

# GH™ 시리즈 대형 리그 분무기

332369B  
K0

- 건축 코팅, 페인트, 루프 코팅 및 등급 이하 코팅에 사용 -

모델	설명	최대 작동 압력
16U277	GH1017es 베어	6.9MPa(69bar, 1000psi)
16U278	GH2570es 베어	17.2MPa(172bar, 2500psi)
16U279	GH733es 베어	27.6MPa(276bar, 4000psi)
16U280	GH5040es 베어	34.5MPa(345bar, 5000psi)
16U285	GH933es 베어	50.0MPa(500bar, 7250psi)
16U281	GH933 베어	50.0MPa(500bar, 7250psi)



### 중요 안전 정보

이 설명서의 모든 경고 및 지침을 읽으십시오.  
이 지침을 잘 보관해 두십시오.

### 관련 설명서 :



311254  
312145



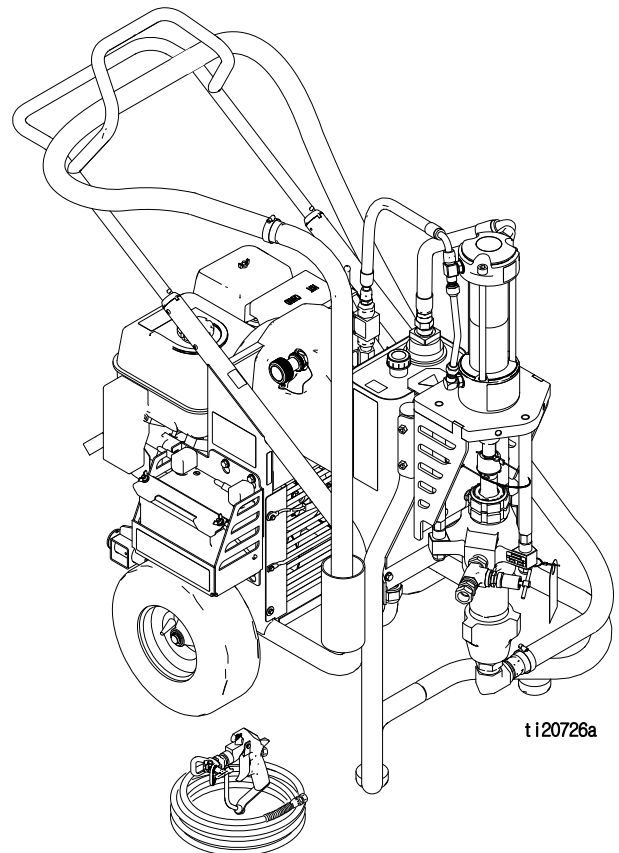
332157



332158



308043  
311825  
311762




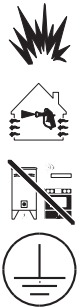

ti20726a










# 목차

경고 . . . . .	3
구성품 식별 . . . . .	5
리프트 지침 . . . . .	6
감압 절차 . . . . .	7
설정 . . . . .	8
시작 . . . . .	9
분무 . . . . .	12
청소 . . . . .	13
문제 해결 . . . . .	15
기술 데이터 . . . . .	17
메모 . . . . .	22
Graco Standard Warranty . . . . .	24

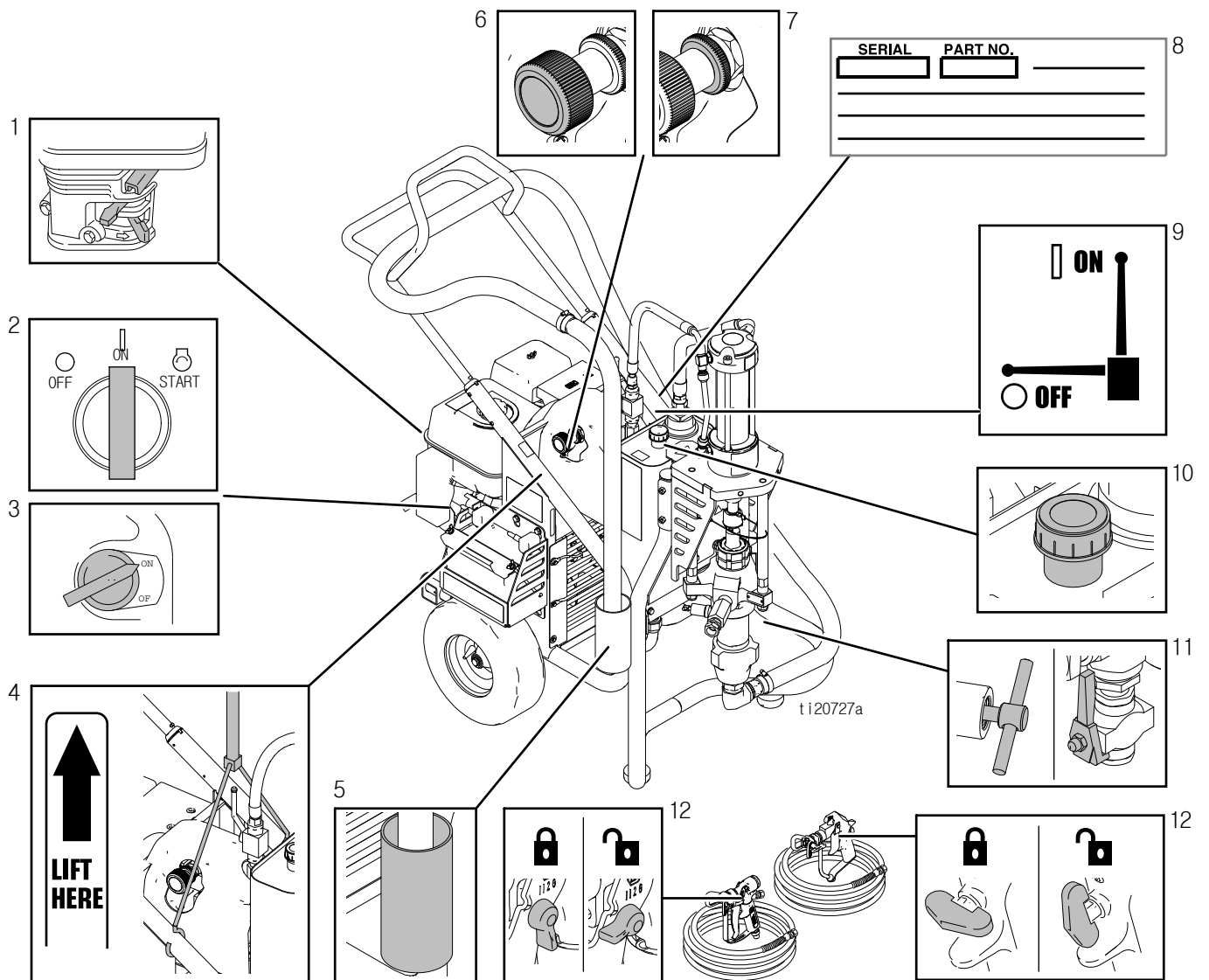
# 경고

다음 경고는 이 장비의 설정, 사용, 접지, 유지보수 및 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 경고를 나타내며 위험 기호는 사용 과정에 특별히 적용되는 위험을 나타냅니다. 설명서 본문이나 경고 레이블에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 부분에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고는 해당하는 경우 설명서 본문에 나타날 수 있습니다.

 <b>경고</b>	
	<p><b>화재 및 폭발 위험</b></p> <p>솔벤트 및 페인트 연기와 같이 <b>작업 구역</b>에서 발생하는 가연성 연기는 발화되거나 폭발할 수 있습니다. 화재 및 폭발을 방지하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 사용하십시오 .</li> <li>• 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오 .</li> <li>• 작업 구역에 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>• 작업 구역의 모든 장비를 접지하십시오 <b>접지</b> 지침을 참조하십시오 .</li> <li>• 반드시 접지된 호스를 사용하십시오 .</li> <li>• 통 안으로 발사할 때는 접지된 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오 . 정전기 방지 또는 전도성이 아닐 경우 통 라이너를 사용하지 마십시오 .</li> <li>• 정전기 스파크가 일어나거나 감전을 느낄 경우 <b>즉시 작동을 중지하십시오</b> . 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오 .</li> <li>• 작업 구역에 소화기를 비치하십시오 .</li> </ul>
	<p><b>피부 손상 위험</b></p> <p>고압 분무는 체내로 독극물을 주입하여 심각한 신체 손상을 야기할 수 있습니다 . 독극물 주입이 발생한 경우, <b>즉시 의료적 조치를 받으십시오</b> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사람이나 동물에게 건을 향하거나 분무하지 마십시오 .</li> <li>• 손과 기타 신체 부위를 배출구 가까이 두지 마십시오 . 예를 들어, 신체의 어떤 부위로도 누출을 막으려 하지 마십시오 .</li> <li>• 노즐 팁 가드를 항상 사용하십시오 . 노즐 팁 가드가 제 위치에 있지 않은 상태에서 분무하지 마십시오 .</li> <li>• Graco 노즐 팁을 사용하십시오 .</li> <li>• 노즐 팁을 청소 및 교환할 때는 주의하십시오 . 분무 도중 노즐 팁이 막힐 경우에는 , <b>감압 절차</b>에 따라 장치를 끄고 감압시킨 후 노즐 팁을 제거하고 나서 청소합니다 .</li> <li>• 동력이 공급되거나 압력이 가해진 상태로 장치를 방치하여 두지 마십시오 . 장치를 사용하지 않을 때에는 , 장치를 끄고 <b>감압 절차</b>에 따라 장치를 끄십시오 .</li> <li>• 호스 및 부품의 손상 여부를 점검하십시오 . 손상된 호스 또는 부품을 교체하십시오 .</li> <li>• 이 시스템은 50.0MPa(500bar, 7250psi)을 생성할 수 있습니다. 최소 50.0MPa(500bar, 7250psi) 규격의 Graco 교체 부품 또는 부속품을 사용하십시오 .</li> <li>• 분무하지 않을 때는 항상 방아쇠 잠금장치를 잠그십시오 . 방아쇠 잠금장치가 제대로 작동하는지 확인하십시오 .</li> <li>• 장치 작동 전에 모든 연결 부위가 안전하게 고정되어 있는지 확인하십시오 .</li> <li>• 빨리 장치 작동을 중단하고 압력을 배출하는 방법을 잘 알아 두십시오 . 제어 방법을 완전히 숙지해야 합니다 .</li> </ul>



 <b>경고</b>	
 	<p><b>구동 부품 위험</b></p> <p>구동 부품으로 인해 손가락이나 다른 신체 부위가 끼거나 절단될 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 구동 부품에 가까이 접근하지 마십시오 .</li> <li>• 보호 가드 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오 .</li> <li>• 가압된 장비는 경고 없이 시동될 수 있습니다 . 장비를 점검 , 이동 또는 정비하려면 먼저 이 설명서의 <b>감압 절차</b>를 수행하고 모든 전원을 분리하십시오 .</li> </ul>
	<p><b>흡입 위험</b></p> <p>강력한 흡입으로 인해 심각한 부상을 입을 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 펌프를 작동 중이거나 가압할 때 펌프 유체 흡입구 근처에 손을 대지 마십시오 .</li> </ul>
	<p><b>일산화탄소 위험</b></p> <p>배기 가스에는 무색 , 무취의 독성 일산화탄소가 포함되어 있습니다 . 일산화탄소를 들이마시면 사망의 위험이 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 밀폐된 공간에서 이 제품을 작동하지 마십시오 .</li> </ul>
	<p><b>유독성 유체 또는 연기 위험</b></p> <p>유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 증상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSDS( 물질안전보건자료 )를 참조하여 사용 중인 유체의 특정 위험 요소를 확인하십시오 .</li> <li>• 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오 .</li> </ul>
	<p><b>배터리 안전</b></p> <p>배터리는 잘못 다룰 경우 배터리액이 누출되거나 , 폭발하거나 , 화상 또는 폭발을 야기할 수 있습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 반드시 장비용 배터리만 사용해야 합니다 . <b>기술 데이터</b>를 참조하십시오 .</li> <li>• 배터리 유지보수는 배터리와 필요한 주의사항에 대해 잘 알고 있는 사람만 수행하거나 감독해야 합니다 . 허가 받지 않은 사람은 배터리에 가까이 접근하지 않도록 해야 합니다 .</li> <li>• 배터리를 불 속에 넣어 폐기하지 마십시오 . 배터리가 폭발할 수 있습니다 .</li> <li>• 현지 법령 및 / 또는 규정에 따라 폐기하십시오 .</li> <li>• 배터리를 열거나 절단하지 마십시오 . 누출된 전해질은 피부와 눈에 유해하며 독성이 있는 것으로 알려져 있습니다 .</li> <li>• 시계 , 반지 또는 기타 금속 물체를 제거하십시오 .</li> <li>• 절연된 핸들을 가진 공구만 사용하십시오 . 공구 또는 금속 부품을 배터리 위에 올려 놓지 마십시오 .</li> </ul>
	<p><b>화상 위험</b></p> <p>장비 표면 및 가열된 유체는 작동 중에 매우 뜨거워질 수 있습니다 . 심각한 화상을 방지하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오 .</li> </ul>
	<p><b>개인 보호 장비</b></p> <p>작업 구역에서는 눈 부상 , 청각 손실 , 독성 연기의 흡입 및 화상을 포함한 심각한 부상을 방지할 수 있도록 적절한 보호 장비를 착용하십시오 . 이러한 보호 장비는 다음과 같지만 여기에 제한되지는 않습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보안경 및 청각 보호대 .</li> <li>• 유체 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 마스크 , 보호복 및 장갑 .</li> </ul>

# 구성품 식별



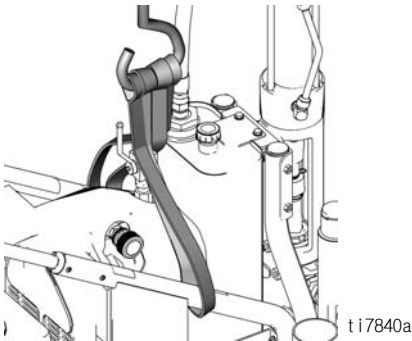
1	엔진 컨트롤
2	엔진 ON/OFF 스위치 ( 전기 - 시동 장치 )
3	엔진 ON/OFF 스위치 ( 당감 - 시동 장치 )
4	리프트 위치
5	흡입 튜브 홀더
6	압력 조절기
7	잠금 링
8	일련 번호 ID 라벨
9	유압 펌프 밸브
10	유압유 보급
11	압력 배출 밸브, T 핸들
12	방아쇠 잠금장치

# 리프트 지침

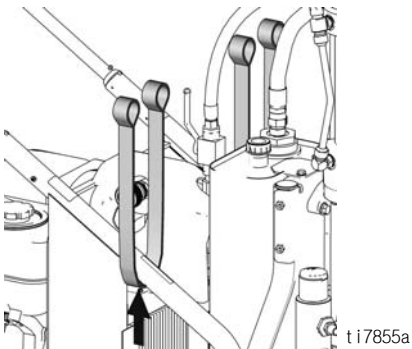
						
---	---	--	--	--	--	--

부상을 입지 않도록 장치를 들 때는 항상 지정된 리프트 위치를 사용하십시오. 장치를 들 때 ANSI 승인 슬링 및 최소 227kg(500lb) 정격 장비만 사용하십시오. 장치를 운송 장비에 고정하기 위해 항상 ANSI 승인 장비를 사용하십시오.

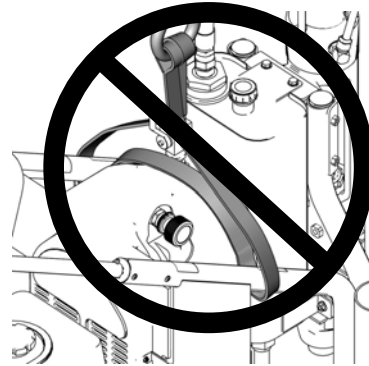
1. 분무기를 들 때 표시된 대로 2 개의 스트랩 / 체인에 고르게 무게를 분배하십시오.



2. 표시된 대로 프레임 레이블에 지시된 프레임을 각 스트랩 / 체인으로 단단히 씌니다.



3. 들어올리기 위해 사용된 스트랩 / 체인이 분무기의 무게, 227 kg(500lbs) 를 지탱하도록 평가되었는지 확인하십시오.
4. 펌프에서 스트랩 하나만 고정하여 장치를 들지 마십시오. 이렇게 하면 프레임에 응력을 가하여 펌프가 손상될 수 있습니다.



ti7838a

# 감압 절차

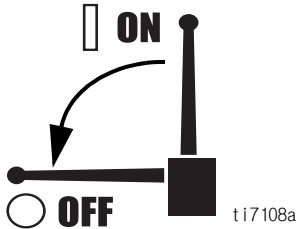


이 기호가 나타날 때마다 감압 절차를 수행하십시오.

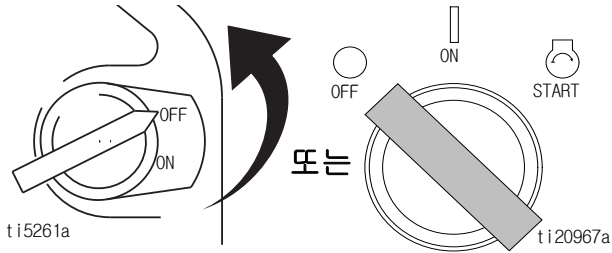


수동으로 감압할 때까지 장비는 계속 가압 상태를 유지합니다. 피부 주입, 튀기는 유체 및 구동 부품과 같이 가압된 유체로 인한 심각한 부상을 방지하기 위해, 분무를 중지할 때 및 장비를 청소, 점검 또는 정비하기 전에 감압 절차를 따르십시오.

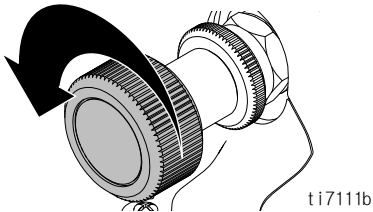
1. 펌프 밸브를 OFF 로 설정합니다.



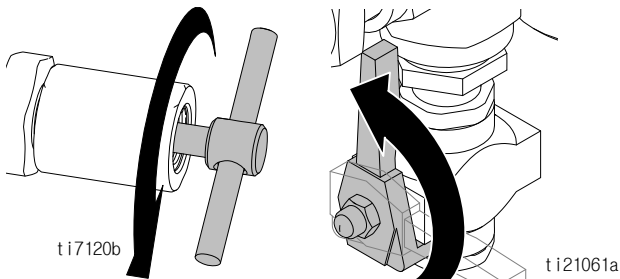
2. 엔진을 끕니다 (OFF).



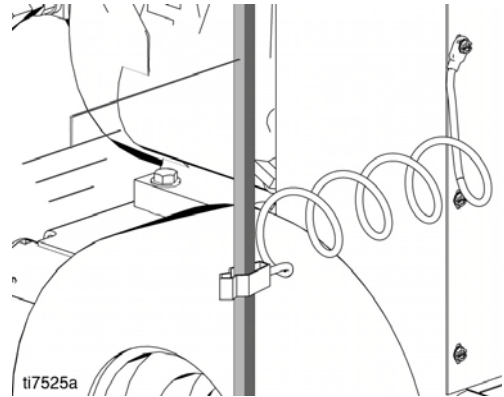
3. 잠금 링을 풉니다. 압력 컨트롤을 최저 설정으로 돌립니다. 통으로 격발하여 감압시킵니다.



4. 핸들을 시계 반대 방향으로 돌려 프라임 밸브를 엽니다.



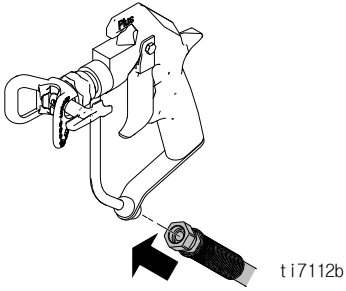
# 접지



# 설정

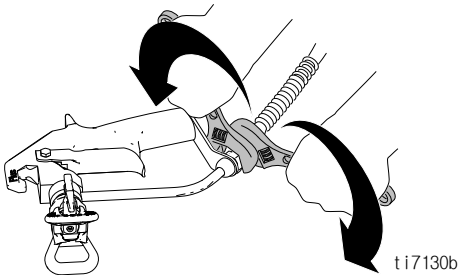


1. 적절한 Graco 고압 호스를 분무기에 연결합니다 .  
단단히 조입니다 .

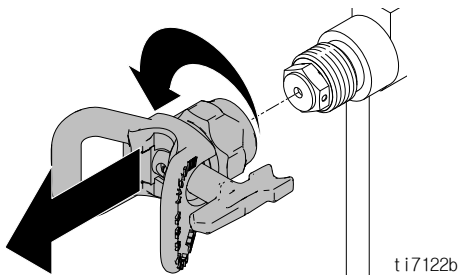


**참고 :** 건이 여러 개인 경우 두 번째 건 포트 플러그를 제거하고 1 - 4 단계를 반복하십시오 .

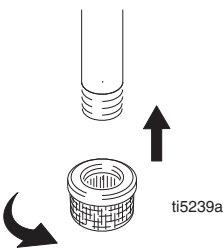
2. 호스의 다른 쪽 끝을 건에 연결하고 피팅을 단단히 조입니다 .



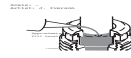
3. 팁 가드를 제거합니다 .



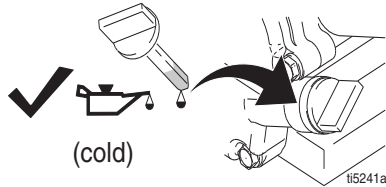
4. 깨끗한 흡입 스트레이너를 설치합니다 .



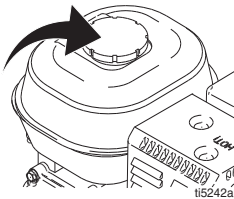
5. 패킹이 조기 마모되지 않도록 스로트 패킹 너트를 TSL로 채웁니다 . 분무 및 보관할 때마다 이 작업을 수행하십시오 .



6. 엔진 오일량을 확인합니다 . 필요하면 SAE 10W-30( 여름 ) 또는 5W-20( 겨울 ) 을 보충합니다 .



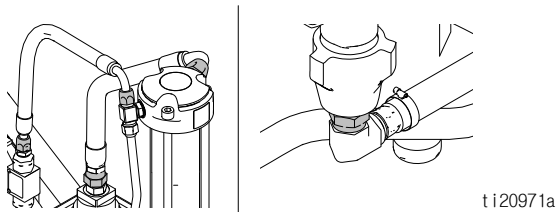
7. 연료 탱크를 채웁니다 .



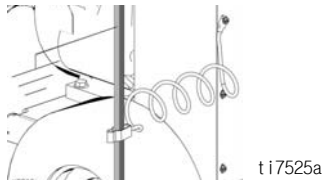
8. 유압 오일량 , 구성요소 ID, ## 페이지를 확인하십시오 . ISO 46 169236(5 갤런 /18.9 리터 ) 또는 207428(1 갤런 /3.8 리터 ) 의 Graco 유압 오일만 추가하십시오 . 유압 탱크 용량은 약 4.0 갤런 (15.14 리터 ) 입니다 .



9. 모든 호스 / 피팅 연결부가 단단히 조여졌는지 확인합니다 .



10. 분무기 접지 클램프를 접지에 부착하여 정전기 누적으로 화재가 일어날 수 있는 사고를 방지하십시오 .

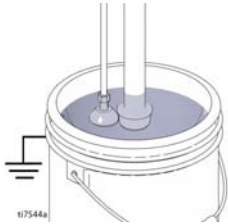




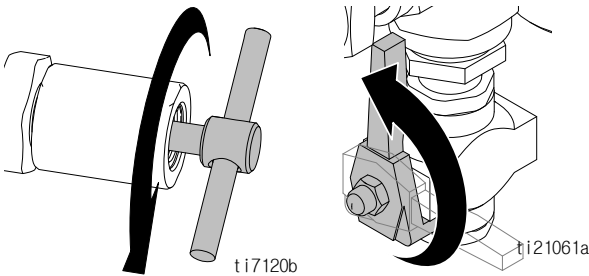
# 시작

<p>유압 시스템 및 엔진이 작동 중에 매우 뜨거워질 수 있으므로 만지면 피부 화상을 입을 수 있습니다. 뜨거운 모터에 화염성 재료를 쏟으면 화재나 폭발이 발생할 위험이 있습니다. 작동하는 동안 벨트 가드를 제 위치에 두어 손가락이 끼이거나 잘릴 위험을 줄이십시오.</p>						

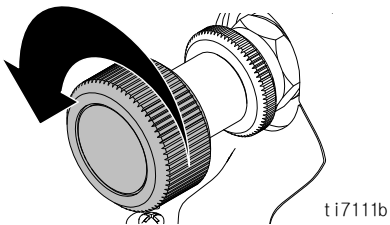
1. 세척액을 일부 채운 접지된 금속 통에 흡입 및 배출 튜브를 넣습니다. 접지 와이어를 통 및 접지에 연결합니다.



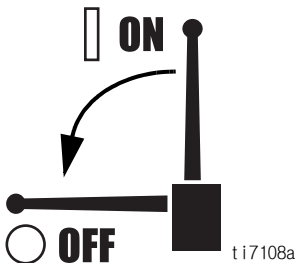
2. 핸들을 시계 반대 방향으로 돌려 프라임 밸브를 엽니다.



3. 로크 너트를 풀고 압력 컨트롤을 시계 반대 방향으로 최저 압력까지 돌립니다.

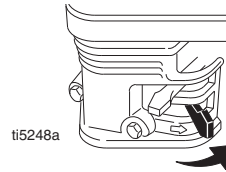


4. 펌프 밸브를 OFF 로 설정합니다.

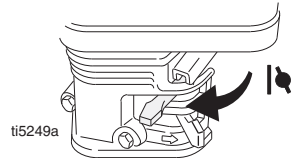


5. 엔진을 시동합니다.

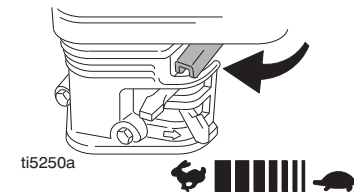
- a. 연료 밸브를 이동해서 엽니다.



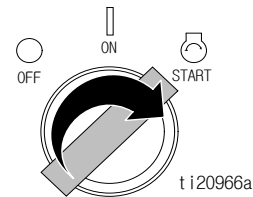
- b. 초크를 이동해서 닫습니다.



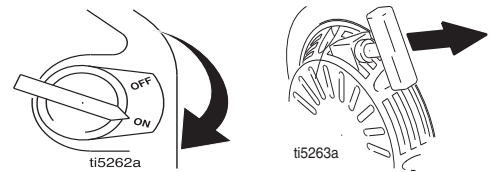
- c. 스로틀을 가장 빠르게 설정합니다.



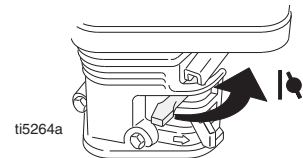
- d. 전기 시동 모델인 경우: 키를 돌려 시동합니다.



당김 시동 모델인 경우: 엔진 스위치를 ON 로 설정합니다. 스타터 로프를 당기거나 점화 키를 돌립니다.



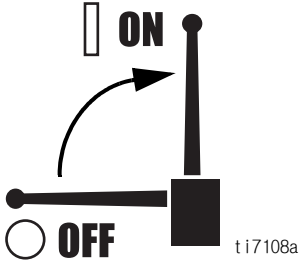
- e. 엔진 시동 후 초크를 이동해서 엽니다.



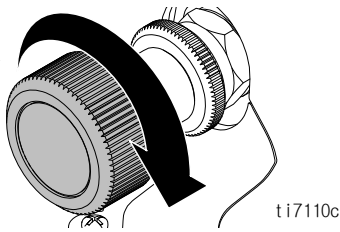
- f. 스로틀을 원하는 설정에 맞춥니다.



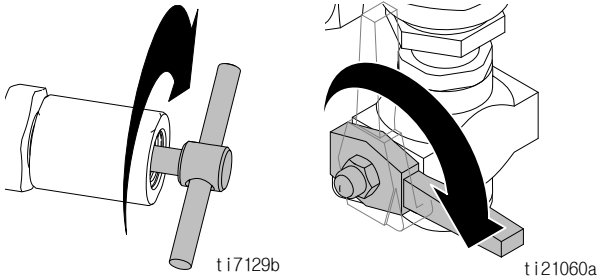
6. 펌프 밸브를 ON으로 설정합니다 (이제 유압 모터가 활성화됨).



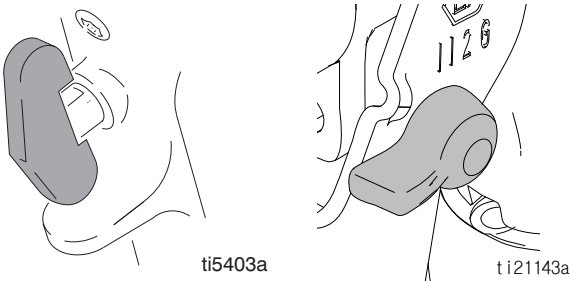
7. 유압 모터 행정을 시작할 수 있을 정도로 압력을 높이고, 15초 동안 유체를 순환시킨 다음 압력을 낮춥니다.



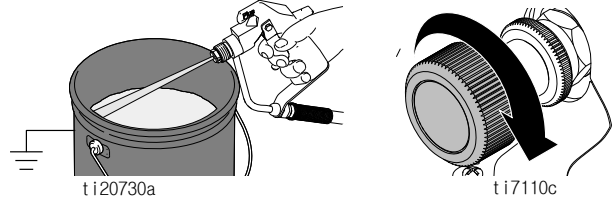
8. 핸들을 시계 방향으로 돌려 프라임 밸브를 닫습니다.



9. 스프레이 건 방아쇠 안전장치를 끄니다 (OFF).

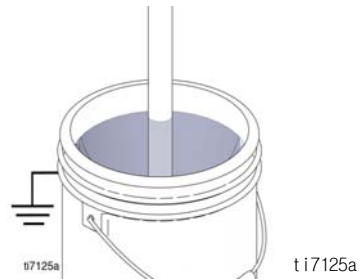


10. 접지된 금속 세척통으로 향하게 한 상태로 건을 잡습니다. 펌프가 원활하게 작동할 때까지 방아쇠를 당겨 유체 압력을 천천히 높입니다.

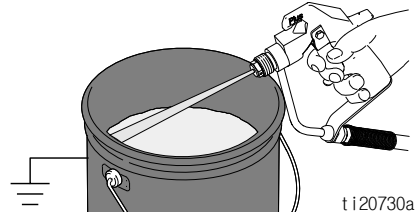


11. 피팅에 누출이 있는지 검사합니다. 손이나 형광으로 누출을 막지 마십시오! 누출이 발생하면 즉시 분무기를 끄니다 (OFF). 감압합니다 (7 페이지 참조). 누출 피팅을 조입니다. 시동 1 - 5 단계를 반복합니다. 누출이 없으면 시스템이 완전히 세척될 때까지 건을 계속 격발하십시오. 6 단계를 계속 진행하십시오.

12. 페인트 통에 사이펀 튜브를 놓습니다.

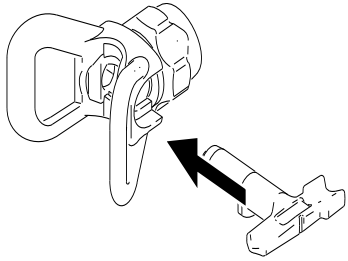


13. 페인트가 나타날 때까지 세척 통을 향해 건을 다시 격발합니다. 팁과 가드를 조립합니다 (11 페이지).



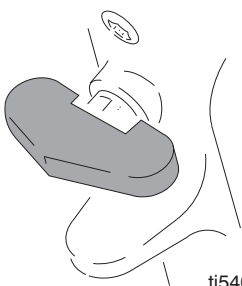
# SwitchTip 및 가드 어셈블리

1. SwitchTip 삽입 씨트와 OneSeal 을 삽입합니다 .

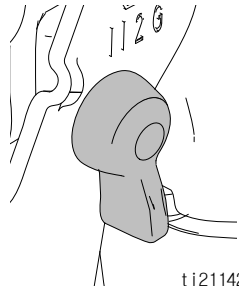


ti5257ba

**참고 :** 팁과 가드 어셈블리를 건에 끼우기 전에 **감압 절차 (7 페이지 )** 를 실시하고 건의 방아쇠 안전장치를 ON 으로 설정했는지 확인하십시오 .

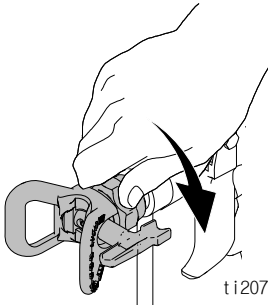


ti5402a



ti21142a

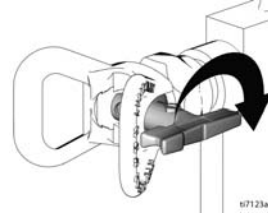
2. 어셈블리를 건에 끼우고 손으로 조입니다 .



ti20728a

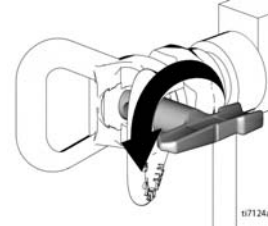
# 막힌 팁 청소

1. 방아쇠를 놓고 방아쇠 안전장치를 켭니다 (ON). SwitchTip을 돌립니다 . 방아쇠 안전장치를 끈 (OFF) 후에 건을 격발하여 막힌 부분을 뚫으십시오 .



ti7123a

2. 방아쇠 안전장치를 켜고 (ON) SwitchTip을 원래의 위치로 돌린 후 방아쇠 안전장치를 풀고 (OFF) 분무를 계속합니다 .



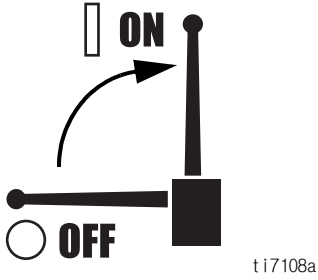
ti7124a

3. 분무 팁 또는 호스가 막혔거나 위의 단계를 따른 후에도 압력이 충분히 떨어지지 않으면 팁 가드 고정 너트 또는 호스 엔드 커플링을 아주 천천히 풀어 서서히 감압한 후 완전히 풀어 줍니다 . 호스 또는 팁 장애물을 제거하십시오 .

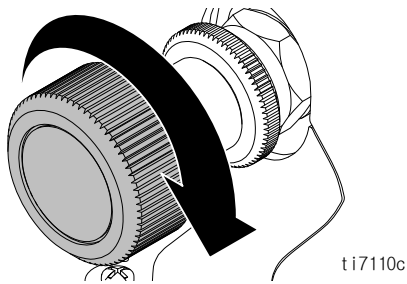
# 분무



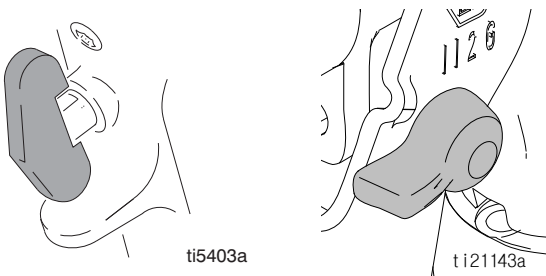
1. 펌프 밸브를 ON 으로 설정합니다 .



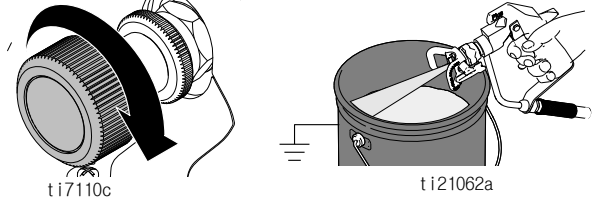
2. 유압 모터 행정을 시작할 수 있을 정도로 압력을 높이고 , 5 초 동안 유체를 순환시킨 다음 압력을 낮춥니다 .



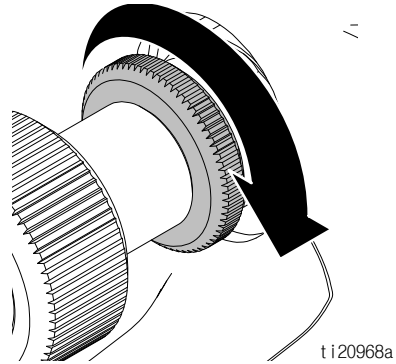
3. 스프레이 건 방아쇠 안전장치를 끄니다 (OFF) .



4. 압력을 원하는 설정으로 조절합니다 . 분무 작업을 시작합니다 .



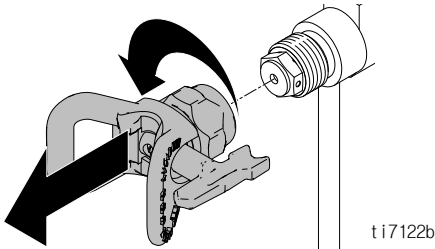
5. 잠금 링을 시계 방향으로 돌려 압력을 설정합니다.



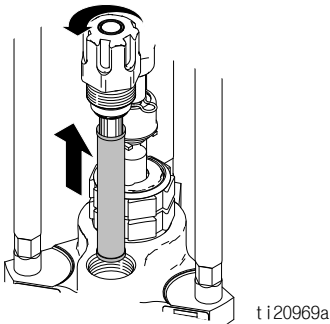
# 청소



1. 감압 절차 (7 페이지) 를 실시합니다 .
2. 가드 및 SwitchTip 을 제거합니다 .



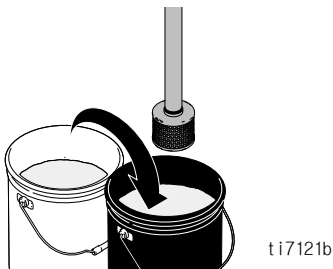
3. GH933 장치만 해당 : 볼을 풀고 필터를 제거합니다 .  
필터 없이 조립합니다 .



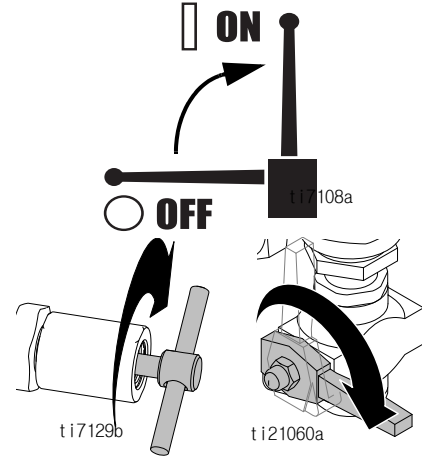
4. 세척액에서 필터 , 가드 및 SwitchTip 을 청소합니다 .



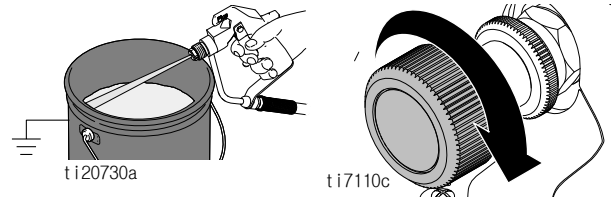
5. 페인트에서 사이펀 튜브 세트를 제거한 후 세척액에 넣습니다 . 수성 페인트에는 물을 사용하고 유성 페인트에는 광유를 사용합니다 .



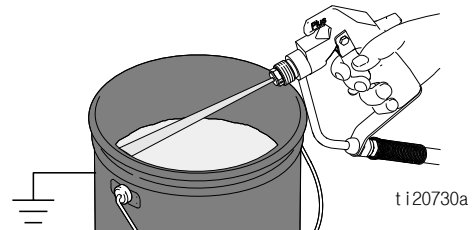
6. 엔진을 켜 (ON) 후 시동합니다 .
7. 펌프 밸브를 ON 으로 설정합니다 . 핸들을 시계 방향으로 돌려 프라임 밸브를 닫습니다 .



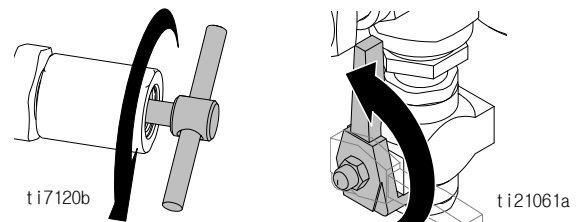
8. 페인트 통으로 향하게 한 상태로 건을 잡습니다 . 방아쇠 안전 장치를 풀니다 (OFF). 모터가 펌프 구동을 시작할 때까지 압력 컨트롤을 위로 돌립니다 .



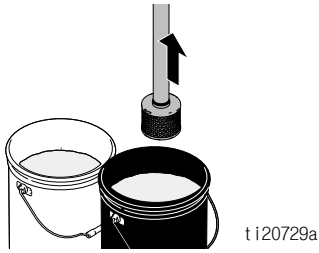
9. 세척 액체가 나타날 때까지 건을 격발합니다 .
10. 건을 세척 통으로 옮기고 통으로 건을 향하게 한 후 , 건을 완전히 격발하여 시스템을 세척합니다 . 방아쇠를 놓고 방아쇠 안전장치를 켭니다 (ON).



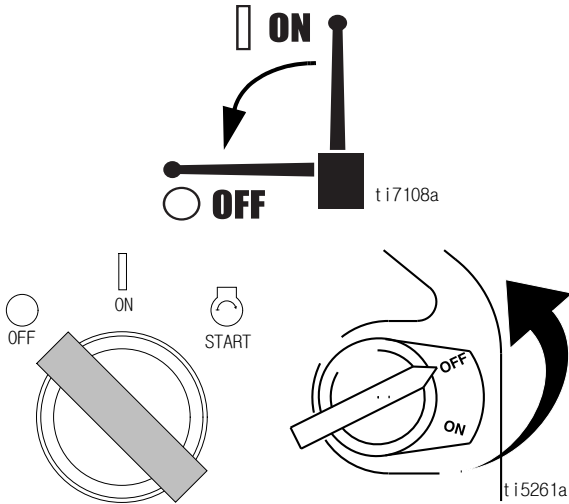
11. 핸들을 시계 반대 방향으로 돌려 프라임 밸브를 열고 세척액이 약 20 초 동안 순환하여 배출 튜브를 청소하도록 합니다 .



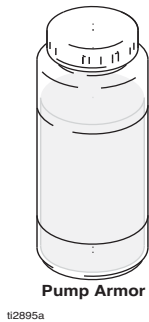
12. 사이펀 튜브를 세척액 위로 올리고 15 - 30 초 동안 분무하여 유체를 배출합니다 .



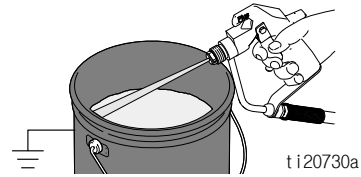
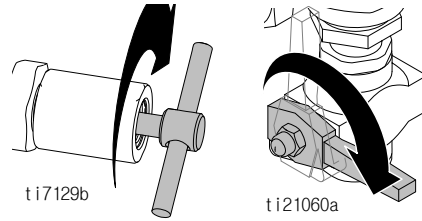
13. 펌프 밸브를 OFF 에 맞춥니다 . 엔진을 끕니다 (OFF).



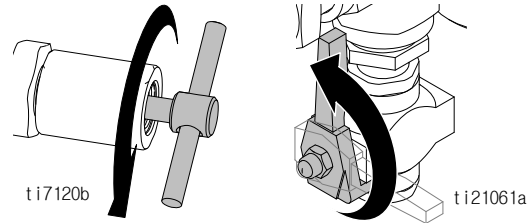
**주의 :** 물로 세척하는 경우에는 분무기에 물이 남아있지 않도록 하십시오 . 광유 , 오일 또는 펌프 아머로 다시 세척하고 이 보호 코팅을 분무기에 남겨 두십시오 . 그러면 동결이나 부식을 방지할 수 있어 분무기 수명을 늘릴 수 있습니다 .



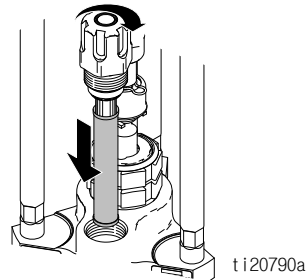
14. 핸들을 시계 방향으로 돌려 프라임 밸브를 닫습니다 . 건을 세척통으로 격발하여 호스에서 유체를 제거합니다 .



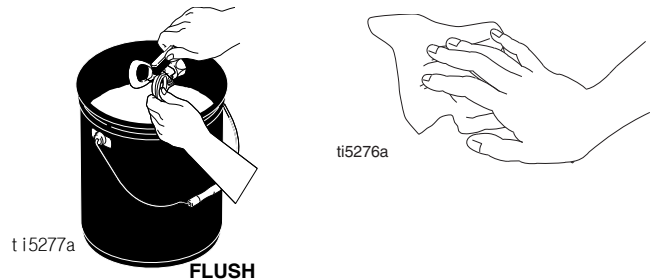
15. 핸들을 시계 반대 방향으로 돌려 프라임 밸브를 엽니다 .



16. 펌프에 필터가 들어 있으면 필터 볼에 필터를 설치합니다 . 플라스틱 센터 튜브가 단단히 조였는지 확인하십시오 . 필터 볼을 손으로 조입니다 . 건 핸들을 손으로 조입니다 .



17. 재료가 말라 붙어서 부품 고장이 발생하지 않도록 팁 , 가드 및 개스킷을 부드러운 브러시로 털어냅니다 . 부품을 조립하고 건에 느슨하게 연결하십시오 . 물이나 광유를 적신 헝겊으로 분무기 , 호스 및 건을 닦습니다 .



## 문제 해결

문제점	원인	해결 방안
가스 엔진이 당겨지지 않습니다 (시동되지 않음).	유압이 너무 높습니다.	유압 노브를 시계 반대 방향으로 돌려서 최저 설정에 맞추십시오.
가스 엔진이 시동되지 않습니다.	스위치 꺼짐, 오일 부족, 가솔린 없음 또는 배터리 잔량 없음.	제공된 혼다 엔진 사용 설명서를 참조하십시오. 필요하면 배터리를 교체하십시오.
가스 엔진이 정상 작동하지 않습니다.	엔진 결함입니다.	제공된 혼다 엔진 사용 설명서를 참조하십시오.
가스 엔진이 작동하지만 변위 펌프는 작동하지 않습니다.	펌프 밸브가 OFF 위치에 있습니다.	펌프 밸브를 ON으로 설정합니다.
	압력 설정이 너무 낮습니다.	압력을 높이십시오.
	변위 펌프 배출구 필터 (사용된 경우)가 더럽거나 막혔습니다.	필터를 청소하십시오.
	팁 또는 팁 필터 (사용된 경우)가 막혔습니다.	팁 및 / 또는 필터를 분리해서 청소하십시오.
	유압 유체가 너무 적습니다.	분무기를 작동 중지합니다. 유체를 추가합니다*.
	벨트가 마모되었거나 끊어졌거나 빠져 있습니다.	교체하십시오. 설명서 332157을 참조하십시오.
	유압 펌프가 마모 또는 손상되었습니다.	Graco 대리점으로 분무기를 보내 수리하십시오.
	안에 굳은 페인트가 있어 페인트 펌프 로드가 고착되었습니다.	펌프를 정비하십시오. 설명서 308043, 311825, 311762를 참조하십시오.
변위 펌프가 작동하지만 상향 행정 시 출력이 낮습니다.	유압 모터가 이동하지 않습니다.	펌프 밸브를 OFF로 설정합니다. 압력을 낮추십시오. 엔진을 끄다 (OFF). 유압 모터가 이동할 때까지 로드를 위 또는 아래로 움직입니다. 설명서 332157을 참조하십시오.
	피스톤 볼 체크가 올바르게 장착되어 있지 않습니다.	피스톤 볼 체크를 정비하십시오. 설명서 308043, 311825, 311762를 참조하십시오.
변위 펌프가 작동하지만 하향 행정 및 / 또는 두 행정 모두에서 출력이 낮습니다.	피스톤 패킹이 마모 또는 손상되었습니다.	패킹을 교체하십시오. 설명서 308043, 311825, 311762를 참조하십시오.
	흡입 밸브 볼 체크가 올바르게 장착되어 있지 않습니다.	흡입 밸브 볼 체크를 정비하십시오. 설명서 308043, 311825, 311762를 참조하십시오.
	흡입 튜브에서 공기가 누출됩니다.	흡입 튜브를 수리 또는 교체하십시오.
습식 컵 측면에서 페인트가 누출됩니다.	습식 컵이 느슨합니다.	누출이 멈출 정도까지 습식 컵을 조이십시오.
	스로트 패킹이 마모되었거나 손상되었습니다.	패킹을 교체하십시오. 설명서 308043, 311825, 311762를 참조하십시오.
유압 모터 피스톤 로드 와이퍼 주변이 과도하게 마모되어 있습니다.	피스톤 로드 씰이 마모되었거나 손상되었습니다.	이 부품을 교체하십시오. 설명서 308043, 311825, 311762를 참조하십시오.

문제점	원인	해결 방안
유체 공급 속도가 느립니다 .	압력 설정이 너무 낮습니다 .	압력을 높이십시오 (4 페이지) .
	변위 펌프 배출구 필터 ( 사용된 경우 ) 가 더럽거나 막혔습니다 .	필터를 청소하십시오 .
	펌프 흡입구로 연결되는 흡입 라인이 헐렁합니다 .	흡입 라인을 조이십시오 .
	유압 모터가 마모되었거나 손상되었습니다 .	Graco 대리점으로 분무기를 보내 수리하십시오 .
	유체 호스에서 압력이 크게 떨어집니다 .	큰 직경 또는 길이가 짧은 호스를 사용하십시오 .
분무기 과열	유압 구성품에 페인트가 쌓였습니다 .	청소하십시오 .
	오일량이 너무 적습니다 .	오일을 보급하십시오 .
유체가 건에서 분출되고 있습니다 .	유체 펌프 또는 호스에 공기가 있습니다 .	사이펀 어셈블리에 느슨한 연결부가 있는지 확인해서 조인 후 펌프를 다시 프라임하십시오 .
	흡입부가 느슨합니다 .	조이십시오 .
	유체 공급장치가 적거나 비어 있습니다 .	공급 컨테이너를 채우십시오 .
유압 펌프 소음이 과도합니다 .	유압 유체 레벨이 너무 낮습니다 .	분무기를 끕니다 (OFF). 유체를 추가합니다* .
* 유압 유체 레벨을 자주 점검하십시오 . 유체 레벨이 너무 낮아서는 안 됩니다 . Graco 에서 승인한 유압 유체만 사용하십시오 (7 페이지) .		



## 기술 데이터

GH733ES		
	US	미터법
<b>분무기</b>		
유압	2750psi	190bar
유압 탱크 용량	4.0 갤런	15.1 리터
혼다 모터	13HP	9.7KW
최대 전달	4.0gpm	15.1lpm
최대 압력	4000psi	276bar
<b>최대 팁 크기</b>		
• 건 1 개	.065 인치	1.65mm
• 건 2 개	.046 인치	1.16mm
• 건 3 개	.037 인치	0.93mm
• 건 4 개	.032 인치	0.81mm
• 건 5 개	.029 인치	0.71mm
• 건 6 개	.026 인치	0.66mm
유체 흡입구	1.25 인치 npt(m)	3.2cm npt(f)
유체 배출구 ( 배송 시 피팅 포함 )	0.75 인치 nps(f) 회전	1.9cm npsm
유체 배출구 펌프	1.0 인치 npt(f)	2.5cm npt(f)
<b>치수</b>		
중량	434lb	197kg
높이	49 인치	124cm
너비	28 인치	71cm
길이	43 인치	109cm
<b>음량 *</b>		
음압	91dB(A)	
음력	106dB(A)	
* 최대 정상 부하 조건에서 측정됨		
<b>유체가 접촉되는 부품</b>		
변위 펌프	철, 질화강, 텅스텐, 탄화물, PTFE, 가죽, 폴리에틸렌	
<b>기타</b>		
Graco 승인 유압유		
169236	5 갤런	19 리터
207428	1 갤런	3.8 리터

GH5040ES		
	US	미터법
<b>분무기</b>		
유압	2750psi	190bar
유압 탱크 용량	4.0 갤런	15.1 리터
혼다 모터	13HP	9.7KW
최대 전달	3.5gpm	13.2lpm
최대 압력	5000psi	344.7bar
<b>최대 팁 크기</b>		
• 건 1 개	.067 인치	1.70mm
• 건 2 개	.048 인치	1.22mm
• 건 3 개	.039 인치	0.99mm
• 건 4 개	.035 인치	0.89mm
• 건 5 개	.031 인치	0.79mm
• 건 6 개	.028 인치	0.71mm
유체 흡입구	1.25 인치 npt(m)	3.2cm npt(f)
유체 배출구 ( 배송 시 피팅 포함 )	0.75 인치 nps(f) 회전	1.9cm npsm
유체 배출구 펌프	1.0 인치 npt(f)	2.5cm npt(f)
<b>치수</b>		
중량	438lb	199kg
높이	49 인치	124cm
너비	28 인치	71cm
길이	43 인치	109cm
<b>음량*</b>		
음압	91dB(A)	
음력	106dB(A)	
* 최대 정상 부하 조건에서 측정됨		
<b>유체가 접촉되는 부품</b>		
변위 펌프	철, 질화강, 텅스텐, 탄화물, PTFE, 가죽, 폴리에틸렌	
<b>기타</b>		
Graco 승인 유압유		
169236	5 갤런	19 리터
207428	1 갤런	3.8 리터

GH1017ES		
	US	미터법
<b>분무기</b>		
유압	2750psi	190bar
유압 탱크 용량	4.0 갤런	15.1 리터
혼다 모터	13HP	9.7KW
최대 전달	16.5gpm	62.5lpm
최대 압력	1000psi	69bar
최대 팁 크기		
• 건 1 개	N/A	N/A
• 건 2 개	N/A	N/A
• 건 3 개	N/A	N/A
• 건 4 개	N/A	N/A
• 건 5 개	N/A	N/A
• 건 6 개	N/A	N/A
유체 흡입구	2 인치 npt(f)	5cm npt(f)
유체 배출구 ( 배송 시 피팅 포함 )	0.75 인치 nps(f) 회전	1.9cm npsm
유체 배출구 펌프	1.5 인치 npt(f)	3.8cm npt(f)
<b>치수</b>		
중량	473lb	215kg
높이	49 인치	124cm
너비	28 인치	71cm
길이	43 인치	109cm
<b>음량 *</b>		
음압	91dB(A)	
음력	106dB(A)	
* 최대 정상 부하 조건에서 측정됨		
유체가 접촉되는 부품		
변위 펌프	철, 질화강, 텅스텐, 탄화물, PTFE, 가죽, 폴리에틸렌	
<b>기타</b>		
Graco 승인 유압유		
169236	5 갤런	19 리터
207428	1 갤런	3.8 리터

GH2570ES		
	US	미터법
<b>분무기</b>		
유압	2750psi	190bar
유압 탱크 용량	4.0 갤런	15.1 리터
혼다 모터	13HP	9.7KW
최대 전달	7.0gpm	26.5lpm
최대 압력	2500psi	172.3bar
유체 흡입구	2 인치 npt(f)	5cm npt(f)
유체 배출구 (배송 시 피팅 포함)	0.75 인치 nps(f) 회전	1.9cm npsm
유체 배출구 펌프	1.5 인치 npt(m)	3.8cm npt(m)
<b>치수</b>		
중량	471lb	214kg
높이	49 인치	124cm
너비	28 인치	71cm
길이	43 인치	109cm
<b>음량 *</b>		
음압	91dB(A)	
음력	106dB(A)	
* 최대 정상 부하 조건에서 측정됨		
유체가 접촉되는 부품		
변위 펌프	철, 질화강, 텅스텐, 탄화물, PTFE, 가죽, 폴리에틸렌	
<b>기타</b>		
Graco 승인 유압유		
169236	5 갤런	19 리터
207428	1 갤런	3.8 리터

GH933ES, GH933		
	US	미터법
<b>분무기</b>		
유압	2750psi	190bar
유압 탱크 용량	4.0 갤런	15.1 리터
혼다 모터	13HP	9.7KW
최대 전달	2.5gpm	9.5lpm
최대 압력	7250psi	500bar
최대 팁 크기		
• 건 1 개	.065 인치	1.65mm
유체 흡입구	1.25 인치 npt(m)	3.2cm npt(f)
유체 배출구 펌프	0.5 인치 npt(f)	1.8cm npt(f)
유체 배출구 ( 배송 시 피팅 포함 )	0.5 인치 npt(m)	1.8cm npt(m)
<b>치수</b>		
중량	438lb	199kg
높이	49 인치	124cm
너비	28 인치	71cm
길이	43 인치	109cm
<b>음량 *</b>		
음압	91dB(A)	
음력	106dB(A)	
* 최대 정상 부하 조건에서 측정됨		
유체가 접촉되는 부품		
변위 펌프	철, 질화강, 텅스텐, 탄화물, PTFE, 가죽, 폴리에틸렌	
필터	폴리에틸렌, 스테인리스강	
<b>기타</b>		
Graco 승인 유압유		
169236	5 갤런	19 리터
207428	1 갤런	3.8 리터





# Graco Standard Warranty

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.

## Graco Information

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

**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.*

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

원래 지침의 번역. This manual contains Korean. MM 332156

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

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

**Copyright 2012, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

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

Revision B August 2014