 4.0 hp	1	130	278723	GASKET, pail	1
16	206994	FLUID, TSL, 8 oz	1	131	15C871	CAP, leg	2
18	249080	HOSE, coupled, 1/4 in. x 50 ft, nickel	1	132	100731	WASHER	2
19	24U241	KIT, pail cover	1	137	119579	CONDUCTOR, ground	1
53	194310	LEVER, actuator	2	143	17H684	LABEL, identification	1
54	115077	PAIL, plastic	1	144▲	194126	LABEL, warning	1
55	116139	GRIP, handle	2	147	112798	SCREW, thread forming, hex hd	1
59	15E992	CABLE, gun	1	148	237686	WIRE, ground assembly w/ clamp	1
60	15E993	ROD, brake	1	149▲	17K392	LABEL, safety, warning, injection	1
64	119563	WASHER, belleville	4	150▲	16P136	LABEL, safety, warning, multiple	1
65	15E996	SPACER, wheel	2	151	15F928	BUSHING, strain relief	1
66	15E995	HARNESS, wiring, control	1	153	111025	GASKET, polypropylene (Wagner)	1
74	241445	CABLE, caster	1	158	114802	STOP, wire	1
81	195134	SPACER, ball, guide	1	184	119771	STRAP, cover (Model 249007)	1
82	198891	BRACKET, mounting	1	185▲	17K394	LABEL, safety, warning, fire & explosion	1
83	198931	BEARING	1	186▲	16W503	LABEL, safety, ground symbol	1
84	113961	SCREW, cap, hex hd	1				
85	114808	CAP, vinyl	1				
86	119569	BUSHING, strain relief	1				

▲ 교체용 위험 및 경고 라벨, 태그 및 카드는 무료로 제공하고 있습니다.

부품 그림



## 부품 목록 - LineLazer 3400 스트리퍼

Ref No.	Part No.	Description	Qty	Ref No.	Part No.	Description	Qty
				50	100214	WASHER, lock	4
27	246428	PUMP, displacement, st	1	51	108842	SCREW, cap, hex hd	4
28	196750	SPRING, retaining	1	52	287487	COVER, front, painted, includes 32	1
29	287053	ROD, connecting	1	56	246385	STRAINER, 7/8-14 unf	1
30	195150	NUT, jam, pump	1	57	287683	HOSE, suction, includes 33, 56, 130, 136	1
31	196762	PIN, straight	1	68	114958	STRAP, tie	5
32	128978	SCREW, mach, hex washer head	4	75	249232	HOSE, cpld, 1/4 in. X 3 ft	1
33†	115099	WASHER	1	107	15B589	COVER, pump rod	1
34	119426	SCREW, mach, hex washer hd	8	118	249149	HOSE, coupled, 1/4 X 22.25 in.	1
35*	105510	WASHER, lock, spring (hi-collar)	10	136†	117559	O-RING	2
36*	108803	SCREW, hex, socket head	6	139	196180	BUSHING	1
37	183401	KEY, parallel	1	140	16X071	TUBE, drain	1
38	193680	COLLAR, shaft	1	141	196181	FITTING, nipple	2
39*		ARMATURE, clutch, 4 in.	1	142	17H685	LABEL, identification	1
40*		HUB, armature	1		16N450	LABEL, PUMP (Model 24M609)	1
41*		ROTOR, clutch, 4 in.	1	145	112395	SCREW, cap, flnghd	1
42*	101682	SCREW, cap, sch	4	146▲	290228	LABEL, caution	1
43	287483	HOUSING, drive, includes 32, 34	1				
44	287376	HOUSING, pinion	1				
45	15E535	HOUSING, clutch, machine	1				
46	116074	WASHER, thrust	1				
47	287484	CRANK, GMAX 3000, includes 46, 48, 49	1				
48	180131	BEARING, thrust	1				
49	107434	BEARING, thrust	1				

▲ 교체용 위험 및 경고 라벨, 태그 및 카드는 무료로 제공하고 있습니다.

\* 클러치 교체 키트 241109 에 포함됨

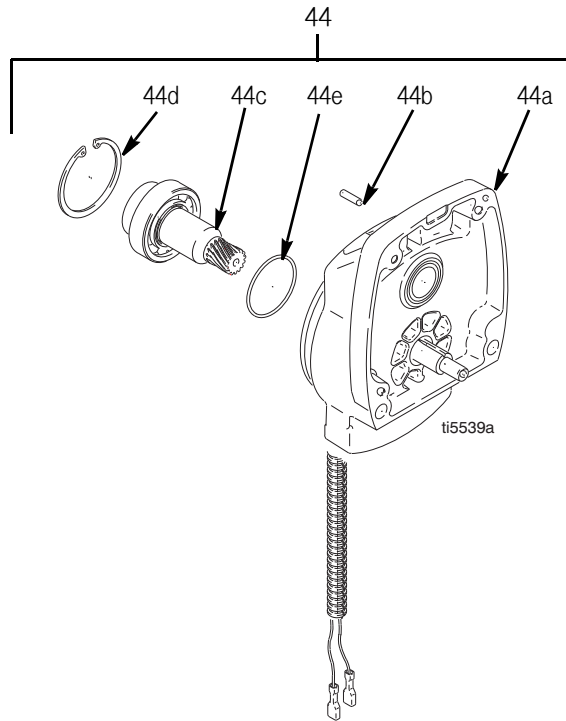
† 석션 호스 키트 249356 에 포함됨

## 부품 그림 및 목록 - 피니언 하우징

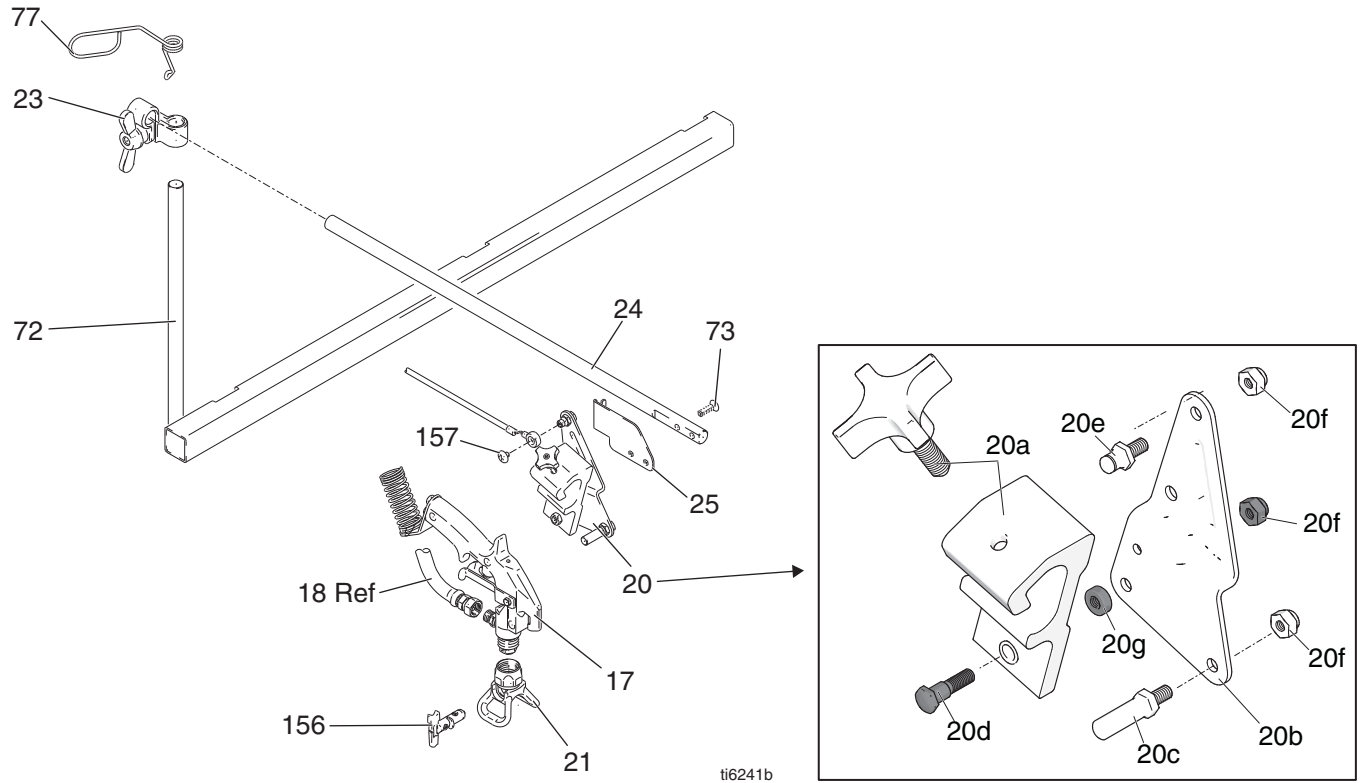
참조 번호 44: 피니언 하우징

No.	Part No.	Description	Qty
44	287376	PINION HOUSING	1
44a	287482	KIT, repair, coil	1
44b	105489	PIN	2
44c*	287485	PINION SHAFT	1
44d*	113094	RETAINING RING, large	1

\* 수도는 별도로 주문합니다 .



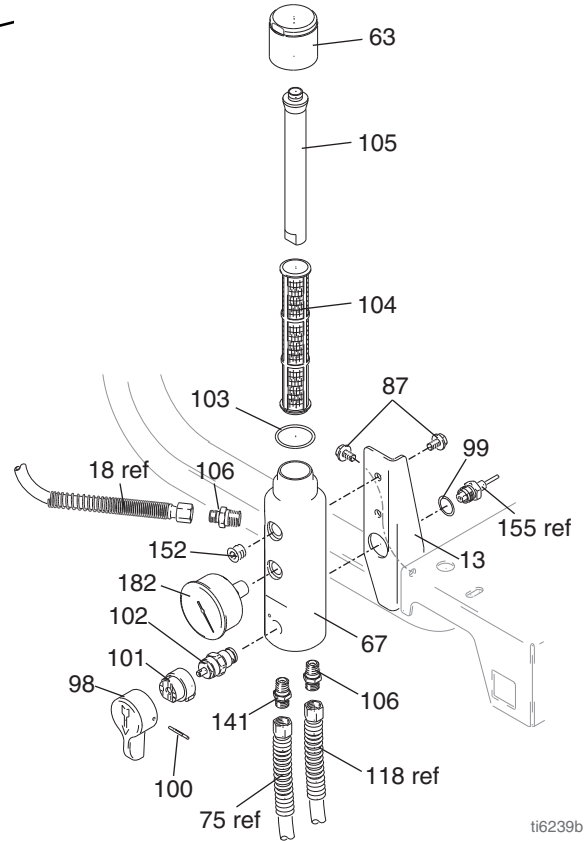
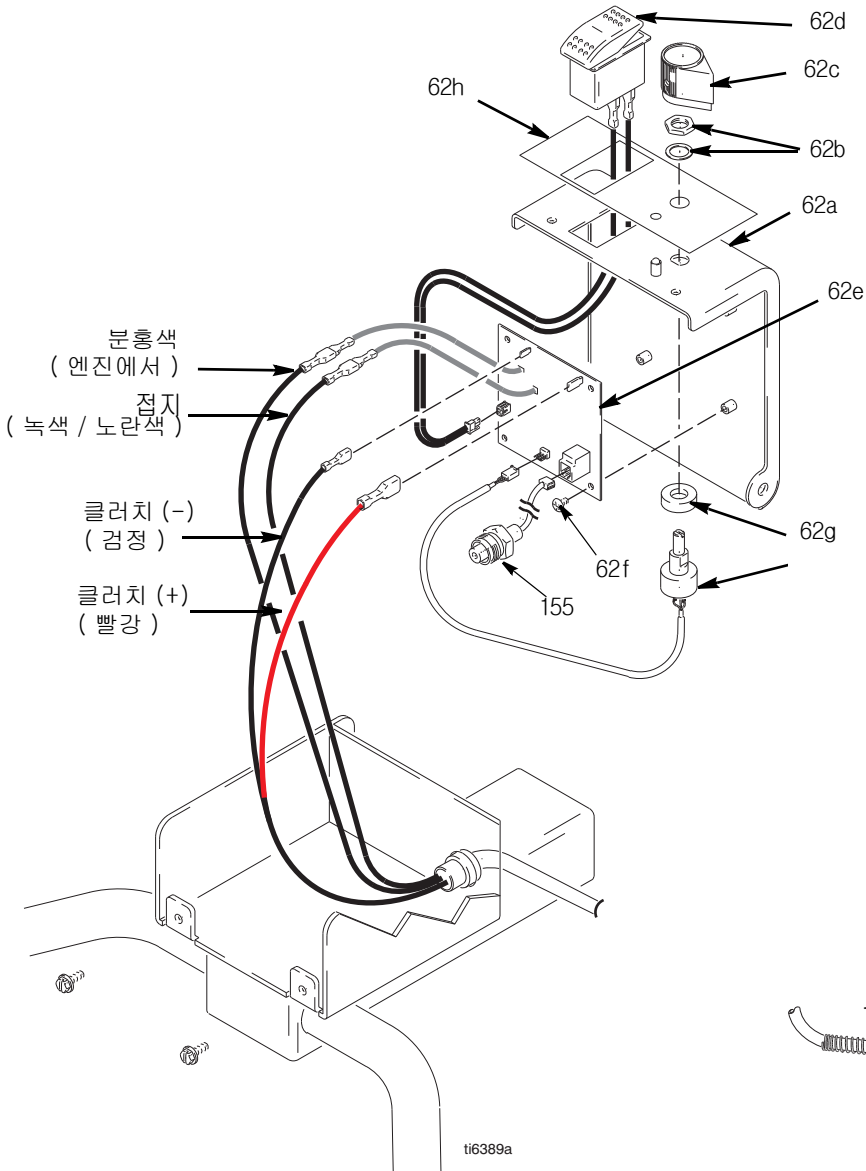
건 암 부품



ti6241b

Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
17	248157	GUN, Flex, basic	1	24	17J145	ARM, holder, gun	1
20	287570	HOLDER, gun	1	25	15F213	BRACKET, cable	1
20a*	287569	HOLDER, gun	1	59	15E992	CABLE, gun	1
20b*	15F214	LEVER, actuator	1	70	119648	SCREW, mach, trusshd, cross recess	1
20c*	15F209	STUD, pull trigger	1	72	224052	BRACKET, support gun	1
20d*	24Y991	KIT, pivot	1	73	119647	SCREW, cap, socket, flthd	2
20e*	15F211	STUD, cable	1	77	188135	GUIDE, cable	1
20f*	102040	NUT, lock	4	156	LL5319	TIP, spray, striping	1
20g*	24Y991	KIT, pivot	1	157	*119648	SCREW, 10-24x.25	1
21	243161	GUARD, RAC 5	1		*404989	STRAP, tie	3
23	287566	KIT, clamp	1			* 총 홀더 수리 키트에 포함 25A528	

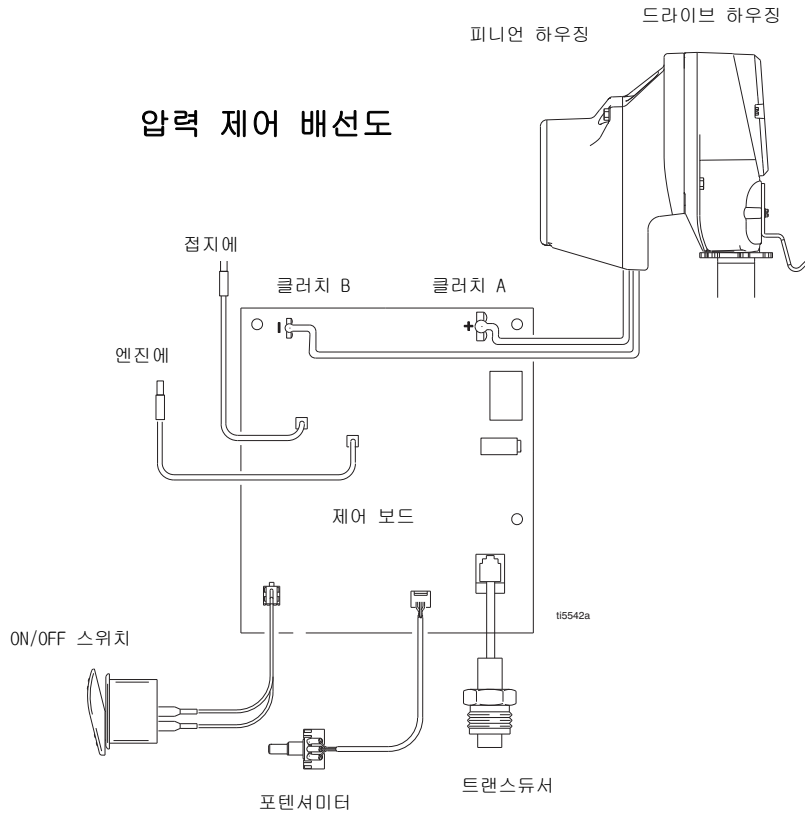
# 압력 컨트롤 / 필터 어셈블리



# 압력 컨트롤 / 필터 어셈블리

Ref	Part	Description	Qty	Ref	Part	Description	Qty
				100*	15C972	PIN, grooved	1
13	15E748	BRACKET, manifold	1	101*	224807	BASE, valve	1
62		CONTROL, assy		102*	239914	VALVE, drain	1
62a	15E991	COVER, control box	1	103*	117285	O-RING	1
62b	256219	POTENTIOMETER	1	104*	243984	FILTER, fluid	1
62c	116167	KNOB, potentiometer	1	105*	15C766	TUBE, diffusion	1
62d	116752	SWITCH, rocker	1	106	196177	ADAPTER, nipple	2
62e	287486	BOARD, control,	1	141	196181	FITTING, nipple	1
62f	113045	SCREW, sems, mach, phillips, truss	4	152*	101748	PIPE, plug, sst	1
62g	198650	SPACER, shaft	1	155*	15F782	HARNES, transducer, line striper	1
62h	15F540	LABEL, instructions	1	181	196178	NIPPLE, 3/8 x 3/8 in.	1
63*	287285	CAP, manifold, includes 103, 105	1	182	868015	GAUGE, pressure fluid	1
67*	17K166	MANIFOLD, filter	1				
87	111801	SCREW, cap, hex hd	4				
98*	15C780	HANDLE	1				
99*	111457	O-RING	1				

\* 필터 수리 키트 287685 에 포함됨



# Graco 표준 보증

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

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

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

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.

# Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**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.*

특허 정보는 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) 를 참조하십시오 .

원래 지침의 번역 . This manual contains Korean. MM 311019

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2005, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revised R, May 2016