

# RoadLazer™ RoadPak™ 라인 스트라이핑 시스템

3A1765C

K0

- 도로 표지 및 반사 코팅 용도 -  
- 전문가 전용 -

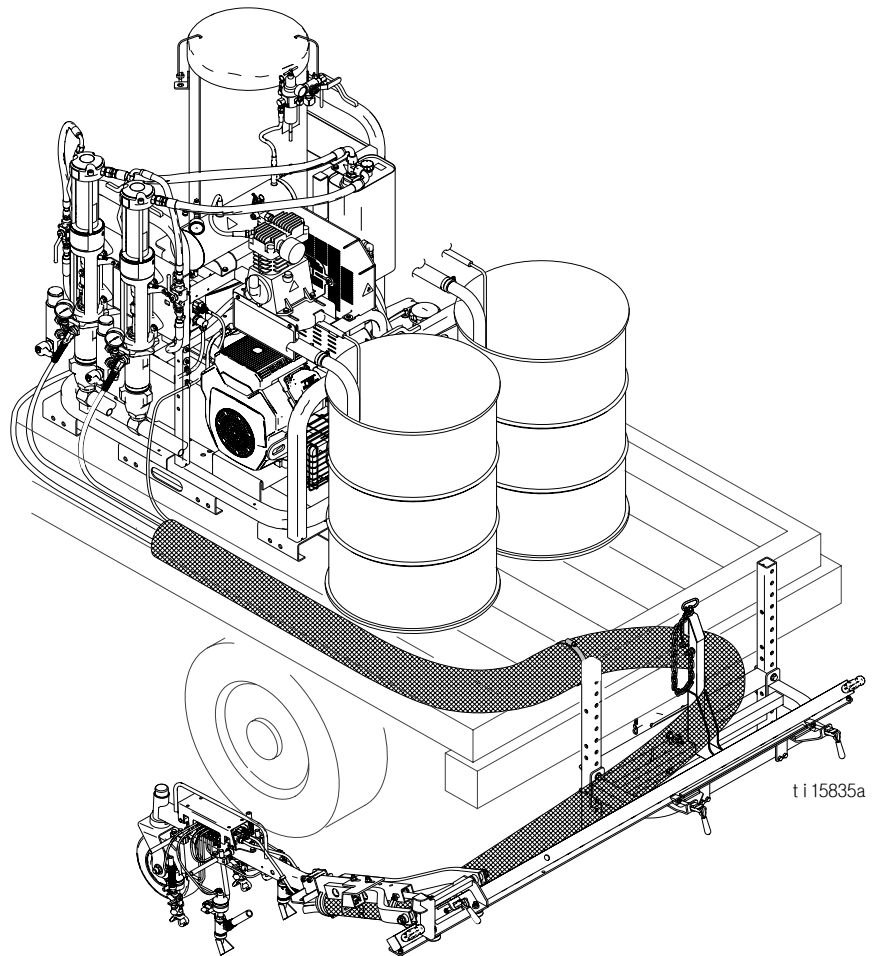
모델 목록 (2 페이지 참조)

2900psi (20MPa, 200bar) 최대 작동 압력



## 중요 안전 정보

이 매뉴얼의 모든 경고와 설명을 읽으십시오.  
이 설명서를 잘 보관해 두십시오.



t i 15835a



## 모델









| 참조 | 모델 번호  | 설명                      |
|----|--------|-------------------------|
| 1  | 24G624 | 1 펌프 RoadPak            |
| 2  | 24G625 | 2 펌프 RoadPak            |
| 3  | 24G626 | 단일 히치 장착 프레임            |
| 4  | 24G627 | RoadPak 슬라이드 - 인 장착 프레임 |
| 5  | 24G628 | 1 펌프 RoadPak 건 암        |
| 6  | 24G629 | 2 펌프 RoadPak 건 암        |
| 7  | 24G630 | 건 암 빔                   |
| 8  | 24G632 | RoadLazer /RoadPak 컨트롤  |
| 9  | 24G633 | RoadView 카메라 시스템        |
| 10 | 24G634 | RoadPak 포인터 시스템         |

## 전체 어셈블리

| 제품 번호  | 설명                                     |
|--------|--|
| 24G677 | RoadPak 시스템 옵션 1(1, 3, 5, 7, 8, 10)    |
| 24G679 | RoadPak 시스템 옵션 2(1, 3, 5, 7, 8, 9, 10) |
| 24G681 | RoadPak 시스템 옵션 3(1, 4, 5, 7, 8, 10)    |
| 24G683 | RoadPak 시스템 옵션 4(1, 4, 5, 7, 8, 9, 10) |
| 24G685 | RoadPak 시스템 옵션 5(2, 3, 6, 7, 8, 10)    |
| 24G687 | RoadPak 시스템 옵션 6(2, 3, 6, 7, 8, 9, 10) |
| 24G689 | RoadPak 시스템 옵션 7(2, 4, 6, 7, 8, 10)    |
| 24G691 | RoadPak 시스템 옵션 8(2, 4, 6, 7, 8, 9, 10) |

# 경고

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

|  <b>WARNING</b>  |   |
|---|---|
| <br>  | <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. 화재와 폭발을 방지하기 위해 다음과 같이 하십시오 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 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>• 파일럿 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 모든 장비를 접지하십시오 <b>접지</b> 설명을 참조하십시오 .</li> <li>• 반드시 접지된 호스를 사용하십시오 .</li> <li>• 통 안으로 발사할 때는 바닥에 놓인 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오 .</li> <li>• 정적 불꽃이 발생하거나 감전을 느끼는 경우 <b>즉시 작동을 멈추십시오</b> . 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오 .</li> <li>• 작업장에 소화기를 비치하십시오 .</li> </ul> |
| <br><br> | <p><b>피부 손상 위험</b></p> <p>분사 장치, 호스의 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 발생하는 고압 유체로 인해 피부가 관통될 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만, 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. <b>즉시 병원에 가서 치료를 받아야 합니다</b> .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 배출구와 누출 부위로부터 떨어지십시오 .</li> <li>• 압력 정격이 펌프 정격보다 크거나 같은 건, 호스 및 기타 구성요소를 사용합니다 .</li> <li>• 정비 또는 청소하기 전에 <b>감압 절차</b>를 따르십시오 .</li> <li>• 분사 장치가 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 합니다 .</li> <li>• 손, 신체, 장갑 또는 옷으로 누출되는 유체를 막지 마십시오 .</li> <li>• 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오 .</li> <li>• 호스 및 커플링을 매일 점검하십시오 . 마모되었거나 파손된 부품은 즉시 교체하십시오 .</li> </ul>  |
| <br>  | <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>• 가압된 장비는 경고 없이 시동될 수 있습니다 . 장비를 점검, 이동, 정비하기 전에 본 설명서의 <b>감압 절차</b>에 따라 모든 전원 공급을 차단하십시오 .</li> </ul>  |

# ! WARNING



**장비 오용 위험**

장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .

- 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오 .
- 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 넘지 마십시오 . 모든 장비 설명서의 **기술 데이터**를 참조하십시오 .
- 장비의 흡식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오 . 모든 장비 설명서의 **기술 데이터**를 참조하십시오 . 유체 및 용제 제조업체의 경고를 읽으십시오 . 재료에 대한 자세한 정보가 필요하면 대리점이나 소매점에 MSDS 를 요청하십시오 .
- 장비에 전원이 공급되거나 압력이 남아있는 경우에는 작업구역을 떠나지 마십시오 . 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 이 설명서의 **감압 절차**를 따르십시오 .
- 장비를 매일 점검하십시오 . 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 정품 부품으로만 교체하십시오 .
- 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오 .
- 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오 . 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오 .
- 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리 , 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오 .
- 호스를 꼬거나 구부리지 마십시오 . 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다 .
- 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오 .
- 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오 .



**일산화탄소 위험**

배기 가스에는 무색 , 무취의 독성 일산화탄소가 포함되어 있습니다 . 일산화탄소를 들이마시면 사망의 위험이 있습니다 .

- 밀폐된 공간에서 이 제품을 사용하지 마십시오 .



**유해성 유체 또는 가스 위험**

유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .

- MSDS( 물질안전보건자료 ) 를 숙지하여 사용 중인 유체에 어떠한 위험 요소가 있는지 확인하십시오 .
- 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오 .



**화상 위험**

장비 표면 및 가열된 유체는 작동 중 매우 뜨거워질 수 있습니다 . 심각한 화상을 방지하려면 :

- 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오 .



**개인 보호 장비**

장비를 작동 또는 수리할 때 또는 장비가 작동하는 지역에 있을 때 눈 부상 , 청각 상실 , 유독성 연기 흡입 , 화상 등 중상을 예방하기 위해 적합한 보호 장구를 착용해야 합니다 . 이러한 보호구로는 다음이 있습니다 :

- 보호 안경류 및 청각 보호 장치 .
- 유액 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 호흡기 , 보호복 및 장갑 .

# 소개 및 일반 정보

## 소개

이 설명서와 아래 나열된 설명서에서는 RoadLazer 시스템에 대한 사전 설치 요건, 부품 목록, 설치, 작동 및 유지보수 지침을 제공합니다. 이 설명서는 2-펌프 시스템에 대한 지침을 포함합니다. 1-펌프 시스템의 경우 누락된 펌프와 호스에 연결된 포트를 제외한 모든 부품이 동일하게 유지됩니다.

## 일반 정보

RoadLazer 는 차량에 장착되어 유리 비딩을 사용하여 한 두 가지 색상으로 최대 두 줄을 긋는 데 사용됩니다.

RoadLazer 는 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러, 변위 펌프, 페인트 스프레이 건 2개, 비드 스프레이 건 2개로 구성됩니다.

### 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러

프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러는 제어 상자와 30ft 케이블로 구성됩니다. 이것은 RoadLazer 시스템의 주 제어 장치이며 스프레이 건 및 부속품을 켜고 끕니다.

## 전방 유도 시스템

전방 기계 유도 시스템은 차량의 왼쪽 또는 오른쪽에 정렬하기 위한 포인터를 사용자에게 제공합니다.

## 비디오 유도 시스템™ (선택사항)

비디오 유도 시스템은 견인 차량의 왼쪽 또는 오른쪽에 정렬하기 위한 보어 사이트 뷰 비디오를 사용자에게 제공합니다. 시스템은 9인치 모니터와 연동 케이블, 비디오 카메라, 장착 브래킷으로 구성됩니다.

## RPS 2900 유압 펌프

RPS 2900 유압 펌프는 스프레이 건에 페인트를 공급합니다. 두 개의 변위 펌프가 있습니다. 두 개의 변위 펌프를 사용하여 2색 시스템을 사용할 수 있습니다.

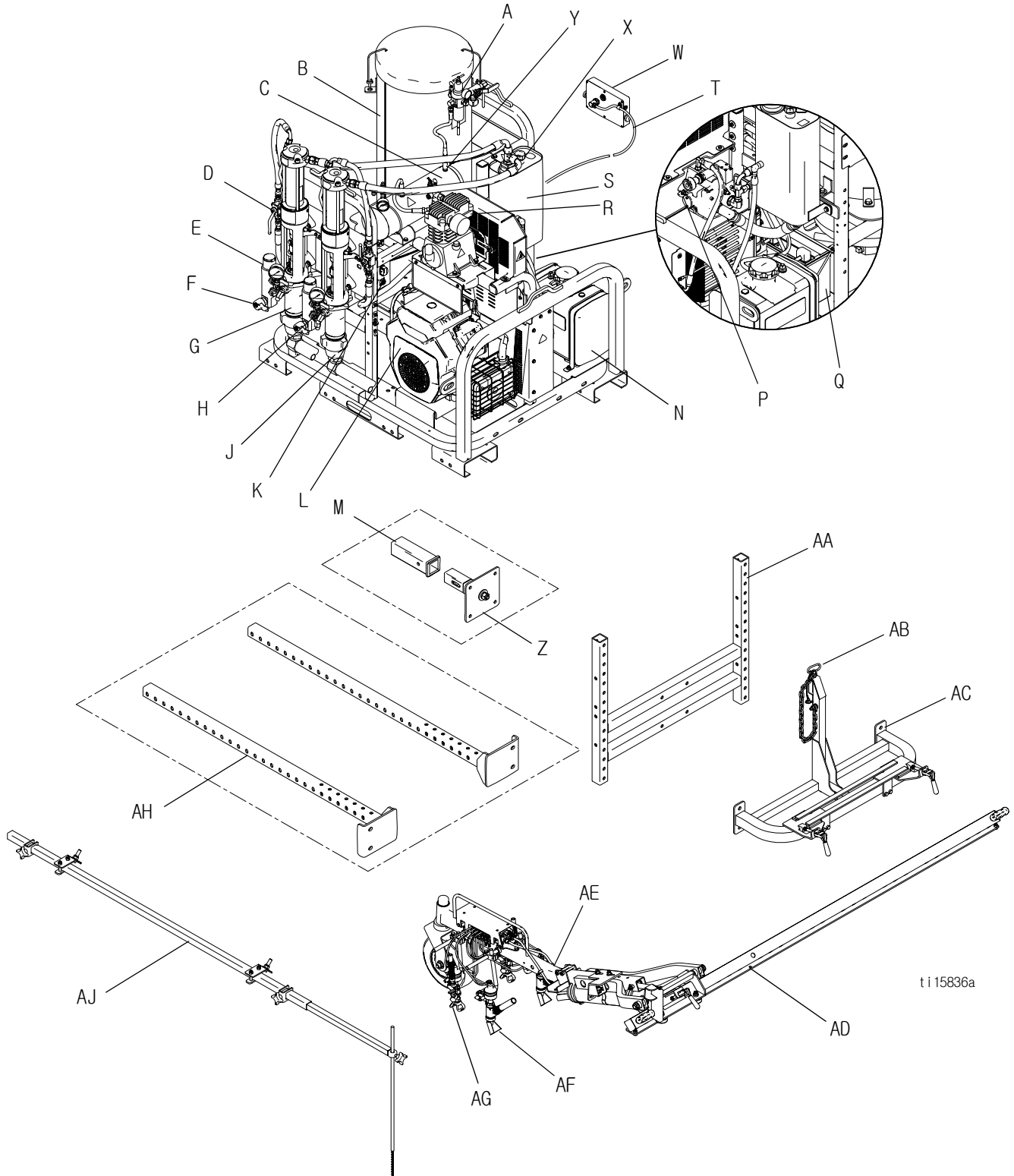
## 페인트 스프레이 건

프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러가 명령을 내리면 유압 방식으로 페인트 스프레이 건이 페인트 줄을 분사합니다.

## 비드 스프레이 건

프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러가 명령을 내리면 유압 방식으로 비드 스프레이 건이 반사 물질을 분사합니다.

# 구성품 식별



## 구성 요소 기능


|    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| A  | 공기 조절기                  | 비드 탱크 공기압 조절을 허용합니다 .                         |
| B  | 비드 탱크                   | 최대 36 갤런의 반사 물질이나 단일 또는 이중 드롭 비딩용 요소를 보관합니다 . |
| C  | 공기 축적기 탱크               | 압축기의 기온 감소에 도움을 줍니다 .                         |
| D  | 유압 밸브                   | 유압 모터로 흐르는 유압유를 차단 / 개방하는 밸브                  |
| E  | 유체 필터                   | 유체 공급원과 스프레이 건 사이의 유체를 여과합니다 .                |
| F  | 압력 드레인 밸브               | 개방되면 유압을 감압합니다 .                              |
| G  | RPS 2900 유압 펌프          | 스프레이 건으로 분사될 유체를 제공합니다 .                      |
| H  | 유체 배출구                  | 변위 펌프에서 스프레이 건으로 유체를 공급합니다 .                  |
| J  | 유체 흡입구                  | 페인트 드럼의 유체용 변위 펌프 진입구 ( 페인트 드럼은 그림에 없음 )      |
| K  | 전기 배선함                  | 전기 시스템에 접근할 수 있습니다 .                          |
| L  | 18 HP 엔진                | 유압 펌프 및 공기 압축기에 전원을 공급합니다 .                   |
| M  | 2 인치 히치 수신기 ( 제공되지 않음 ) | 건 암을 트럭 뒤에 연결하는 데 필요합니다 .                     |
| N  | 연료 탱크                   | 가솔린 6 갤런 (23 리터 ) 을 보관합니다 .                   |
| P  | 수압 압력 제어 노브             | 유압 조절을 제공합니다 ( 시계 방향으로 돌리면 압력이 증가 ) .         |
| Q  | 배터리                     | 전원을 제공하여 엔진 및 제어 상자를 시작합니다 .                  |
| R  | 압축기                     | 솔레노이드에 공기를 공급하고 비드 탱크를 가압합니다 .                |
| S  | 유압유 저장통                 | 유압 펌프용 유압유 4 갤런 (15.1 리터 ) 을 보관합니다 .          |
| T  | I/O 케이블                 | 컨트롤러에서 RoadLazer 로 전기 제어 신호를 전송합니다 .          |
| W  | 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러     | RoadLazer 의 작동을 프로그래밍할 수 있습니다 .               |
| X  | 브리더 캡                   | 유압유 저장통 환기 , 오일 점검 및 충전을 위한 수단을 제공합니다 .       |
| Y  | 공기압 빠른 해제               | 가압된 공기를 사용할 수 있습니다 .                          |
| Z  | 히치 인서트                  | 건 암을 단일 히치 차량에 연결할 수 있습니다 .                   |
| AA | 마운팅 브래킷                 | 건 암 마운트를 최적의 높이에 연결할 수 있습니다 .                 |
| AB | 스토우 브래킷 핀               | RoadLazer 가 이송 모드에 있을 때 스프레이 건 붐 암을 고정합니다 .   |
| AC | 건 암 마운트                 | 주 빔과 건 암을 지지합니다 .                             |
| AD | 슬라이드 빔                  | 스프레이 건 붐 암을 지지합니다 .                           |
| AE | 스프레이 건 붐 암              | 조절 가능한 거리에서 차량의 한 쪽에서 줄을 그을 수 있습니다 .          |
| AF | 비드 스프레이 건               | 컨트롤러에서 명령을 내리면 비드를 분사합니다 .                    |
| AG | 페인트 스프레이 건              | 컨트롤러에서 제어하면 유체를 분사합니다 .                       |
| AH | 슬라이드 - 인 장착 프레임         | 건 암을 RoadPak 프레임에 연결할 수 있습니다 .                |
| AJ | RoadPak 포인터 시스템         | 정렬 도구를 사용할 수 있습니다 .                           |

# 설정

## 배터리 충전

배터리를 새로 구입했거나 장시간 사용하지 않은 경우 배터리를 사용하기 전에 충전하십시오 .

## 차량에 RoadLazer 설치



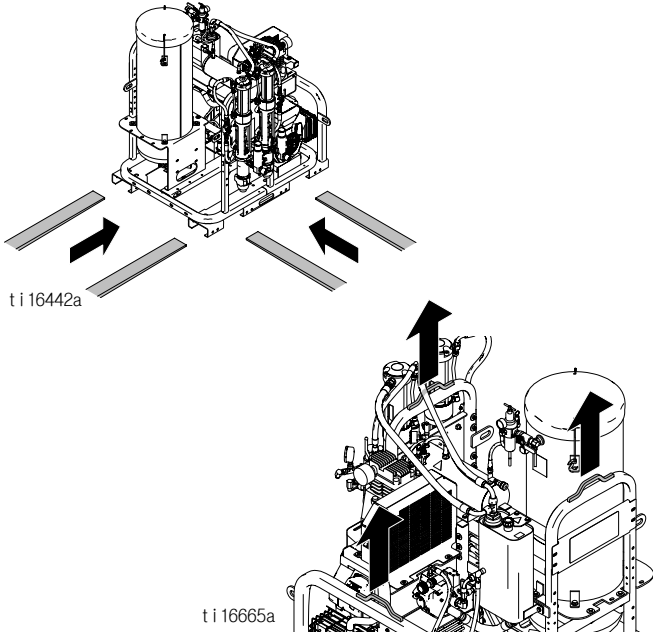
RoadLazer 가 이동 및 작동 중 움직이지 않도록 적절하게 고정해야 합니다 .

페인트 펌프는 무겁고 차량이 코너를 돌 때 좌우로 흔들릴 수 있습니다 . 페인트 드럼이 차량에서 떨어져 부상이나 사망의 원인이 될 수 있습니다 . 차량이 수송 또는 분사 중일 때 드럼을 고정하십시오 .

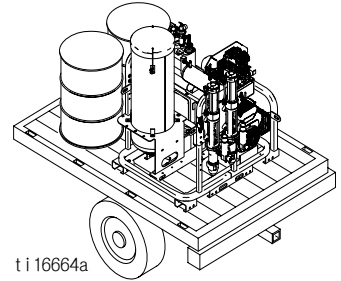
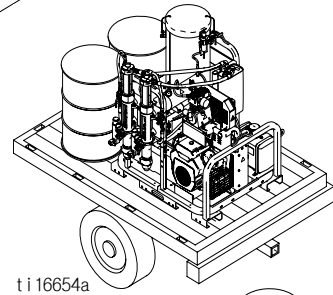
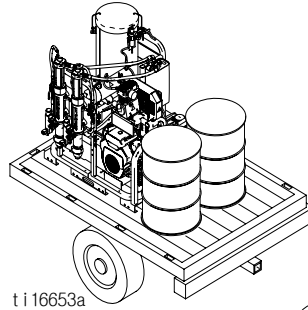
페인트 드럼이 가득 찬 상태에서 차량이 이동하면 페인트 드럼 병 어댑터에서 페인트가 뿜어질 수 있습니다 . 페인트 드럼이 넘치도록 충전하지 마십시오 .

## RoadPak 설치 (24G624, 24G625)

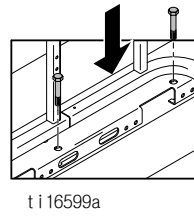
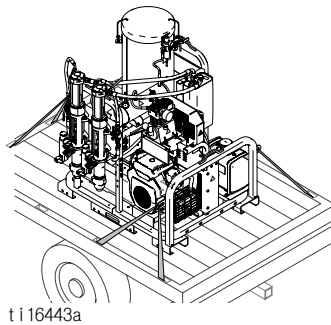
RoadPak 의 중량 규격에 맞는 기중기나 지게차를 사용하여 RoadPak 을 차량에 싣습니다 . RoadPak 무게 정보는 기술 데이터 ( 27 페이지 ) 를 참조하십시오 .



RoadPak 은 차량 베드의 앞 또는 뒤뿐만 아니라 , 원하는 모든 방향으로 장착할 수 있습니다 . RoadPak 의 밑면은 1.0m x 1.25m(39.5 인치 x 49.5 인치 ) 입니다 .



RoadPak 을 차량에 실은 후 , 네 개의 모서리에 모두 고정 브라킷을 사용하거나 , 트럭 베드를 통과하여 4 곳 모두에 있는 프레임에 RoadPak 을 볼트로 설치하여 RoadPak 을 차량에 단단히 고정하십시오 .

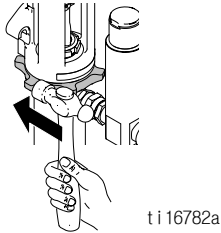




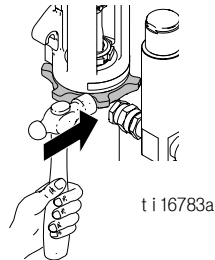
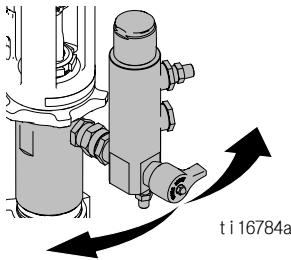
## 필터 방향

RoadPak 을 차량에 장착하고 고정한 후, 필터 어셈블리를 원하는 위치에 배치합니다.

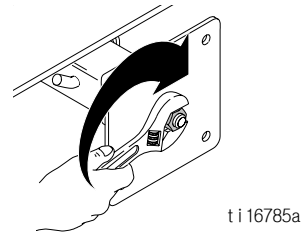
1. 망치를 사용하여 펌프 어셈블리의 대형 잼 너트를 풀어줍니다.



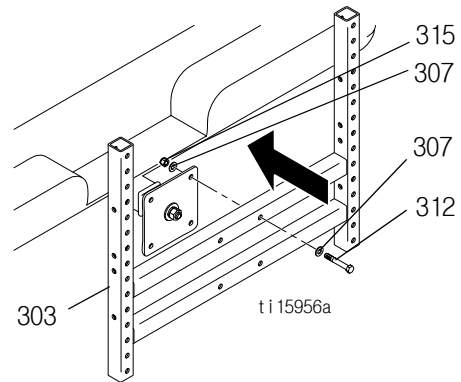
2. 필터 어셈블리를 원하는 방향으로 돌리고 망치를 사용하여 잼 너트를 조이고 어셈블리를 제자리에 잠급니다.



2. 히치 인서트 브래킷을 수신기로 단단히 당겨 두 부품 사이에 움직임이 보이지 않을 때까지 너트를 조입니다.

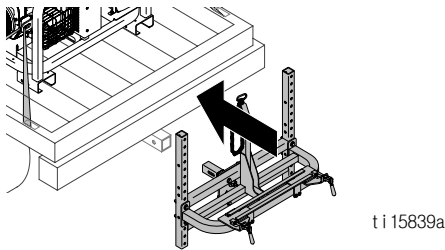


3. 볼트 (312), 와셔 (307) 및 너트 (315) 를 사용하여 높이 조절 브래킷 (303) 을 히치 인서트 브래킷에 설치합니다. 높이 조절 브래킷이 수평이 되도록 설치합니다.

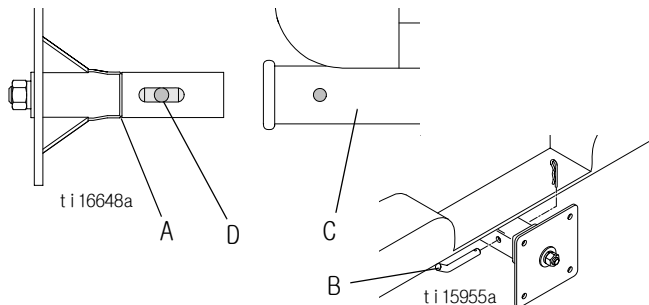


## 견 암 브래킷 마운트

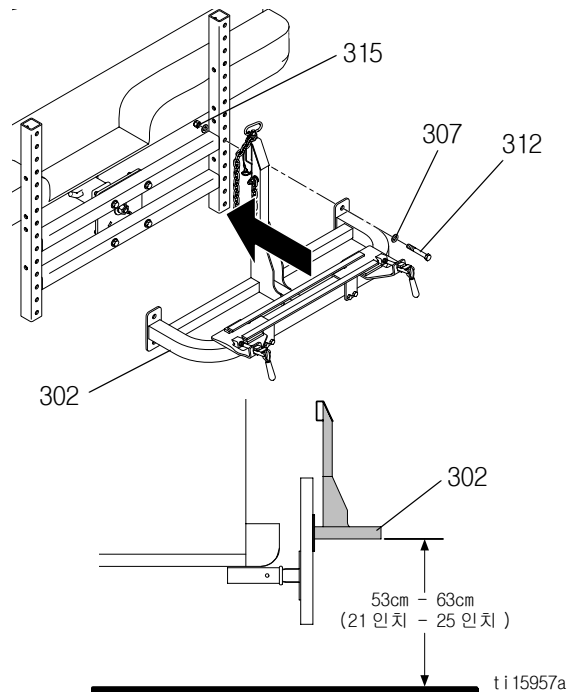
### 단일 히치 장착 브래킷 (24G626) 설치 (옵션 1)



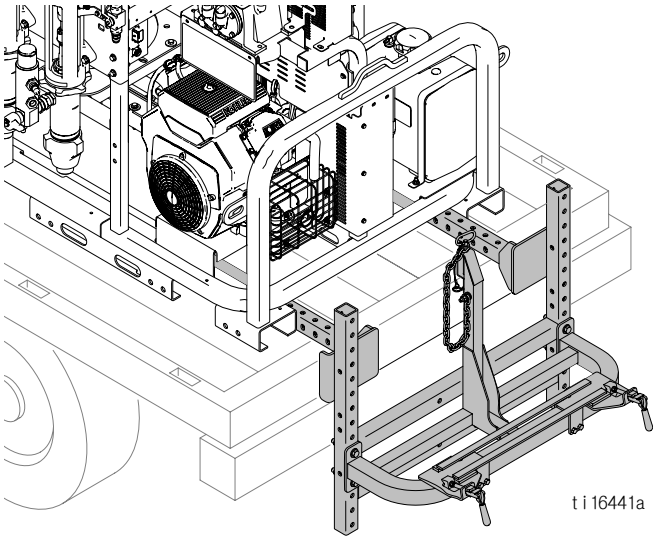
1. 히치 인서트 브래킷 (A) 을 수신기 (C) 에 설치합니다. 히치 핀 (B) 이 조임 로드 구멍 (D) 을 지나도록 합니다.



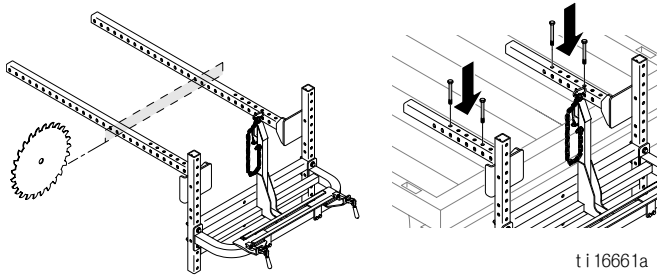
4. 볼트 (312), 와셔 (307) 및 너트 (315) 를 사용하여 스토우 브래킷 (302) 을 높이 조절 브래킷 (303) 에 설치합니다. 스토우 브래킷의 바닥이 지면에서 53cm - 63cm(21 인치 ~ 25 인치) 높이가 되도록 설치합니다. 스토우 브래킷이 수평이 되도록 설치합니다.



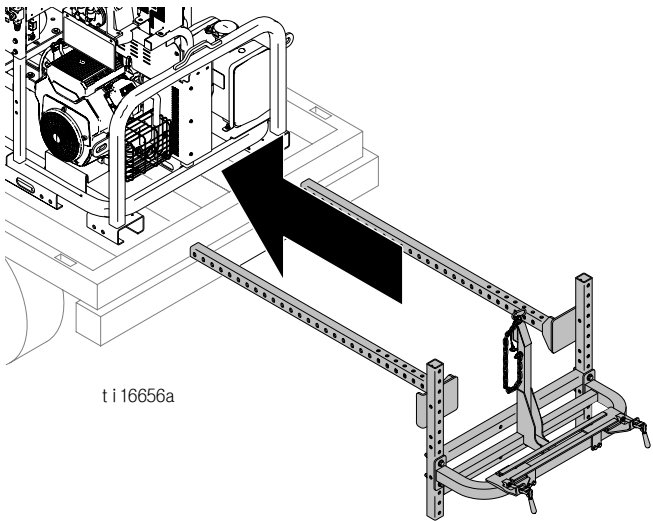
### RoadPak 장착 브래킷 (24G627) 설치 ( 옵션 2 )



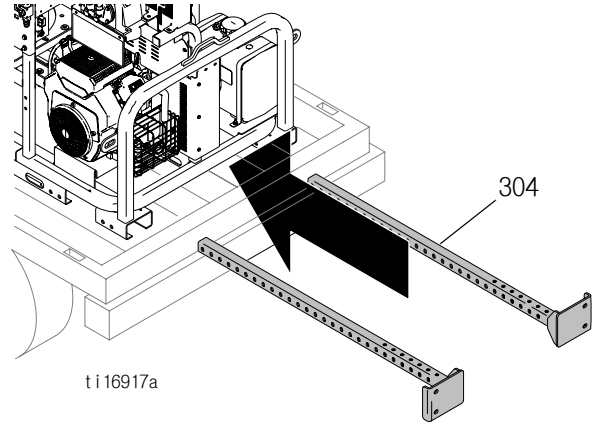
**참고 :** 다음 장착 방법 외에 , RoadPak 장착 암을 자르고 베드를 통과하여 차량의 프레임까지 볼트로 조이도록 선택할 수 있습니다 .



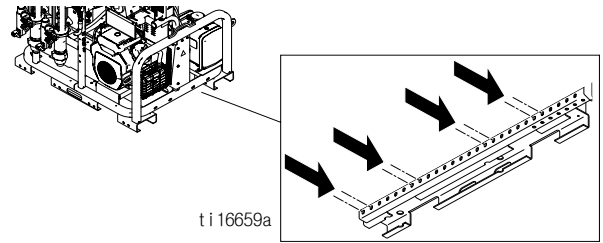
### 좁은 방향



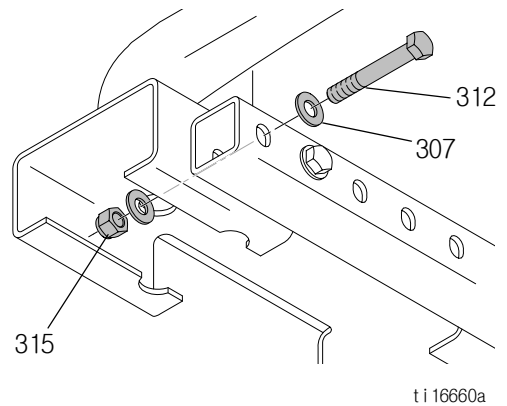
1. 프레임의 두 지게차 채널 사이로 RoadPak 장착 암 (304) 을 밀어 넣습니다 .



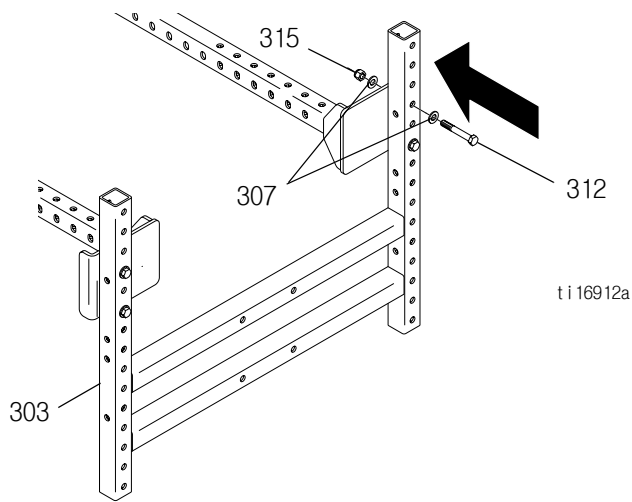
2. 차량에서의 RoadPak 위치에 따라 RoadPak 프레임에서 볼트가 통과할 구멍이 결정됩니다 . 각 장착 암에 장착할 수 있는 8 개의 구멍이 있습니다 . 각 면에서 2 개 이상의 구멍을 조입니다 .



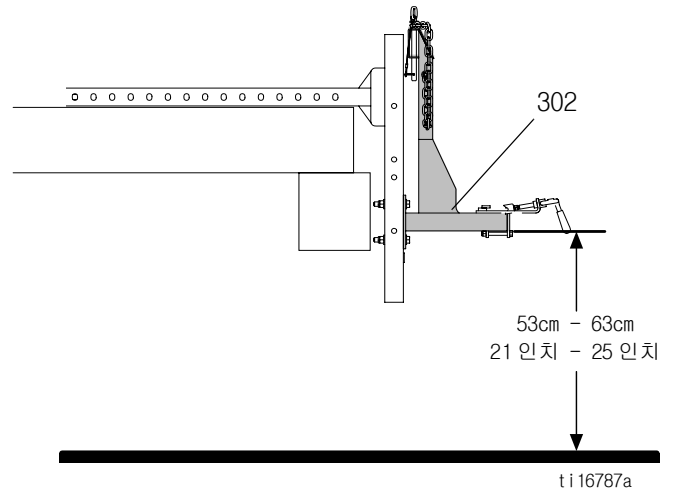
3. 손으로 마운트에 볼트 (312) , 너트 (315) 및 와셔 (307) 를 조입니다 .



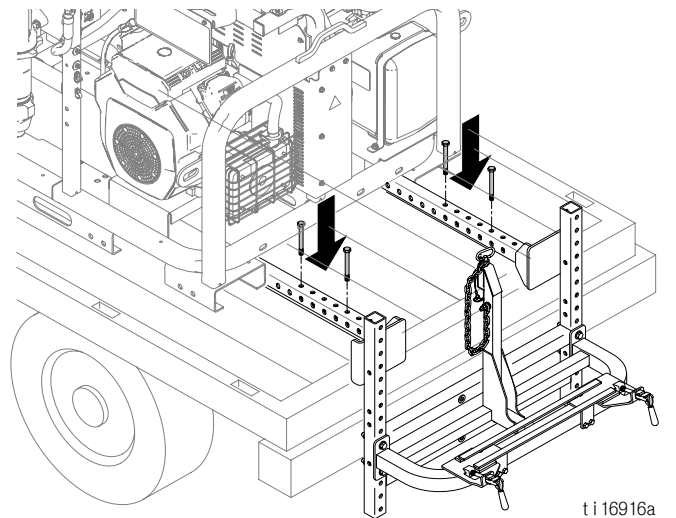
- 볼트 (312), 와셔 (307) 및 너트 (315) 를 사용하여 높이 조절 브래킷 (303) 을 RoadPak 장착 암 (304) 에 설치합니다 .



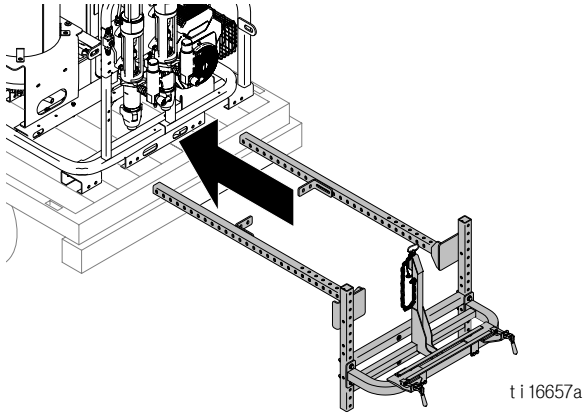
- 렌치를 사용하여 모든 볼트를 조여 제자리에 잠급니다 (28ft-lb 까지 토크) .
- 스토우 브래킷 (302) 을 높이 조절 브래킷 (303) 에 설치합니다 . 스토우 브래킷의 바닥이 지면에서 53cm - 63cm (21 인치 ~ 25 인치 ) 높이가 되도록 설치합니다 . 스토우 브래킷이 수평이 되도록 설치합니다 .



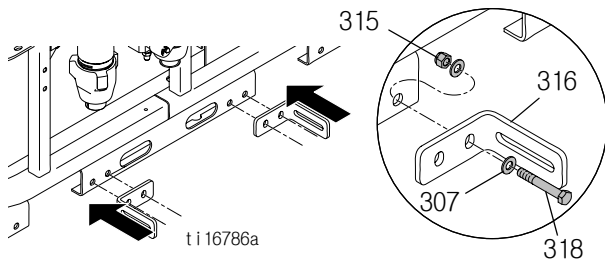
**참고 :** 장착 브래킷을 차량의 베드를 통과하여 차량 프레임에 볼트로 고정하는 것이 좋습니다 .



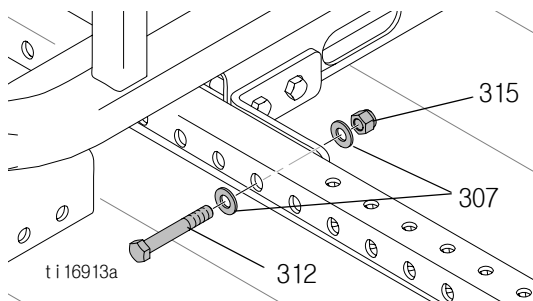
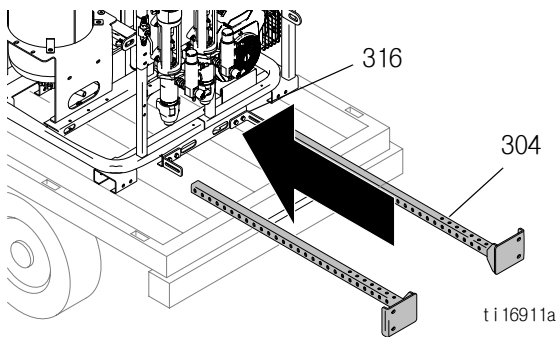
넓은 방향



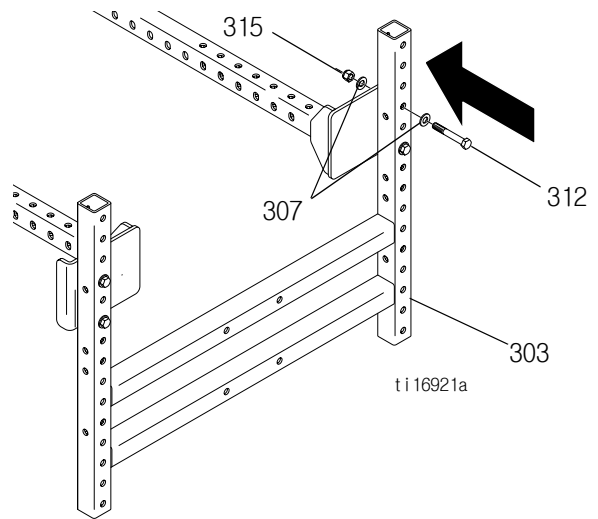
1. 볼트 (312), 와셔 (307) 및 너트 (315) 를 사용하여 브래킷 (316) 을 4 곳의 RoadPak 에 볼트로 고정합니다 . 지지를 극대화하기 위해 브래킷을 서로 최대한 멀리 배치하는 것이 좋습니다 . 브래킷의 장착 위치는 RoadPak 이 차량에 장착된 위치에 따라 달라집니다 .



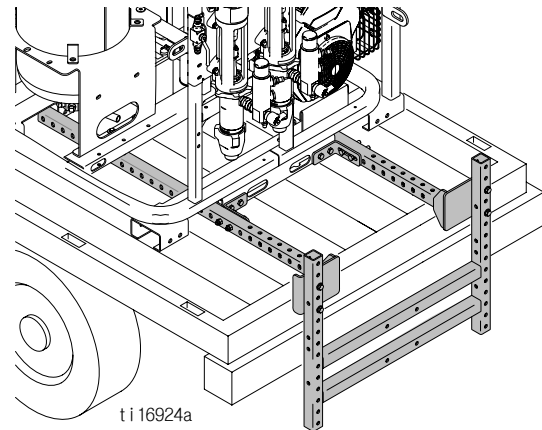
2. RoadPak 장착 브래킷 (304) 을 프레임의 컷아웃 구멍으로 밀어 넣고 장착 암을 볼트 (312), 와셔 (307) 및 너트 (315) 를 사용하여 브래킷에 손으로 조입니다 .



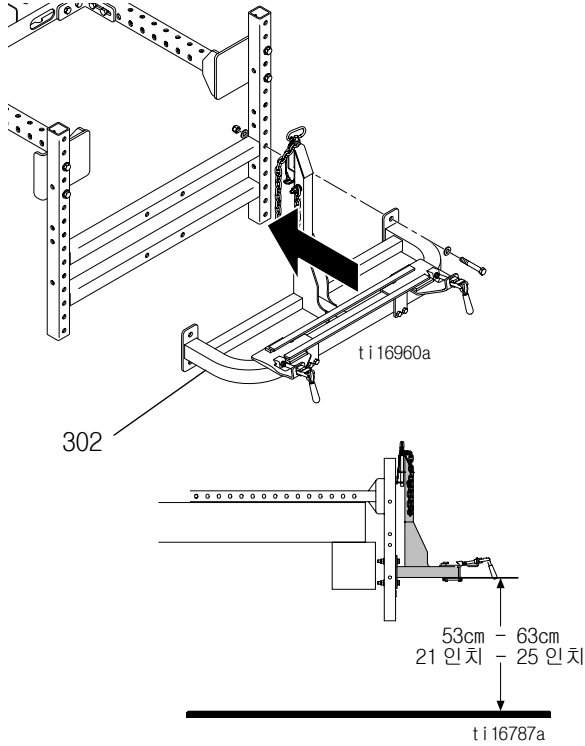
3. 높이 조절 브래킷을 RoadPak 장착 암 (303) 에 설치합니다 .



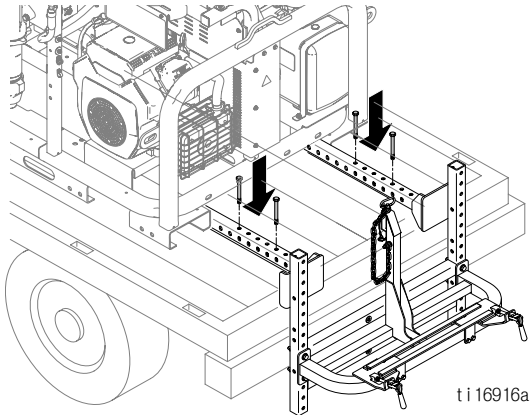
4. 렌치를 사용하여 모든 볼트를 조여 제자리에 잠급니다 (28ft-lb 까지 토크) .



5. 스토우 브래킷 (302) 을 높이 조절 브래킷 (303) 에 설치합니다 . 스토우 브래킷의 바닥이 지면에서 53cm - 63cm(21 인치 ~ 25 인치 ) 높이가 되도록 설치합니다 . 스토우 브래킷이 수평이 되도록 설치합니다 .



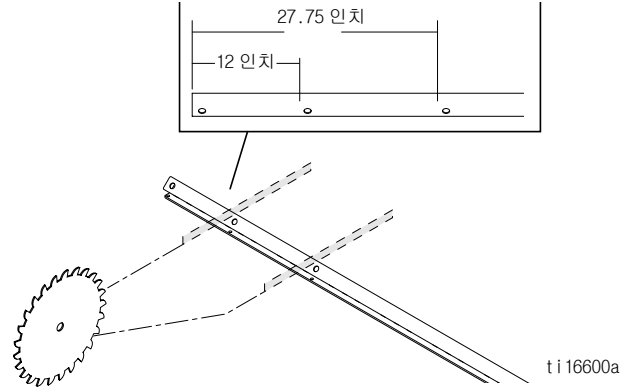
**참고 :** 장착 브래킷을 차량의 베드를 통과하여 차량 프레임에 볼트로 고정하는 것이 좋습니다 .



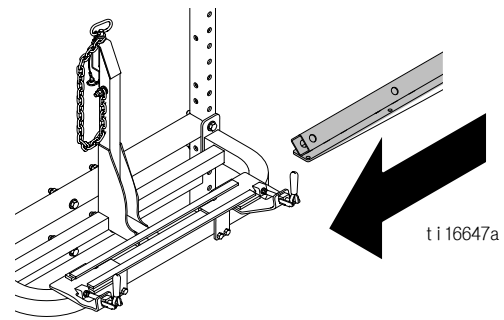
### 슬라이드 빔 설치 (24G630)

슬라이드 빔의 길이는 2.2m(87.75 인치 ) 입니다 . 슬라이드 빔은 더 넓은 폭의 차량을 수용하기 위해 제공됩니다 . 빔 길이를 1.9m(75.75 인치 ) 또는 1.5m(60 인치 ) 로 잘라 다른 차량 크기를 수용할 수 있습니다 .

1. 빔을 75.75 인치로 자르려면 빔의 종단으로부터 빔의 다음 구멍 방향으로 12 인치를 절단합니다 . 빔을 60 인치로 절단하려면 아래 표시된 대로 빔의 종단으로부터 세 번째 구멍 방향으로 27.75 인치를 절단합니다 .

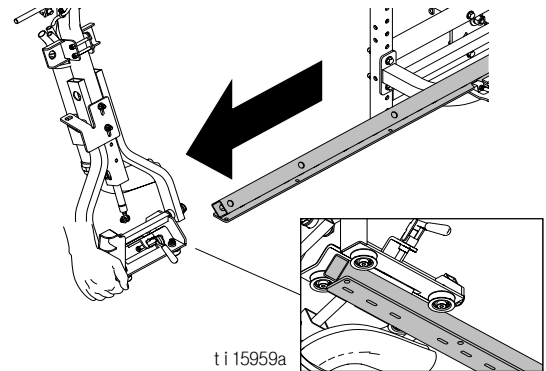


2. 원하는 길이를 결정한 후 , 빔을 채널의 브래킷으로 밀어 넣습니다 .

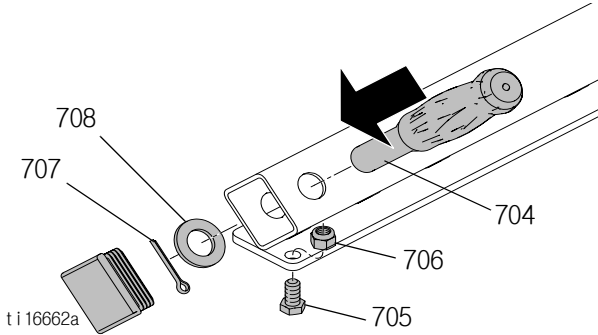


### 건 암 설치 (24G628, 24G629)

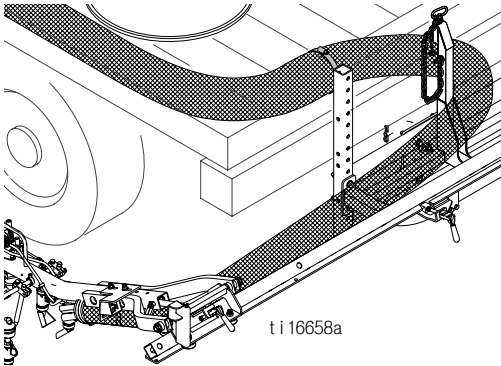
1. 건 암 어셈블리를 차량 옆에 배치합니다 .
2. 건 암이 있는 차량의 슬라이드 쪽으로 슬라이드 빔을 당깁니다 . 건 암을 들고 아래 표시된 위치에서 횡단 브래킷을 잡습니다 . 빔을 활로 밀어 넣어 활이 아래 그림과 같이 슬라이드 빔의 트랙에 장착되도록 합니다 .



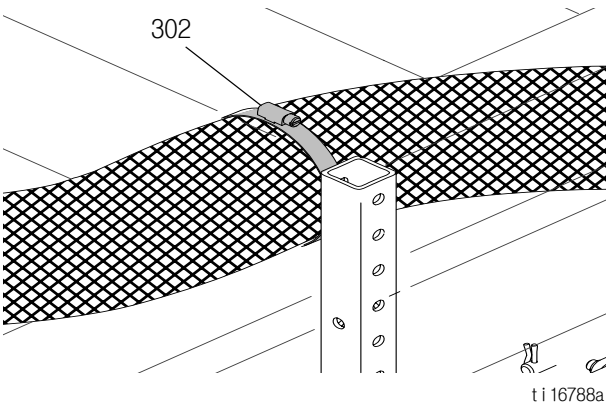
3. 핸들 (702) 을 슬라이드 빔의 각 끝에 연결합니다 . 코터 핀 (707) 을 핸들로 넣고 눌러 제자리에 고정합니다 . 채널에서 멈춤쇠 역할을 하도록 너트 (706) 와 볼트 (705) 를 양 끝의 슬라이드 빔으로 넣고 조입니다 .



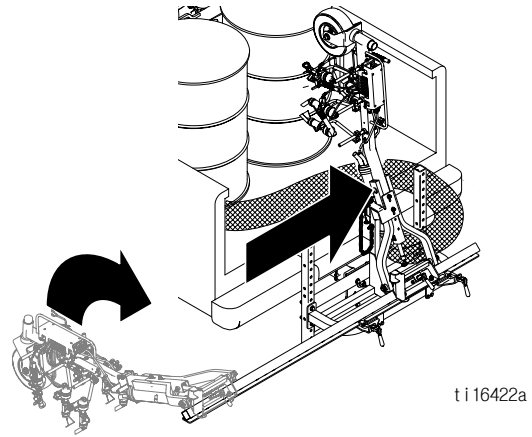
4. 암을 이동하기 전에 건 암용 호스를 연결하여 호스가 끼이지 않도록 합니다 .



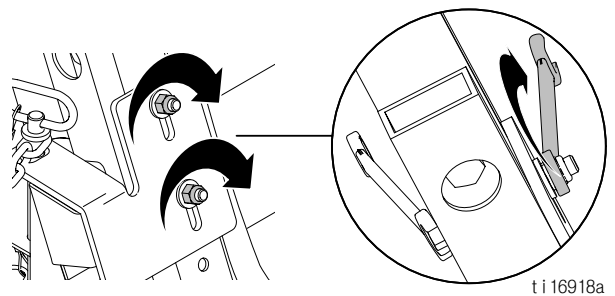
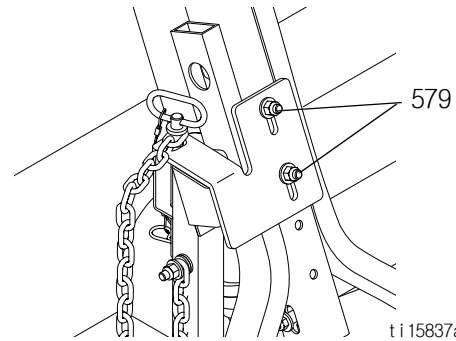
5. 슬라이드 빔의 끝에 건 암을 배치하고 고무 패드와 호스 클램프 (320) 로 호스 번들을 높이 조절 브라킷에 고정합니다 .



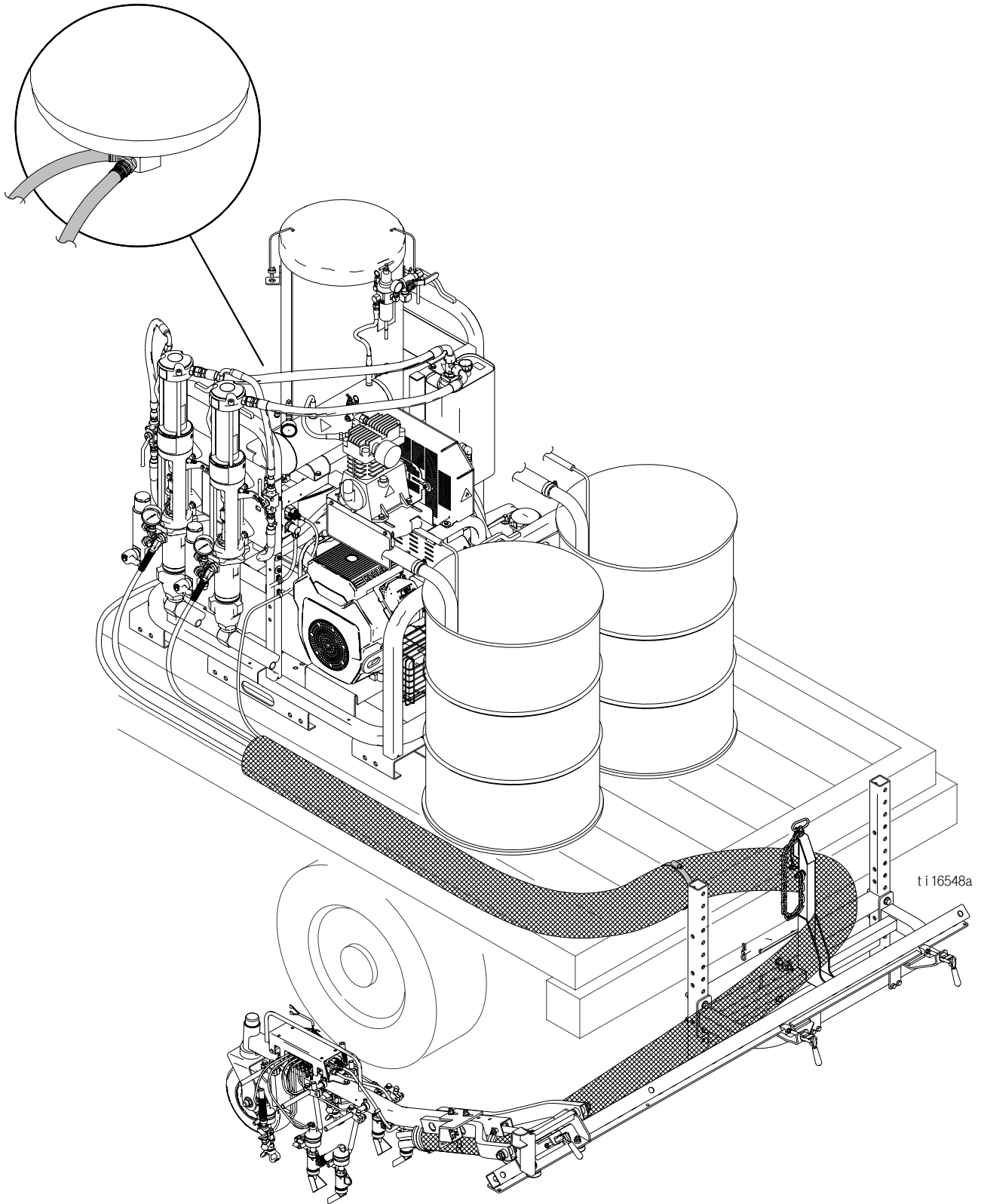
6. 건 암을 수직 위치로 들고 스톱 브래킷 위로 밀어 넣습니다 .



7. 스톱 브래킷에 건 암을 놓고 스톱 브래킷에 적절히 안착되도록 멈춤쇠를 배치합니다 . 핀 (321) 을 건 암 브래킷과 스톱 브래킷으로 밀어 넣고 건 암을 고정합니다 . 두 개의 볼트 (579) 를 조여 건 암 브래킷을 제자리에 잠급니다 .

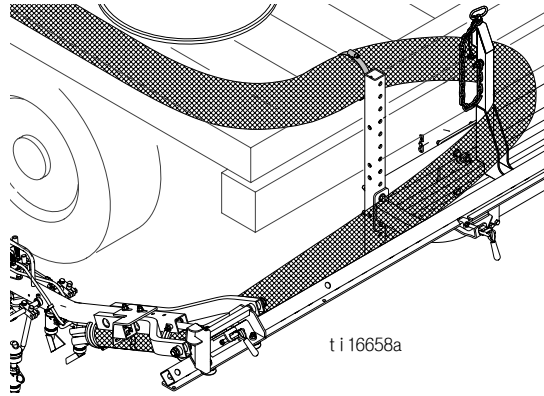


# 펌프 및 탱크 연결 호스

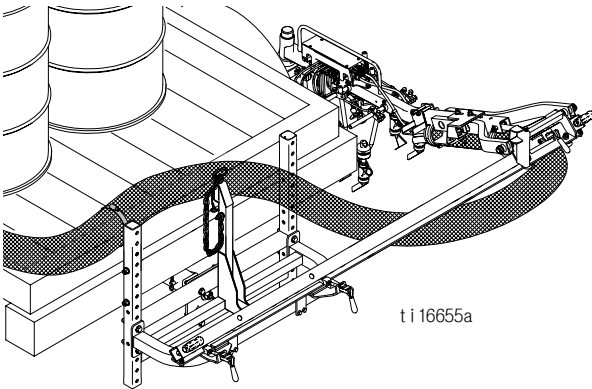


### 호스 라우팅 (routing)

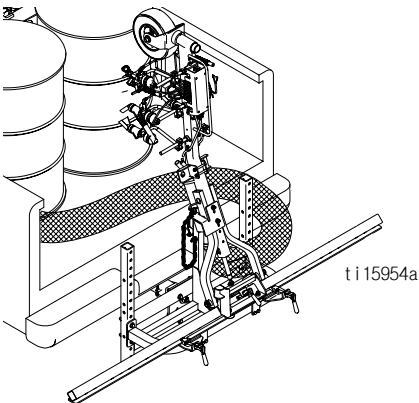
1. 차량의 한 쪽으로 슬라이드 빔을 당깁니다 .  
건 암을 밖으로 당기고 내려 건 암이 한 쪽에서 다른 쪽으로 완전히 이동할 수 있도록 호스 번들이 적절한 위치에 고정되었음을 확인합니다 . 필요에 따라 번들을 고정하는 호스 클램프를 조절합니다 .



2. 건 암을 다시 스톱 위치로 들어 올립니다 . 슬라이드 빔을 차량의 다른 쪽으로 당기고 건 암도 같은 쪽으로 당겨 호스 길이가 전체 이동에 적당하도록 합니다 .

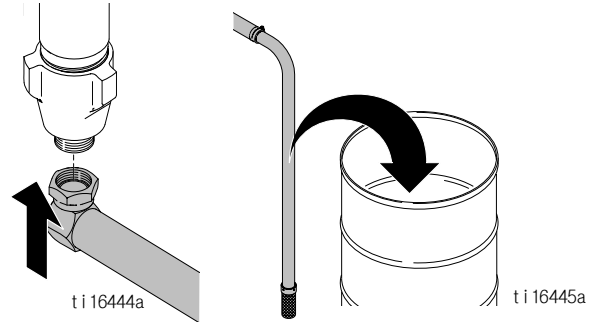


3. 건 암을 다시 스톱 위치에 놓고 제 위치에 고정합니다 . 슬라이드 빔을 차량 중심에 놓습니다 . 슬라이드 빔과 건 암 각각의 클램프를 결합하여 제 위치에 잠급니다 .

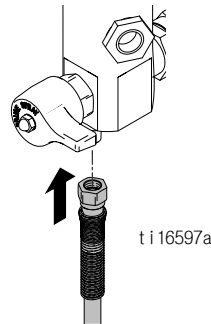


### 호스 연결

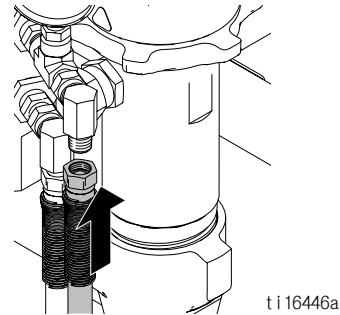
1. 흡입 튜브를 RPS 2900 펌프에 설치하고 페인트 드럼에 연결합니다 .



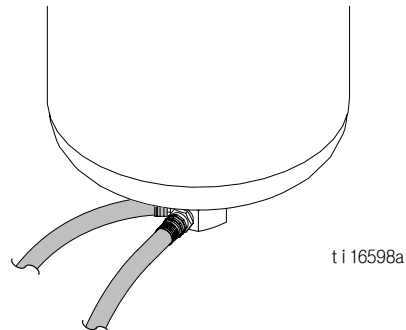
2. RPS 2900 필터 어셈블리에서 회수 라인을 설치하고 다시 페인트 드럼에 연결합니다 .



3. 페인트 라인을 RPS 2900 필터 어셈블리에 설치합니다 . 2색 시스템의 경우 , 페인트 건 1에서 펌프 1로 호스를 연결하고 페인트 건 2에서 펌프 1로 호스를 하나 연결합니다 . 페인트 건 2에서 펌프 2로 두 번째 호스를 연결합니다 .

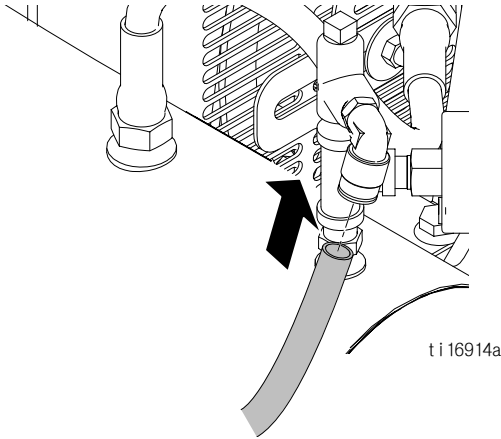


4. 비드 라인을 비드 탱크에 설치합니다 .

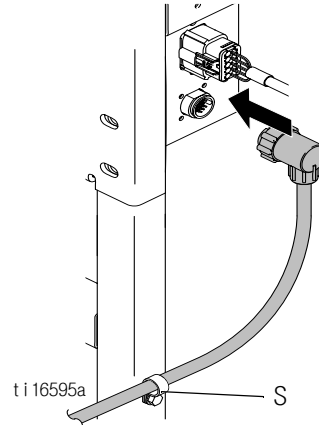




- 5. 공기 호스를 공기 탱크의 빠른 연결 피팅에 설치합니다 .

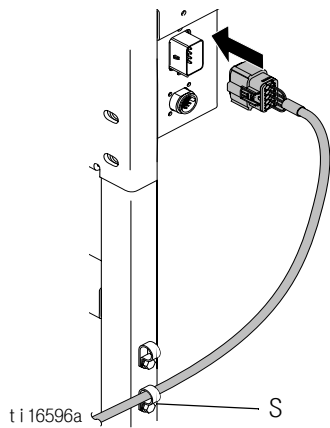


- 2. 제어 케이블을 배선함에 연결합니다 . 연결 시 변형률을 완화하기 위해 케이블을 케이블 클램프에 조입니다 (S).

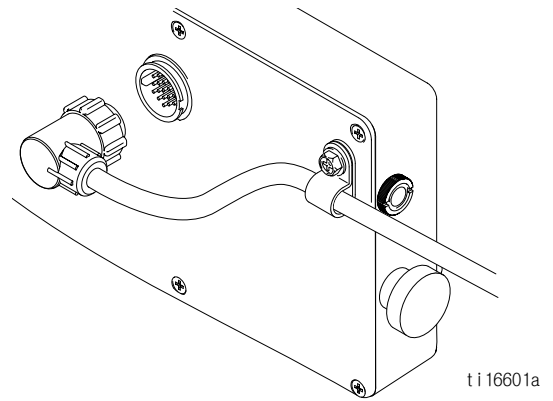


**전기 케이블 연결**

- 1. 건 암 케이블을 배선함에 연결합니다 . 연결 시 변형률을 완화하기 위해 케이블을 케이블 클램프에 조입니다 (S).

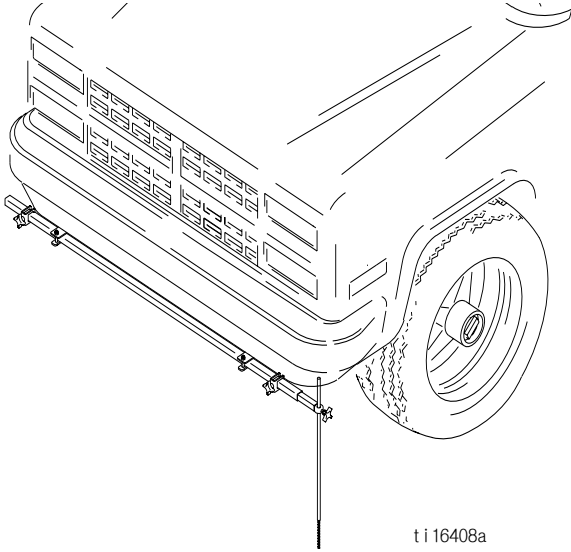


- 3. 케이블이 끼이지 않도록 하여 제어 케이블을 차량의 캡에 연결합니다 . 케이블을 제어 상자에 연결합니다 . 연결 시 변형률을 완화하기 위해 케이블을 케이블 클램프에 통과시킵니다 .

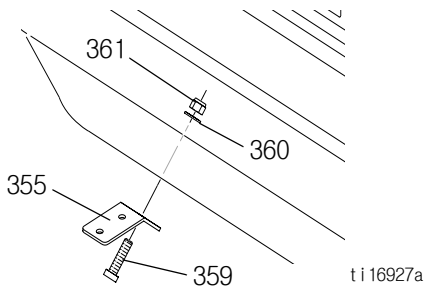


## 전방 포인터 설치 지침

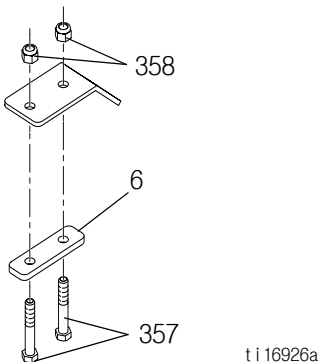
1. 사용자가 운전 위치에서 또는 RoadView 카메라 시스템의 도움으로 표시기 로드를 볼 수 있는 RoadPak 포인터 시스템 장착 위치를 차량에서 찾습니다 .



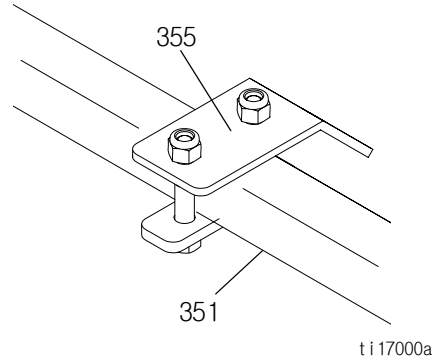
2. 필요한 경우 원하는 위치에 9/16 인치 구멍을 2 개 뚫습니다 .
3. 볼트 (359), 와셔 (360) 및 너트 (361) 를 사용하여 장착 브래킷 (355) 을 원하는 위치에 조립합니다 .



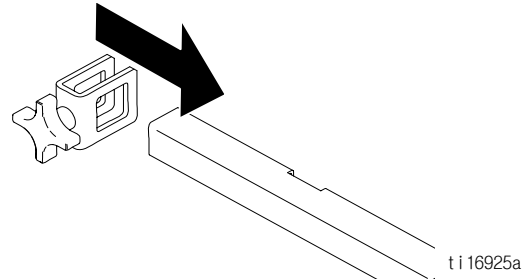
4. 볼트 (357) 와 너트 (358) 를 사용하여 잠금 바 (6) 를 장착 브래킷 (355) 에 손으로 조여 고정합니다 .



5. 지지대 (351) 를 브래킷 (355) 에 밀어 넣고 패스너 를 조여 제자리에 고정합니다 .



6. 연장 클램프를 지지대에 조립합니다 .



7. 표시기 로드 (362) 를 가이드 연장 암 (352) 에 끼우고 손잡이 (354) 로 제자리에 고정합니다 .
8. 연장 클램프를 풀고 가이드 연장 암 (352) 을 원하는 위치로 밀어 표시기 로드를 조정합니다 . 손잡이 (354) 를 조여 고정합니다 .

### 전방 기계 유도 시스템 설치 및 정렬 ( 선택 사항 )

유도 시스템 설명서를 참조하십시오 .

### 비디오 유도 시스템 설치 및 정렬 ( 선택 사항 )




RoadView 카메라 시스템 설명서를 참조하십시오 .



### 원치 키트 설치 ( 선택사항 )

원치 키트 설명서를 참조하십시오 .

# 작동

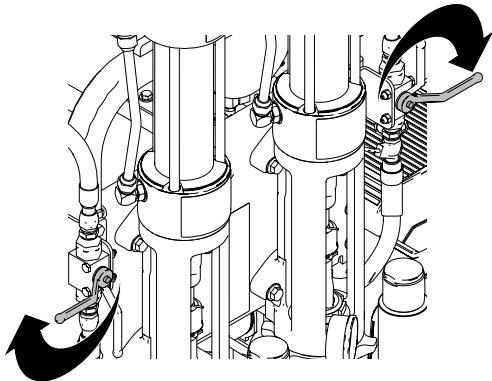
## 감압 절차

|   |
|---|
|      |
| <p>우발적으로 시동 또는 스프레이되지 않도록 시스템 압력을 수동으로 해제해야 합니다 .<br/>         고압 상태의 유체는 피부를 관통해 심각한 부상을 일으킬 수 있습니다 . 피부 관통 , 유체 튀 또는 부품 제거로 인한 부상 위험을 줄이기 위해 다음과 같은 경우 반드시 감압 절차를 따르십시오 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 압력 해제 절차를 따르라는 지시가 있는 경우</li> <li>• 스프레이를 중지할 경우</li> <li>• 시스템 장비를 검사하고 정비할 경우</li> <li>• 스프레이 팁을 설치하거나 청소</li> </ul> |

|   |
|---|
|   |
| <p><b>화재 및 폭발 위험</b><br/>         시스템 세척 시 , 항상 접지 코드를 연결하십시오 .</p>   |

### RPS 2900 펌프 유체 감압

1. 유압 밸브를 OFF 위치로 설정합니다 .



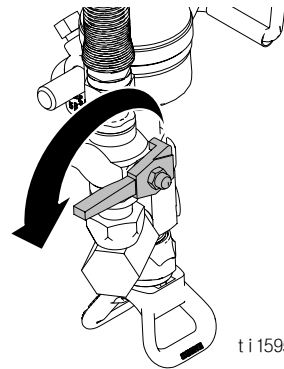
t i 15838a

2. 하프 스로틀에서 엔진을 가동합니다 .
3. 페인트 건 밑에 빈 통을 놓고 배수물을 받습니다 .

4. 건을 통해 호스 압력을 감압합니다 . 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러를 사용하여 최소 3 초 이상 각각의 건을 발사합니다 .

주 : 항상 필터 배수 밸브가 아닌 건으로 감압합니다 .

5. 페인트 건 볼 밸브를 닫습니다 .



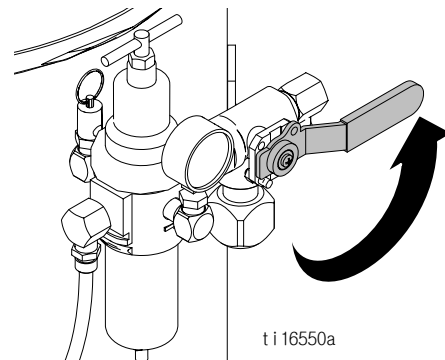
t i 15953a

6. 모든 배수 밸브를 한 번에 하나씩 엽니다 .
7. 밸브를 즉시 닫아 페인트가 시스템에서 마르지 않도록 하십시오 .

주 : 위의 단계를 따른 후에도 스프레이 건이나 호스가 완전히 막혔거나 압력이 완전히 감압되지 않으면 호스 끝 커플링을 **아주 천천히** 풀고 점차적으로 압력을 해제합니다 . 그런 다음 완전히 풀어줍니다 . 그런 다음 밸브 또는 호스를 세척합니다 .

### 비드 시스템 감압

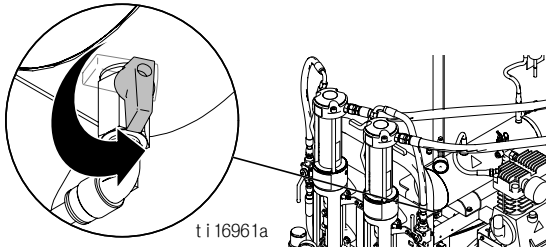
1. 비드 시스템 밸브를 OFF 위치로 돌려 비드 탱크의 공기 압력을 감압합니다 .



t i 16550a

### 공기 시스템 감압

1. 공기 밸브를 열림 위치로 돌려 공기 탱크의 공기 압력을 감압합니다 .



### 비상 차단

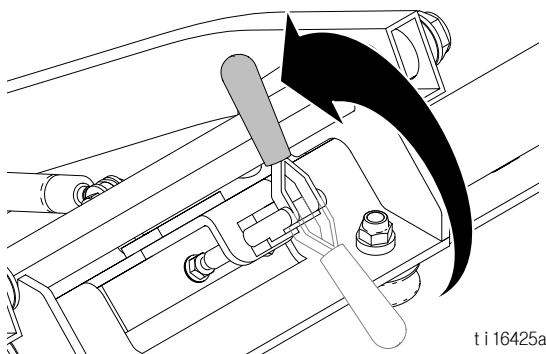
전체 RoadLazer 시스템을 종료하려면 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러의 전원 ON/OFF 를 OFF 위치로 설정합니다 .

### 반사 물질 적재

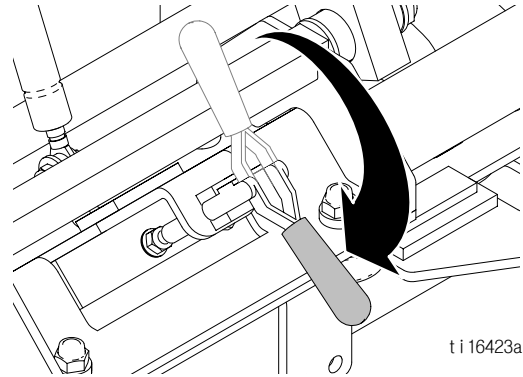
1. 스킵라인 컨트롤러의 전원 ON/OFF 를 OFF 로 설정합니다 .
2. RoadLazer 엔진 점화 키를 OFF 로 설정합니다 .
3. 게이지가 0을 표시할 때까지 볼 밸브를 열어 공기 시스템의 압력을 감압합니다 .
4. 비드 시스템 밸브를 OFF 위치로 돌려 비드 탱크의 공기 압력을 감압합니다 .
5. 비드 탱크의 덮개를 제거합니다 .
6. 반사 물질을 선별하여 잔류물이 탱크에 들어가지 않도록 합니다 .
7. 비드 탱크에 반사 물질을 적재합니다 .

### 슬라이드 빔 및 건 암 설치

1. 건 암 클램프 및 슬라이드 빔 클램프의 잠금을 풉니다 .



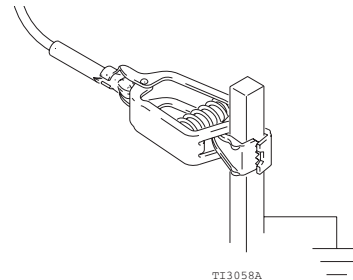
2. 슬라이드 빔을 차량의 왼쪽 또는 오른쪽으로 당깁니다 . 슬라이드 빔 클램프를 잠급니다 .
3. 수직 스톱 위치에서 건 암을 제거하고 붐 끝으로 삽입합니다 . 건 암을 천천히 내리고 클램프로 제자리에 잠급니다 .



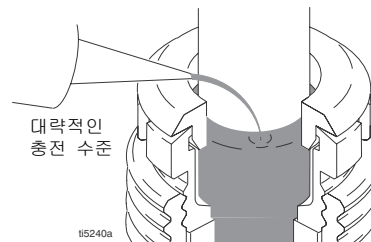
### 시스템의 페인트 준비

#### 최초 설정

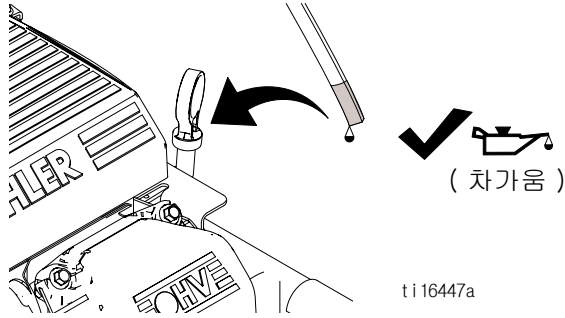
1. RoadLazer 접지 스트랩을 지면에 접지합니다 .



2. 스프레이할 때마다 , 패킹이 빨리 마모되지 않도록 스포트 패킹 너트를 TSL 로 분사 및 보관할 때마다 이 작업을 수행해 주십시오 .



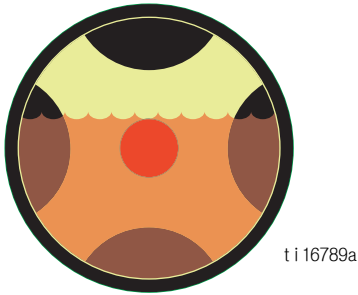
- 3. 엔진 오일량을 확인합니다 . 필요하면 SAE 10W-30( 여름 ) 또는 5W-20( 겨울 ) 을 보충합니다 .



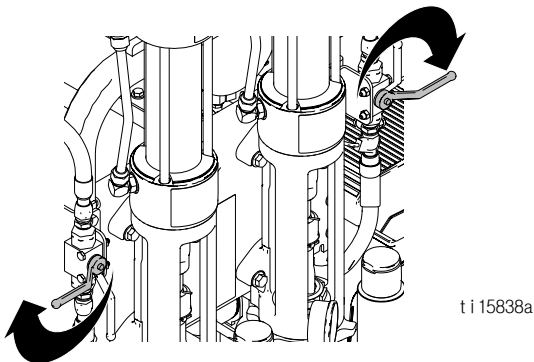
- 4. 연료 탱크를 채웁니다 .
- 5. 수압 오일량을 확인합니다 . ISO 46 169236 ( 5 갤런 / 18.9 리터 ) 또는 207428( 1 갤런 / 3.8 리터 ) 의 Graco 유압유만 추가하십시오 . 유압 탱크 용량은 약 4.0 갤런 ( 15.14 리터 ) 입니다 .



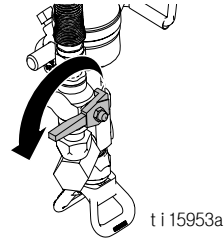
- 6. 압축기의 오일 잔량을 점검합니다 . **참고 :** 빨간 점이 보이면 오일을 추가합니다 .



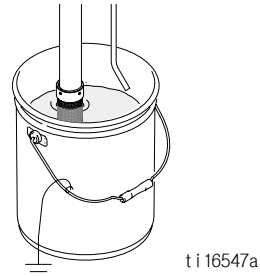
- 7. 모든 호스 / 피팅 연결부가 단단한지 확인합니다 .
- 8. 유압 라인을 닫힘 위치로 돌립니다 .



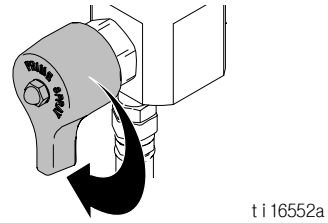
- 9. 건으로 펌프 레버를 1/4 원만큼 시계 방향으로 회전 , OFF 위치로 돌립니다 .



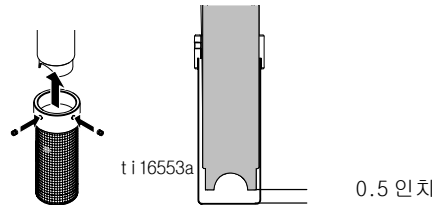
- 10. 세척액을 일부 채운 접지된 금속 통에 흡입 및 배수 튜브를 놓습니다 . 접지선을 통 및 어스 접지에 연결합니다 .



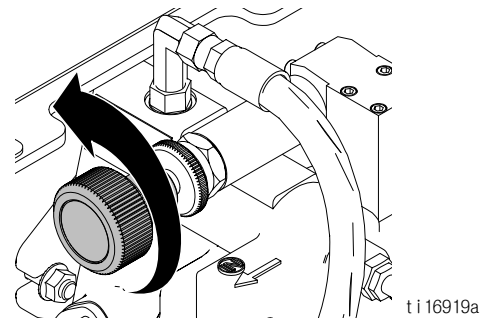
- 11. 프라임 밸브를 닫으십시오 .




- 12. 깨끗한 흡입 스트레이너를 설치합니다 . **참고 :** 스트레이너의 바닥과 흡입 튜브 사이에 최소 0.5 인치를 확보해야 합니다 .



- 13. 압력 컨트롤을 최저 압력까지 시계 반대 방향으로 돌립니다 .



# 엔진 시동



가솔린은 가연성이 매우 높고 특정 환경에서는 폭발할 수 있습니다. 연료 라인 커넥터가 엔진과 분리되어 있는 경우, 연료가 분사될 수 있습니다. 연료가 뜨거운 머플러에 닿아 화재나 폭발이 발생할 수 있습니다. 화재 또는 폭발의 위험을 줄이기 위해 항상 연료 탱크를 환기시키고 연료 라인의 연결을 해제하기 전에 엔진 머플러를 냉각하십시오.

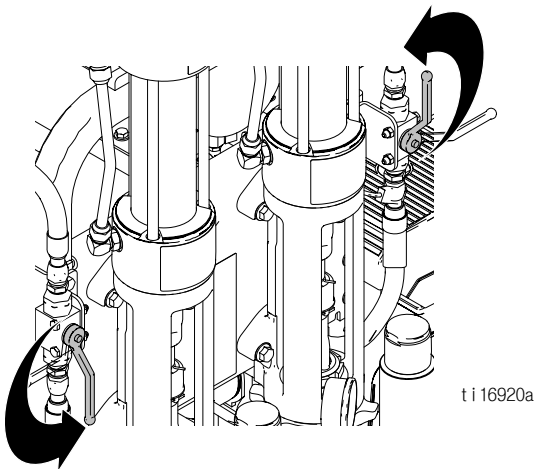
1. 스킵라인 컨트롤러의 전원 ON/OFF 를 ON 으로 설정합니다 .
2. 엔진을 초크 위치 ON 으로 설정합니다 .
3. 스로틀을 절반 속도로 설정하고 키를 돌립니다 .



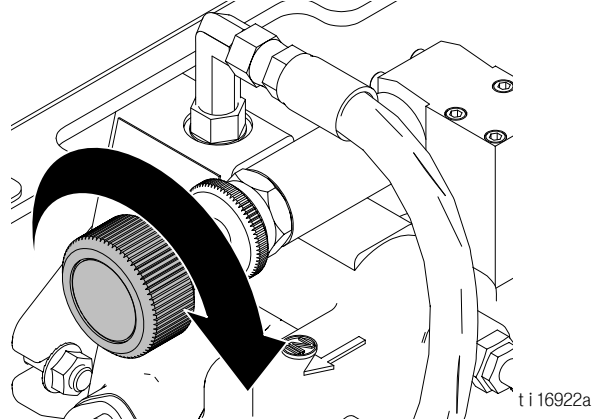
4. 엔진 시동 후 초크를 OFF 로 설정합니다 .

## 펌프 선택 / 준비

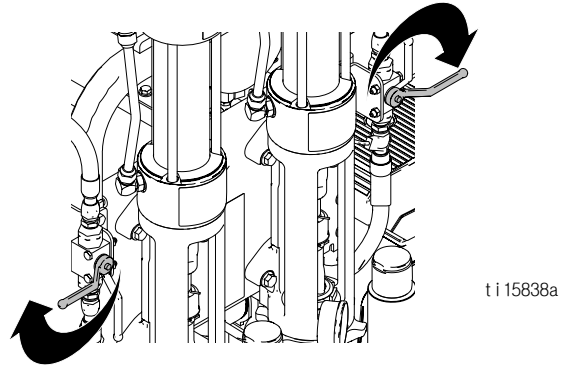
1. 유압 밸브를 열어 펌프를 활성화합니다 .



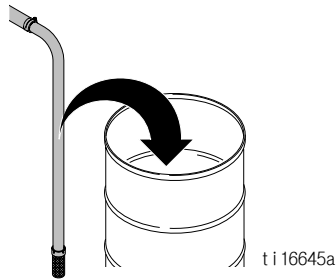
2. 펌프가 스트로크를 시작할 때까지 압력 제어부를 시계 방향으로 천천히 돌립니다 .



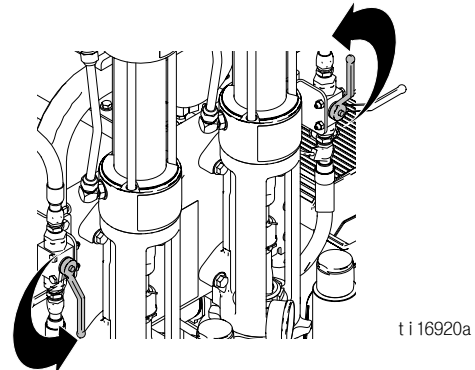
3. 세척 유체가 회수 라인 밖으로 유출되면 유압 밸브를 OFF 위치로 설정합니다 .



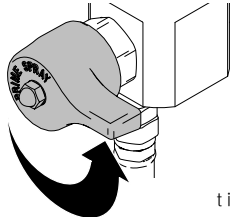
4. 흡입 호스를 페인트 드럼에 놓습니다 .



5. 유압 밸브를 열어 펌프를 활성화합니다 .



- 6. 페인트가 회수 라인 밖으로 유출되면 유압 밸브를 OFF 위치로 설정합니다 .
- 7. 모든 덤프 밸브를 닫습니다 .

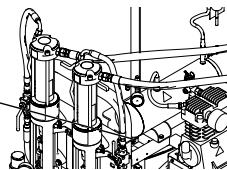
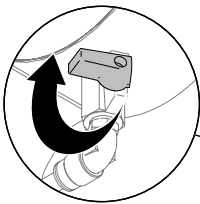


ti 16551a

- 8. 회수 라인을 페인트 드럼에 놓습니다 .

### 건 준비

- 1. 공기 밸브를 닫아 공기 시스템을 가압합니다 .



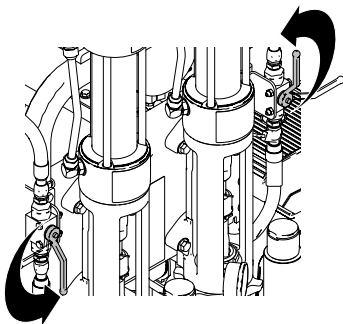
ti 16959a

- 2. 페인트 펌프 또는 사용된 색상에 해당하는 스프레이 건 볼 밸브만 엽니다 . **참고 :** 2 색 건의 두 볼 밸브를 동시에 열지 마십시오 . 페인트 색이 오염될 수 있습니다 .



ti 15657a

- 3. 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러로 건을 켜니다 ( 스킵라인 컨트롤러 설명서 참조 ) .
- 4. 스프레이 건 밑에 빈 통을 놓고 스프레이 건의 배수를 담습니다 .
- 5. 유압 밸브를 ON 위치로 설정하여 펌프를 작동합니다 .

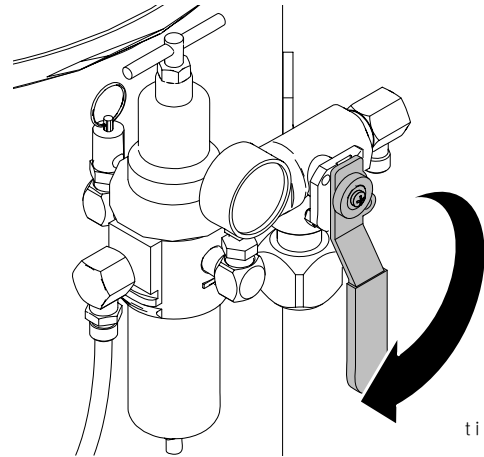


ti 16920a

- 6. 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러로 건을 끕니다 .

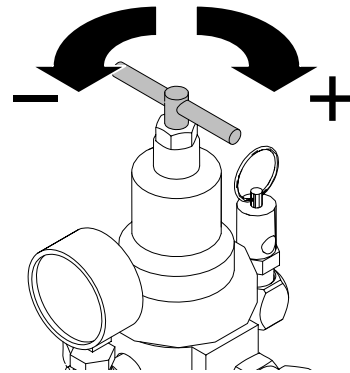
### 비드 시스템 켜기

- 1. 비드 시스템 밸브를 ON 위치로 켜니다 .



ti 16549a

- 2. 조절기 손잡이를 돌려 원하는 비드 탱크 압력을 설정합니다 .



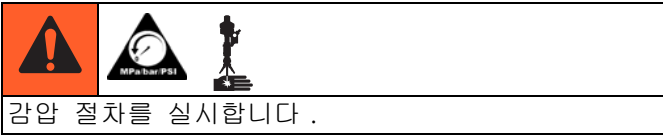
ti 16910a

- 3. 지면에서 접지 스트랩을 제거하고 고정합니다 .
- 4. 이제 시스템이 페인팅 준비를 갖췄습니다 . 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러로 건 1 또는 2 를 선택합니다 .

### 분사 준비

RoadLazer 제어 시스템의 메뉴에서 적절한 절차를 선택합니다 . 스킵라인 컨트롤러 설명서를 참조하십시오 .

# 시스템 세척

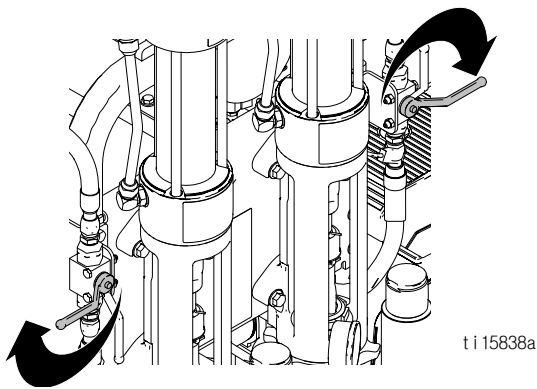


적합한 솔벤트로 시스템을 세척합니다 . 압력을 가한 시스템의 누출을 점검합니다 . 누출이 발견되면 **감압하고** 누출 문제를 해결합니다 . 시스템을 다시 가압하고 누출을 점검합니다 .

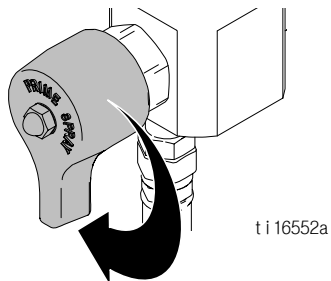
1. 접지 클램프를 사용하여 RoadLazer 를 지면에 접지합니다 .

**참고 :** 안전한 RoadLazer 작동을 위해서는 접지 클램프와 접지 스트랩이 모두 필요합니다 . 접지 클램프는 고정용으로 사용됩니다 .

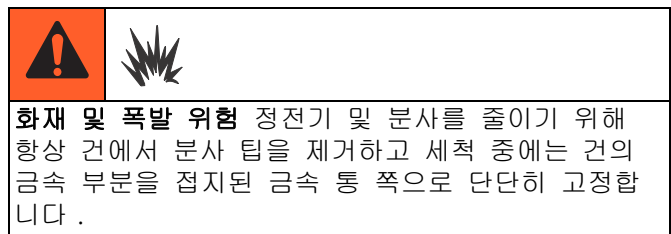
2. 펌프 유압 밸브를 OFF 위치로 설정합니다 .



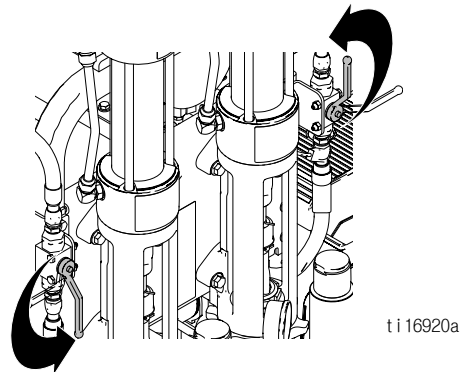
3. 물이나 적절한 솔벤트로 5 갤론 통을 채웁니다 . 페인트 흡입 호스를 통에 놓습니다 .
4. 페인트 회수 라인을 빈 통에 놓습니다 .
5. 모든 페인트 펌프 덤프 밸브를 엽니다 .



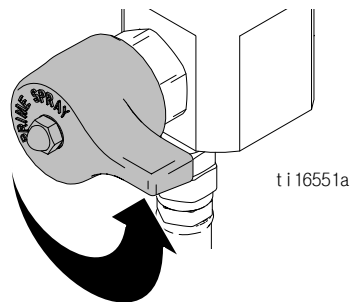
6. 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러를 켭니다 . **참고 :** 컨트롤러를 켤 때까지 장치는 시작되지 않습니다 .
7. 다음과 같이 엔진을 시작합니다 .
  - a. 초크를 켭니다 (ON) .
  - b. 스로틀을 설정합니다 .
  - c. 키를 돌립니다 .
  - d. 엔진 시동 후 초크를 OFF 로 설정합니다 .
  - e. 스로틀을 절반 속도로 설정합니다 .



8. 유압 밸브를 ON 위치로 설정하여 펌프를 작동합니다 .



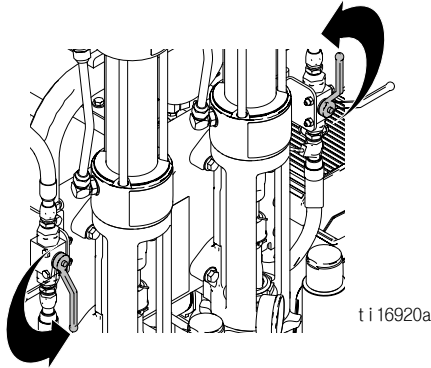
9. 물 / 솔벤트가 스프레이 건에서 유출되면 유압 밸브를 OFF 위치로 설정합니다 .
10. 덤프 밸브를 닫습니다 .





- 11. 페인트 펌프 또는 사용된 색상에 해당하는 스프레이 건 볼 밸브만 엽니다. **참고**: 2색 건의 두 밸브를 동시에 열지 마십시오. 페인트 색이 오염될 수 있습니다.
- 12. 스프레이 건 밑에 빈 통을 놓고 스프레이 건의 배수를 담습니다.
- 13. 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러로 건을 끕니다.
- 14. 유압 밸브를 ON 위치로 설정하여 펌프를 작동합니다.

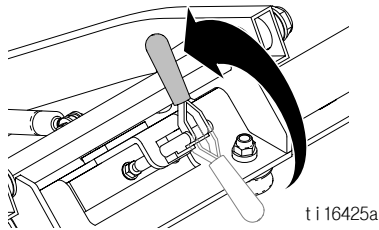
- 15. 물 / 솔벤트가 스프레이 건에서 유출되면 유압 밸브를 OFF 위치로 설정합니다.
- 16. 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러로 건을 끕니다.
- 17. 엔진과 프로그래밍 가능한 스킵라인 컨트롤러를 끕니다.
- 18. 페인트 펌프 덤프 밸브와 스프레이 건 볼 밸브를 열어 둡니다.
- 19. 지면에서 접지 스트랩을 제거하고 고정합니다.



## 이동을 위한 견 암 고정

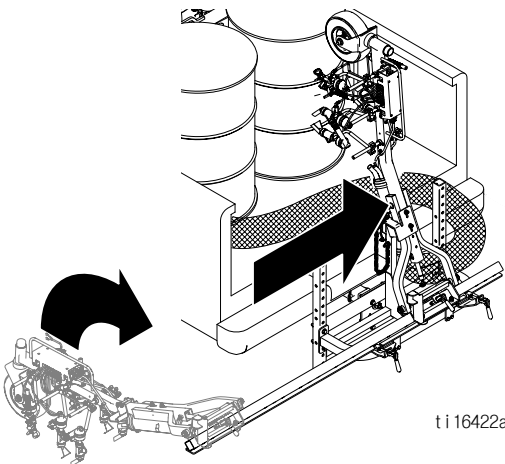
**참고 :** 페인트 견 볼 밸브가 열려 있는 동안 , 시스템 이 가압 되었을 때 , 그리고 엔진이 가동 중일 때 RoadLazer 를 이동시키지 마십시오 . 구성 요소가 손상 될 수 있습니다 .

1. 슬라이드 빔의 견 암 빨간색 핸들 클램프 잠금을 풉니다 .



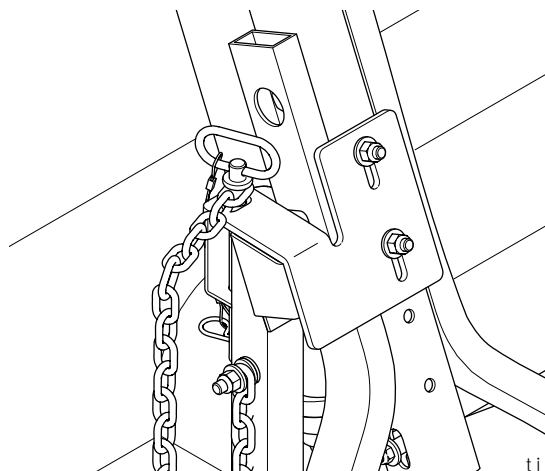
ti16425a

2. 지면에서 견 암을 들어 올려 RoadLazer 의 중심에 놓고 누릅니다 .



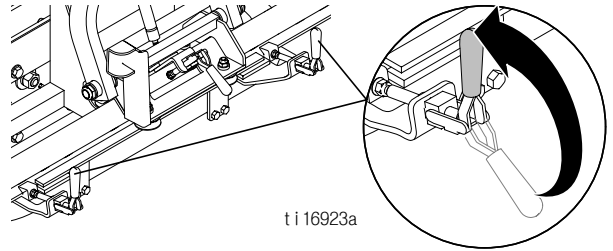
ti16422a

3. 견 암 히치 핀을 프레임 밖으로 당깁니다 .
4. 견 암 히치 핀을 다시 프레임에 놓고 클립으로 고정합니다 .



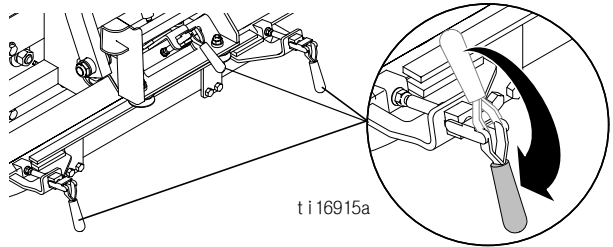
ti15837a

5. 두 개의 빨간색 핸들 클램프의 잠금을 풀고 슬라이드 빔을 차량의 중심에 놓습니다 .

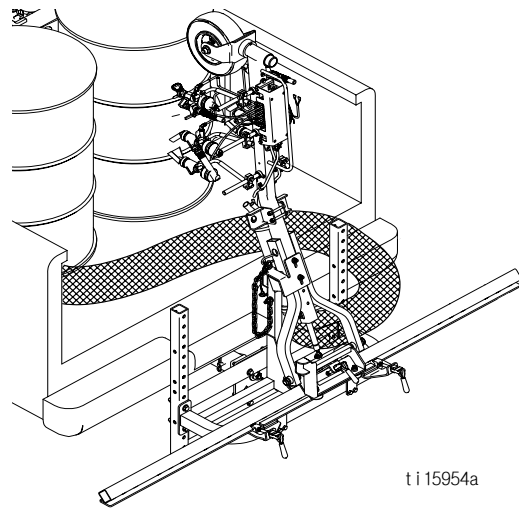


ti16923a

6. 세 개의 빨간색 핸들 클램프를 잠가 슬라이드 빔과 견 암을 고정합니다 .



ti16915a



ti15954a

보관 위치의 RoadLazer

## 기술 데이터

|   |   |
|---|---|
| 최대 작동 압력  |   |
| 페인트   | 2900psi (200bar)                          |
| 유압 장치   | 1950psi (134bar)                          |
| 유리 비드 시스템   | 75psi (5bar)                              |
| 최대 페인트 흐름   | 4.5gpm @ 2000psi (138bar)                 |
| 공기압 구동식 트리거의 작동 압력                                    |   |
| 최소  | 80psi (5.5bar)                            |
| 최대  | 200psi (14bar)                            |
| 소음 수준 - 6.2ft(2m) 에서 측정됨<br>ISO-3744 에 따른 최대 작동 조건 준수 |   |
| 소음 레벨   | 111.7dB(A)                                |
| 음압 레벨   | 91.7dB(A)                                 |
| 중량  |   |
| 24G624 (1) 펌프 RoadPak                                 | 850lb(386kg)                              |
| 24G625 (2) 펌프 RoadPak                                 | 950lb(431kg)                              |
| 24G629 (2) 펌프 건 암                                     | 134lb(61kg)                               |
| 24G627 슬라이드 - 인 장착 프레임                                | 170lb(77kg)                               |
| 24G626 히치 장착 프레임                                      | 120lb(54kg)                               |
| 엔진  | Kohler® 18 HP                             |
| 유압유 저장통 용량  | 4 갤론 (15 리터)                              |
| 압축기 오일  | 9502 SAE 30W 비세제성 오일                      |
| 유압유   | Graco 승인 169236(5gal) 207428(1gal) ISO 46 |
| 유리 비드 용량  | 450lb(204kg)                              |
|   |   |
| <i>Kohler®</i> 는 Kohler Co. 의 등록 상표입니다 .              |   |
|   |   |

# 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.*

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

원래 지침의 번역 . This manual contains Korean. MM 3A1214

**Graco Headquarters:** Minneapolis

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

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

**Copyright 2011, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

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

Revised September 2012