

코어 E1 전기 이송 펌프

3A8782J

KO

폴리우레탄 폼, 폴리우레아 및 유사 비인화성 재료와 사용. Reactor® 3 시스템에만 사용됩니다. 전문가만 이 장비를 사용할 수 있습니다.

폭발 위험이 있는 환경 또는 위험 (분류된) 장소에서 사용하는 것이 승인되어 있지 않습니다.

이 제품은 GFCI 콘센트와 호환되지 않습니다. 전기 모터 제어기는 GFCI 콘센트의 잘못된 트립을 유발할 수 있습니다.

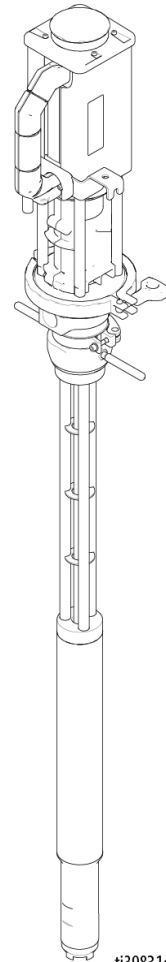
모델 정보에 대해서는 3 페이지를 참조하십시오.

315 psi(2.17 MPa, 21.7 bar) 최대 유체 작동 압력



중요 안전 지침

장비 사용 전에 이 설명서의 모든 경고 및 지침을 읽으십시오. 이 지침을 잘 보관해 두십시오.



ti39831c

목차

관련 설명서.....	2	에어 모터 사용	17
모델	3	펌프 제어	17
승인	3	일일 시동	18
경고	4	일일 종료	18
중요한 이소시아네이트(ISO) 정보	6	펌프 상태 LED.....	19
이소시아네이트 조건.....	6	문제 해결.....	20
재료 자체 점화	7	유지보수	20
성분 A와 성분 B를 분리된 상태로 유지	7	매월	20
이소시아네이트의 수분 민감도	7	일일	20
245 fa 발포제가 포함된 발포 레진.....	7	수리	21
재료 변경	7	모터 케이블 교체.....	21
일반 설치.....	8	인코더 교체.....	23
일반 설치(순환 기능 미포함)	8	가이드 커버 교체.....	24
일반 설치(순환 기능 포함)	9	볼 스크류 어셈블리 교체	25
일반 펌프 및 이송 펌프 제어기 설치	10	부품	27
일반 다중 펌프 로워 설치	11	펌프(26D004).....	27
설치	12	전기 모터 (25T322, 26D009)	28
접지	12	액세서리.....	30
이송 펌프 제어기(TPC) 설치	12	전기 연결.....	31
펌프 셋업	14	치수	32
펌프 설치	14	재활용 및 폐기.....	33
작동	15	제품 사용 기간 만료	33
장비 사용 전 세척	15	캘리포니아 제안 65.....	33
감압 절차	15	기술 사양.....	35
재료 드럼 변경	16	Reactor® 구성품에 대한 Graco 연장 보증	36

관련 설명서

설명서는 www.graco.com 에서 제공됩니다 .

설명서 (영어)	설명
3A8500	Reactor 3 프로포셔널 시스템 - 작동
3A8501	Reactor 3 프로포셔널 시스템 - 수리 부품
3A8598	ProConnect® CS 펌프 로워 - 부품
3A7683	Reactor 3 프로포셔널 시스템 히트드 호스 - 수리 및 부품

모델

부품	설명	TPC 19B841	펌프 로 워 재료	유체 공급 장치 액세서리		에어 공급 장치 액세서리		
				스위블 피 팅 157785	10 ft 유체 호스 217382	15 ft. 에어 호스, 1/4 npsm 210866	니플, 1/4 npt x 1/4 npsm 162453	흡착식 건 조기 키트, 247616
26D000	코어 E1 이송 펌프 제어 기 (TPC)	✓						
26D004	코어 E1 펌프		탄소강					
26D005	코어 E1 펌프 (TPC 포함) 2 개	✓						
26D006	코어 E1 펌프 (TPC, 유체 포함) 2 개	✓		✓	✓			
26D277	코어 E1 펌프 (TPC, 유체 , 에어 포함) 2 개	✓		✓	✓	✓	✓	✓

승인

부품	설명	승인			
		CE	UK CA	ETL Intertek	
19B841	코어 E1 이송 펌프 제어기 (TPC)	✓	✓	✓	✓
26D004	코어 E1 펌프	✓	✓		
26D009 및 25T322	E1 모터	✓	✓		
273295	ProConnect CS 펌프 로워 , bung 형 어댑터 없음				

경고

다음은 이 장비의 설정, 사용, 접지, 유지보수 및 수리에 대한 경고 사항입니다. 느낌표 기호는 일반적인 경고를 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험 요소를 의미합니다. 본 설명서 본문이나 경고 라벨에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 섹션에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고가 해당되는 경우 본 설명서 본문에 나올 수 있습니다.

 경고	
	독성 유체 또는 연기 위험 독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 튀거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다. • 취급 지침에 대한 안전 데이터 시트 (SDS) 를 읽고, 장기 노출의 영향 등 사용 중인 유체의 특정 위험을 숙지하십시오. • 장비 스프레이 시, 장비 수리 시 또는 작업구역에 있을 때는 항상 작업구역의 통풍을 유지하고 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오. 이 설명서의 개인 보호 장비 경고를 참조하십시오. • 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오.
	개인 보호 장비 장비에 스프레이하거나 서비스 시 또는 작업 구역에 있을 때, 항상 적합한 개인 보호 장비를 착용하고 모든 피부를 덮으십시오. 보호 장비는 장기간의 노출 ④독성 연무, 스프레이, 증기 흡입 ④알레르기 반응 ④화상, 눈 부상 ④청력 상실 등의 심각한 부상을 방지하는 데 도움이 됩니다. 이러한 보호 장비에는 다음이 포함되며 이에 국한되지 않습니다. • 꼭 맞는 호흡용보호구 (급기 호흡용보호구, 화학물질 불침투성 장갑, 보호복 및 발 덮개 등 유체 제조업체 및 현지 규제 기관에서 권장하는 기구 포함) • 보안경 및 청력 보호대
 	장비 오용 위험 장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다. • 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 작동하지 마십시오. • 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 초과하지 마십시오. 모든 장비 설명서의 기술 사양을 참조하십시오. • 장비의 습식 부품에 적합한 유체와 용제를 사용하십시오. 모든 장비 설명서의 기술 사양을 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고를 숙지하십시오. 재료에 대한 자세한 정보를 보려면 대리점이나 소매점에 안전 데이터 시트 (SDS) 를 요청하십시오. • 장비에 전원이 공급되거나 압력이 남아 있는 경우에는 작업구역을 떠나지 마십시오. • 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 감압 절차를 실시하십시오. • 장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 제조업체의 정품 부품으로만 교체하십시오. • 장비를 변형하거나 개조하지 마십시오. 개조하거나 수정하면 대리점의 승인이 무효화되고 안전에 위험할 수 있습니다. • 모든 장비는 사용하는 환경에 적합한 등급이며 승인을 받았는지 확인하십시오. • 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오. • 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 움직이는 부품 및 뜨거운 표면에 접촉되지 않도록 배선하십시오. • 호스를 꼬거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다. • 작업 구역에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오. • 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.

 경고	
  	압력이 가해지는 장비의 위험 장비, 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다. - 스프레이 / 분배 작업을 중단할 때, 장비를 세척, 점검 또는 정비하기 전에 감압 절차를 수행하십시오. - 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오. - 호스, 튜브 및 커플링은 매일 점검하십시오. 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.
 	감전 위험 이 장비는 접지해야 합니다. 시스템의 접지, 셋업 또는 사용이 올바르지 않으면 감전 사고의 원인이 될 수 있습니다. - 케이블을 분리하기 전과 장비를 수리 또는 설치하기 전에 메인 스위치의 전원을 끄고 분리하십시오. - 반드시 접지된 전원에만 연결하십시오. - 모든 전기 배선은 반드시 자격 있는 전기 기술자가 수행해야 합니다. 모든 현지 법규와 규정을 따르십시오.
 	가동 부품으로 인한 위험 움직이는 부품으로 인해 손가락이나 다른 신체 부위가 끼거나 베이거나 절단될 수 있습니다. - 가동 부품에 가까이 접근하지 마십시오. - 가드 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오. - 장비는 경고 없이 시동될 수 있습니다. 장비를 점검, 이동 또는 수리하려면 먼저 감압 절차를 수행하고 모든 전원을 분리하십시오.
	화상 위험 장비가 작동되는 동안 가열되는 장비 표면과 유체가 매우 뜨거울 수 있습니다. 심각한 화상을 방지하려면 다음을 수행하십시오. 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오.

중요한 이소시아네이트 (ISO) 정보

이소시아네이트 (ISO) 는 이액형 재료에 사용되는 경화제입니다 .

이소시아네이트 조건

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

이소시아네이트가 함유된 유체를 스프레이 또는 분배하면 잠재적으로 유해한 연무, 증기 및 스프레이된 분진이 생성될 수 있습니다 .

- 유체 제조업체의 경고문 및 안전 데이터 시트 (SDS) 를 읽고 이해하여 이소시아네이트 관련 위험 및 예방 조치를 숙지하십시오 .
- 이소시아네이트 사용에는 잠재적으로 위험한 절차가 포함됩니다 . 본 장비로 스프레이 작업을 하려면 교육을 받고 자격을 갖추어야 하며 이 설명서와 유체 제조업체의 적용 지침 및 SDS 의 정보를 읽고 이해해야 합니다 .
- 잘못 유지보수하거나 잘못 조정된 장비를 사용하면 재료가 부적절하게 경화될 수 있으며 , 이로 인해 가스가 발생하고 악취가 생길 수 있습니다 . 장비는 설명서의 지침에 따라 주의해서 유지보수 및 조정해야 합니다 .
- 이소시아네이트 연무, 증기 및 분무된 분진의 흡입을 방지하기 위해 작업장에 있는 모든 사람은 적절한 호흡기 보호 장구를 착용해야 합니다 . 항상 꼭 맞는 마스크를 착용해야 하며 , 해당 장비에는 급기 마스크가 포함되어 있을 수 있습니다 . 유체 제조업체의 SDS 에 나와 있는 지침에 따라 작업구역을 환기시키십시오 .
- 이소시아네이트에 피부가 접촉하지 않도록 하십시오 . 작업 구역에 있는 모든 사람은 유체 제조업체 및 현지 규제 기관에서 권장하는 대로 , 화학물질 불침투성 장갑 , 보호복 및 발 커버를 착용해야 합니다 . 오염된 의복 취급에 관한 지침을 포함하여 모든 유체 제조업체 권장 사항을 따르십시오 . 스프레이 후에는 음식을 먹거나 음료를 마시기 전에 손과 얼굴을 씻으십시오 .
- 이소시아네이트 노출로 인한 위험은 스프레이 후에도 계속됩니다 . 적절한 개인 보호 장비가 없는 사람은 도포 중이거나 도포 후에 유체 제조업체에서 지정한 시간 동안 작업장에서 벗어나 있어야 합니다 . 일반적으로 이 시간은 24 시간 이상입니다 .
- 이소시아네이트에 노출 위험이 있는 작업장에 들어가는 사람에게 주의를 주십시오 . 유체 제조업체와 현지 규제 기관의 권장 사항을 따르십시오 . 작업장 외부에 다음과 같이 현수막을 배치하는 것이 좋습니다 .

 경고	
	유독 가스 위험
폼 어플리케이션 분무 도중 또는 어플리케이션 완료 후 _____ 시간 동안에는 들어가지 마십시오.	
들어 가면 안 되는 기간:	
날짜: _____	
시간: _____	

재료 자체 점화

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

일부 재료는 너무 두껍게 바르면 자체 점화될 수 있습니다. 재료 제조업체의 경고문과 안전 데이터 시트 (SDS) 를 참조하십시오.

성분 A와 성분 B를 분리된 상태로 유지

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

교차 오염은 유체 라인에서 재료 경화를 유발할 수 있으며, 이로 인해 중상이나 장비 손상이 초래될 수 있습니다. 교차 오염을 방지하려면:

- 성분 A와 성분 B의 습식 부품을 교환하지 **마십시오**.
- 한쪽 면에서 오염되었다면 다른 쪽 면에 솔벤트를 전혀 사용하지 **마십시오**.

이소시아네이트의 수분 민감도

수분 (예: 습기)에 노출되면 ISO가 부분적으로 경화되어 작고 단단한 연마성 결정체를 형성하며, 이 결정체는 유체 안에 떠다니게 됩니다. 결국 표면에 막이 형성되고 ISO가 젤이 되기 시작하여 점도가 커지게 됩니다.

주의
부분적으로 경화된 ISO를 사용하면 모든 습식 부품의 성능이 저하되고 수명이 단축됩니다. - 항상 통풍구에 데시칸트 드라이어를 사용하거나 질소 기체를 넣은 밀폐형 용기를 사용하십시오. ISO를 두껍기 없는 용기에 보관하지 마십시오. - ISO와 호환되는 방습 호스만 사용하십시오. - 재생 솔벤트는 수분이 함유되어 있을 수 있으므로 사용하지 마십시오. 사용하지 않을 때는 항상 솔벤트 용기를 닫아 두십시오. - 제조립 시, 나사산이 있는 부품을 적절한 윤활유로 항상 윤활하십시오.

참고: 막 형성 사이즈와 결정 비율은 ISO의 함유량, 습도 및 온도에 따라 달라집니다.

245 fa 발포제가 포함된 발포 레진

압력을 받지 않은 상태에서 특히 교반하는 경우 일부 레진 발포제는 90°F(33°C)가 넘는 온도에서 거품이 발생합니다. 거품이 줄려면 회전 시스템에서 예열을 최소화하십시오.

재료 변경

주의
장비에 사용된 재료 유형을 변경하려면 장비 손상과 중단 시간을 방지하기 위해 특히 주의해야 합니다. - 재료를 교체할 때는 장비를 여러 번 세척하여 깨끗이 청소하십시오. - 화학적 호환성에 대해서는 재료 제조업체에 문의하십시오. - 에폭시와 우레탄 또는 폴리우레아를 변경할 경우 모든 유체 구성품을 분해하여 청소하고 호스를 변경하십시오. 에폭시는 종종 B(경화제)면에 아민을 포함합니다. 폴리우레아는 종종 A(레진)면에 아민을 포함합니다.

일반 설치

일반 설치 (순환 기능 미포함)

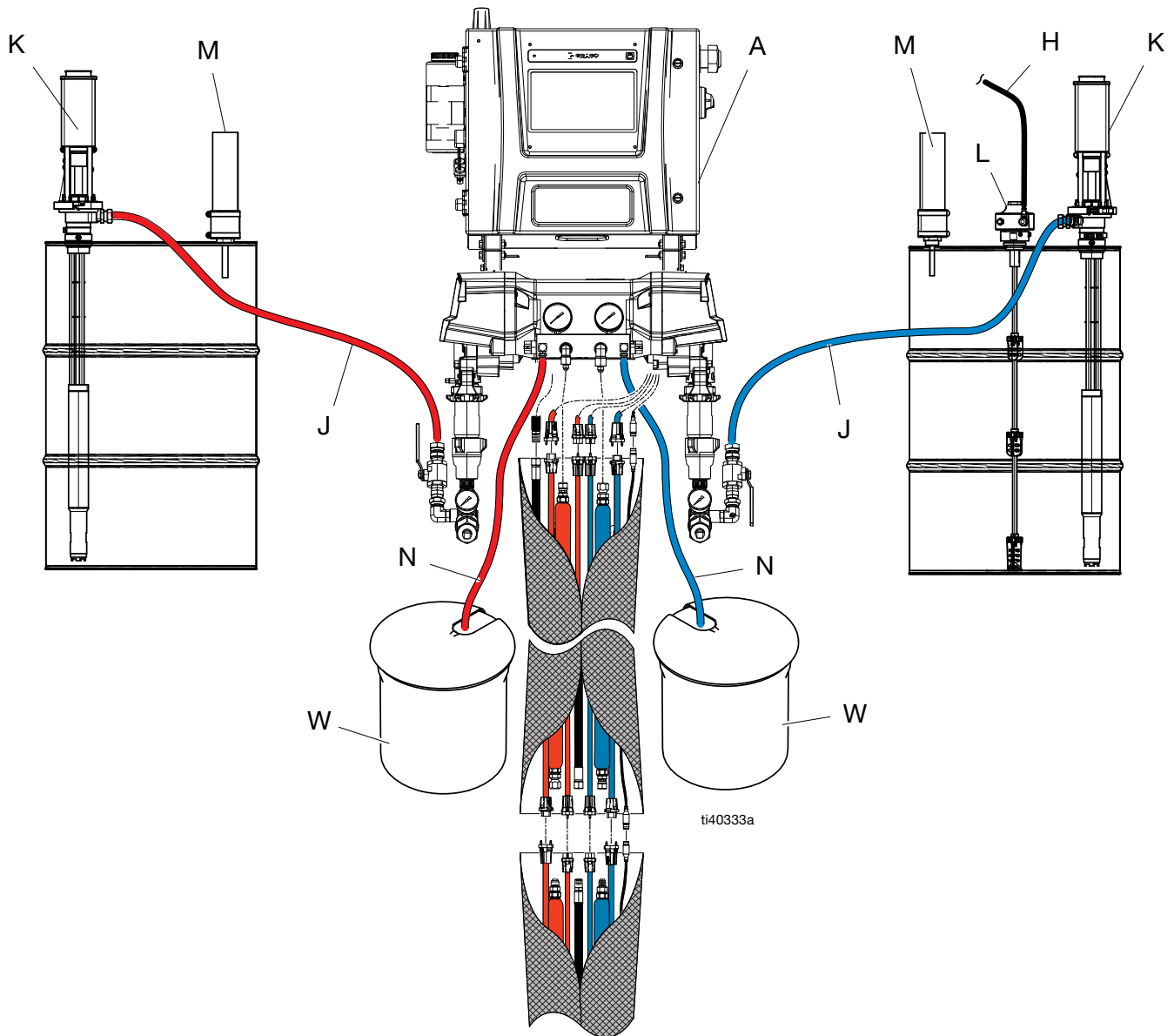


그림 1: 일반 설치 (순환 기능 미포함)

참조	설명
A	이액형 장비
H	교반기 공기 공급 라인
J	유체 공급 라인
K	이송 펌프 (다른 항목은 별도 구매)
L	교반기
M	데시칸트 드라이어
N	블리드 라인
W	폐수 용기

참고: 필수 구성품에 대해서는 10 페이지를 참조하십시오.

일반 설치 (순환 기능 포함)

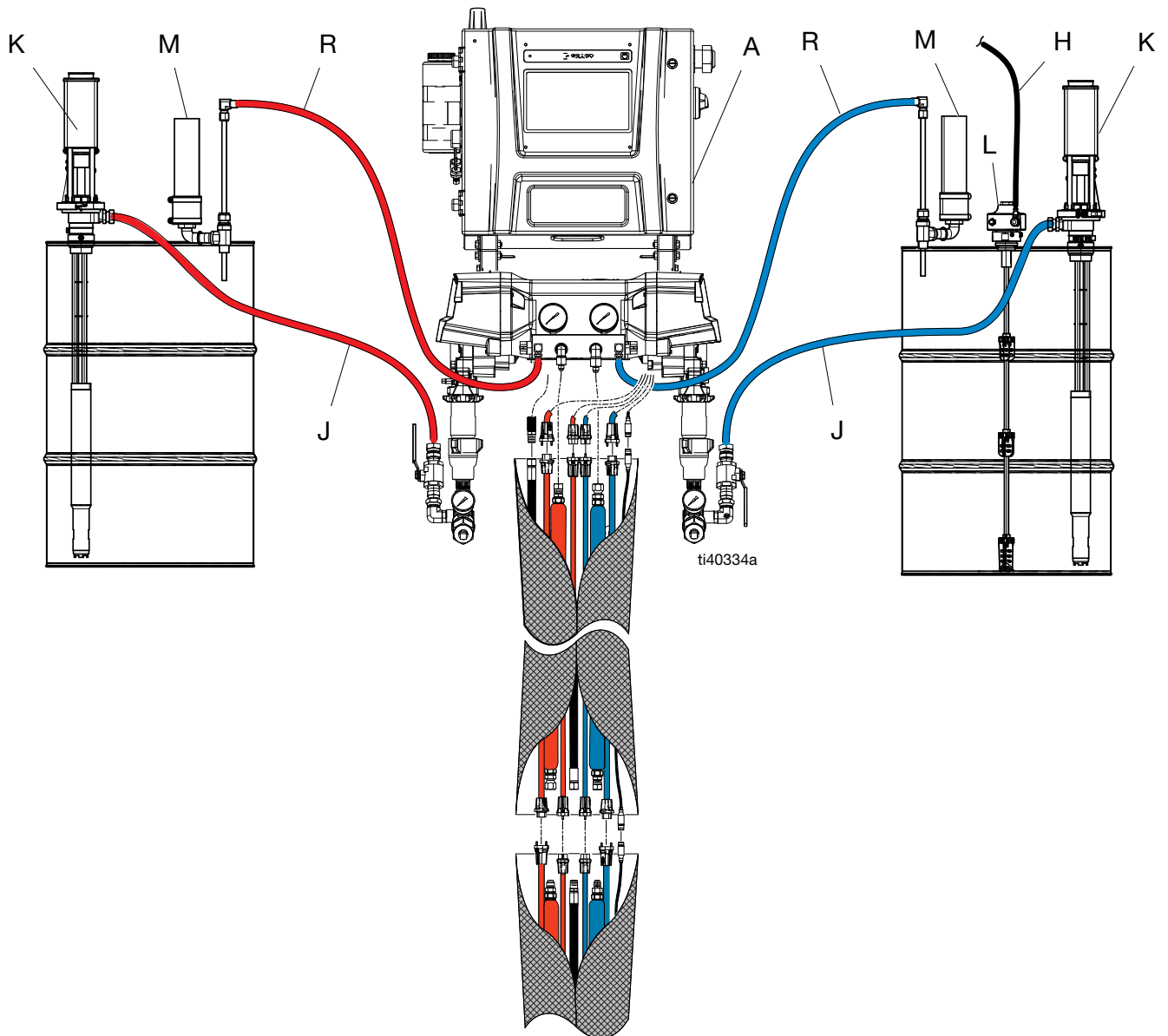


그림 2: 일반 설치 (순환 기능 포함)

참조	설명
A	이액형 장비
H	교반기 공기 공급 라인
J	유체 공급 라인
K	이송 펌프 (다른 항목은 별도 구매)
L	교반기
M	데시칸트 드라이어
R	순환 라인

참고 : 필수 구성품에 대해서는 10 페이지를 참조하십시오.

일반 펌프 및 이송 펌프 제어기 설치

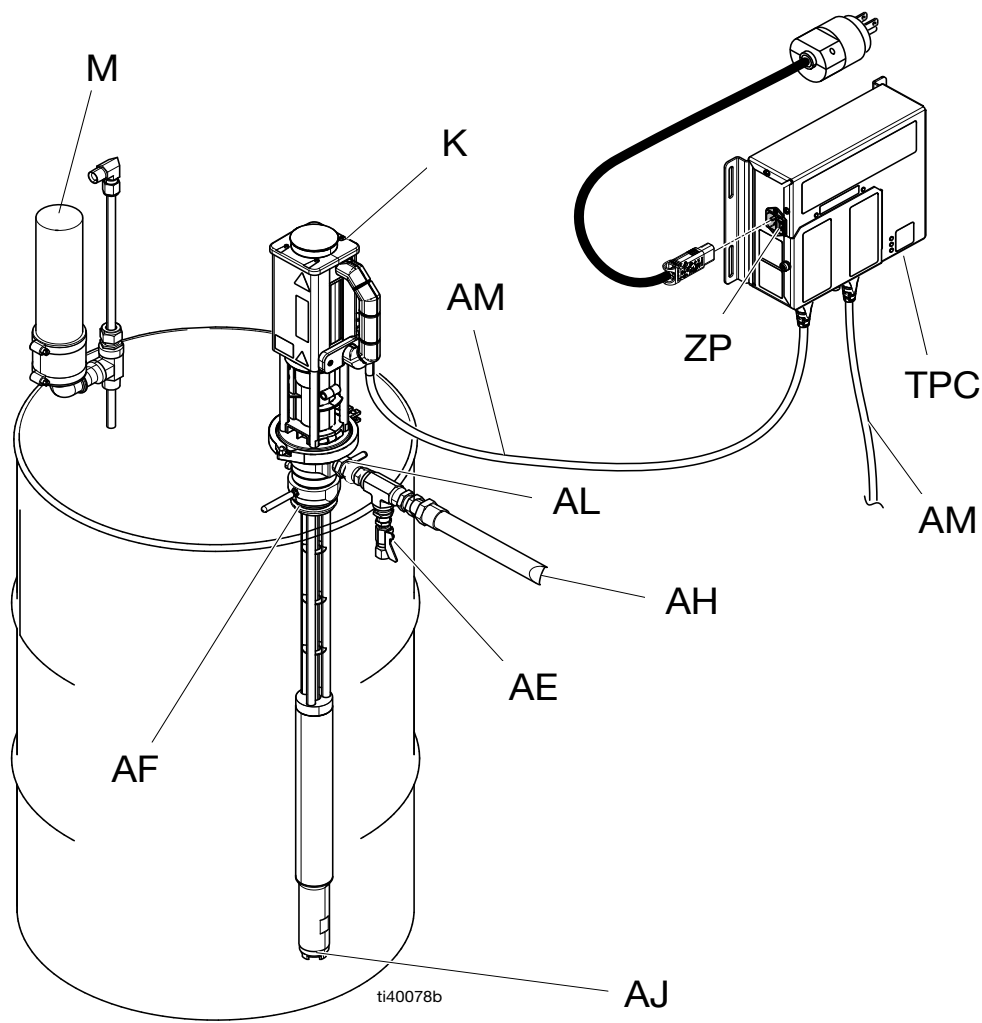


그림 3: 일반 펌프 및 이송 펌프 제어기 설치

참조	설명
K	이송 펌프
M*	데시칸트 드라이어
AE*	유체 드레인 밸브 (필수)
AF	병 어댑터
AH*	접지된 유체 호스
AJ	펌프 유체 흡입구
AL	펌프 유체 배출구 , 3/4 npt(f)
AM	전기 모터 케이블
TPC	이송 펌프 제어기
ZP	전원 스위치

* 별도 판매

일반 다중 펌프 로워 설치

참고 : 사용되는 재료 드럼은 A 면 재료 드럼 2 개 또는 B 면 재료 드럼 2 개입니다 .

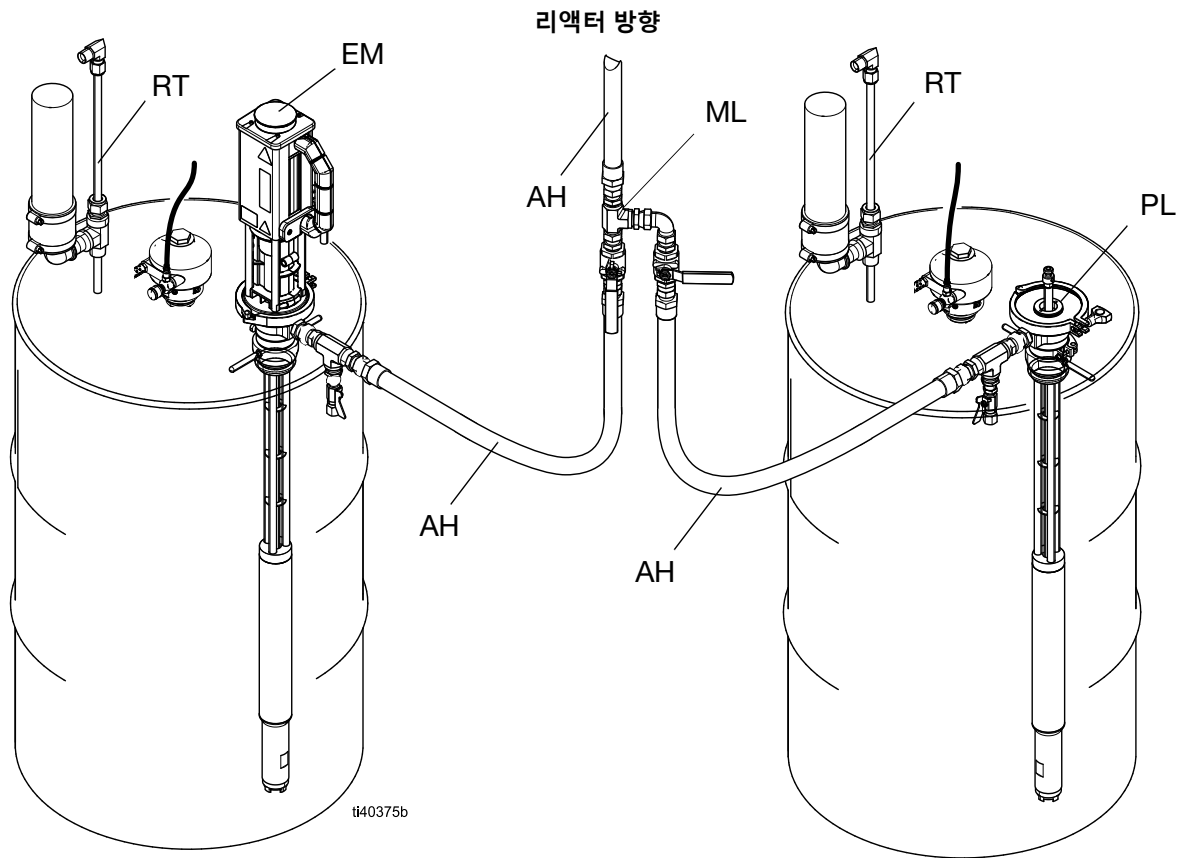


그림 4: 일반 다중 펌프 로워 설치

참조	설명
RT	리턴 튜브 키트 (포함되지 않음)
ML	다중 펌프 로워 유체 키트 (포함되지 않음)
AH	접지된 유체 호스 (포함되지 않음)
EM	E1 모터
PL	ProConnect 펌프 로워

설치

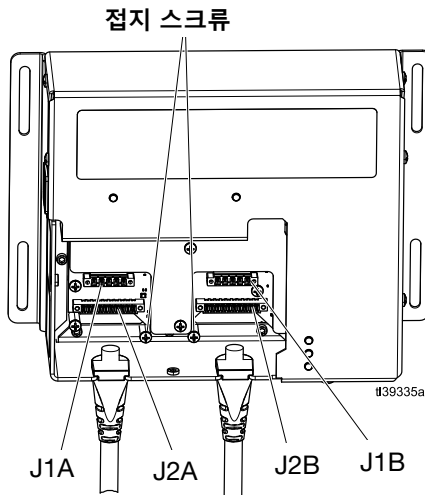
접지

--	--	--	--	--

이 장비는 정전기 스파크의 위험을 줄이도록 접지되어야 합니다. 정전기 스파크는 연기를 발생시켜 점화되거나 폭발할 수 있습니다. 접지는 전류가 빠져나가는 경로를 제공합니다.

이송 펌프 제어기 : 전원 코드를 통과해서 접지됩니다.

이송 펌프 : 이송 펌프 제어기를 통과해서 접지됩니다. **전기 모터 케이블을 TPC에 연결하십시오.**을 따르십시오.



다음 항목은 별도 판매됩니다 :

유체 호스 : 접지 연속성을 보장하기 위해 최대 결합 호스 길이가 91 m(300 ft) 인 전기적으로 전도성 있는 호스만을 사용하십시오. 호스의 전기 저항을 확인하십시오. 접지에 대한 총 저항이 29 메가옴을 초과할 경우, 호스를 즉시 교체하십시오.

유체 공급 용기 : 지역 규정을 따르십시오.

세척할 때 사용되는 모든 용매통 (solvent pail): 지역 규정을 따르십시오. 접지된 표면에 놓이는 전도성 금속 패일만 사용하십시오. 통을 비전도성 장소에 두지 마십시오. 종이나 판지와 같은 표면이 접지 연속성을 방해합니다.

세척하거나 감압할 때 접지 연속성을 유지하려면 : 스프레이 건의 금속 부품을 접지된 금속 통 옆에 단단히 고정 한 후 건을 트리거합니다.

이송 펌프 제어기 (TPC) 설치

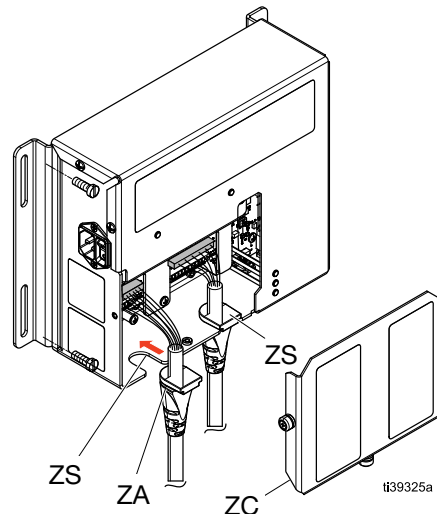
--	--	--	--	--

모든 전기 배선은 반드시 자격 있는 전기 기술자가 수행해야 합니다. 모든 현지 법규와 규정을 따르십시오. 전원을 끄고 TPC 플러그를 뽑습니다. 정비하기 전에 전원 코드를 분리하고 5 분 동안 기다리십시오.

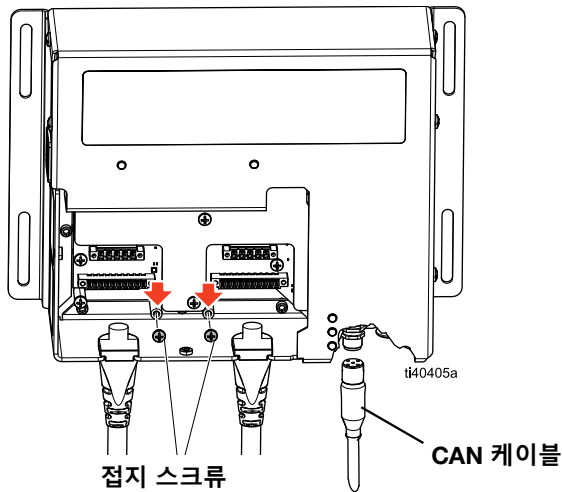
전기 모터 케이블을 TPC 에 연결하십시오 .

참고 : 이액형 장비 구성품 확인은 Reactor 3 설명서를 참조하십시오.

1. 캡티브 패스너를 풀고 TPC 커버 (ZC) 를 제거하십시오 .

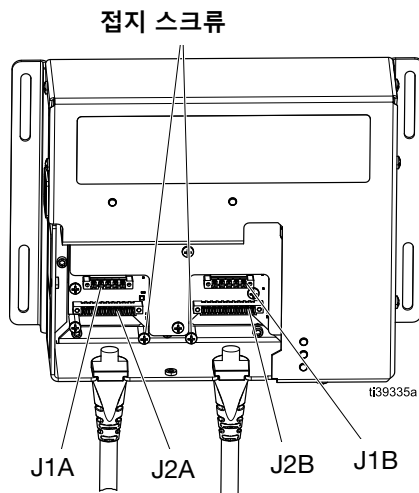


2. 접지 스탠드오프에서 접지 스크류 (녹색) 을 제거 하십시오 .



3. 접지 스크류를 사용하여 접지 링 단자를 각 케이블의 접지 스탠드오프에 설치합니다 .
4. 변형 방지 장치 (ZA, ZB) 를 TPC 인클로저 슬롯 (ZS) 에 밀어 넣습니다 .
5. 커넥터 (J1A, J2A, J1B, J2B) 를 연결하고 커넥터 스크류를 조이십시오 .

참고 : A 면 커넥터 (J1A, J2A) 는 왼쪽에 있습니다 .
B 면 커넥터 (J1B, J2B) 는 오른쪽에 있습니다 .



6. TPC 커버 (ZC) 를 재설치하십시오 .

CAN 케이블을 TPC 에 연결

참고 : CAN 케이블을 사용하여 TPC 가 Reactor 와 통할 수 있으며 TPC 에 저전압 전력을 공급합니다 . 전기 모터 작동을 위한 전원을 공급하지 않습니다 .

1. CAN 케이블을 TPC 에 연결하십시오 .
2. CAN 케이블의 다른 한쪽 끝을 전기 모터 제어 모듈 (MCM) 의 열려 있는 CAN 통신 연결부에 연결하십시오 . Reactor 3 작동 설명서의 구성품 확인 섹션을 참고하십시오 .

전원을 TPC 에 연결

TPC 전원

100-120 Vac, 8 A, 50/60 Hz
200-240 Vac, 4 A, 50/60 Hz

참고 : 이 제품은 GFCI 콘센트와 호환되지 않습니다 . 전기 모터 제어기는 GFCI 콘센트의 잘못된 트립을 유발할 수 있습니다 .

포함된 필드 와이어블 IEC320 C13 플러그 또는 C13 플러그가 있는 케이블을 사용하여 TPC 에 전원을 공급합니다 .

부품	설명
121055	CORD, SET, US MX, PR, CA, TW. 115V, 10A
121054	CORD, SET, US, 250V, 10A, 10 FT
121056	CORD, SET, FR, GER, IS, NL, NO, TR, 250V
121057	CORD, SET, UK, IE, MY, SG, 250V, 10A
121058	CORD, SET, ISRAEL, 250V, 10A
124864	CORD, SET, ADPTR, AUSTRALIA, 8 FT
124861	CORD, SET, ADPTR, ITALY, 8 FT
124863	CORD, SET, ADPTR, SWITZERLAND, 8 FT
124862	CORD, SET, ADPTR, DENMARK, 8 FT
121060	CORD, SET, S AFRICA, INDIA, 250V, 16A

트럭이나 트레일러에 설치 시, TPC 을 트럭이나 트레일러의 프레임에 접지하십시오 .

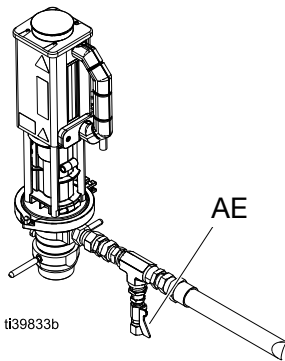
펌프 셋업



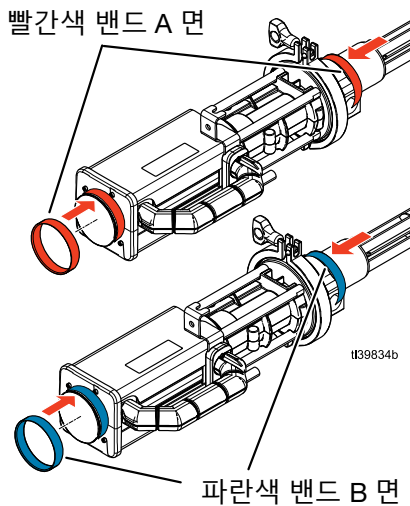
유체가 눈 또는 피부에 튀거나 펌프를 조정 또는 수리할 때 움직이는 부품으로 인한 부상 등을 포함하여 심각한 부상 위험을 줄일 수 있도록 사용자의 시스템에 유체 드레인 밸브 (AE) 를 장착해야 합니다 .

유체 드레인 밸브 (AE) 는 펌프를 작동 종료할 때 변위 펌프 , 호스 , 건의 감압을 도와줍니다 . 특히 호스나 분무 건이 막힌 경우에는 건을 작동하여 감압하는 것 만으로는 충분하지 않을 수 있습니다 .

1. 모든 고정 연결부에 나사산 실란트를 도포하고 배 출구 피팅 및 필수 유체 드레인 밸브 (AE) 를 펌프 배 출구에 설치하십시오 .



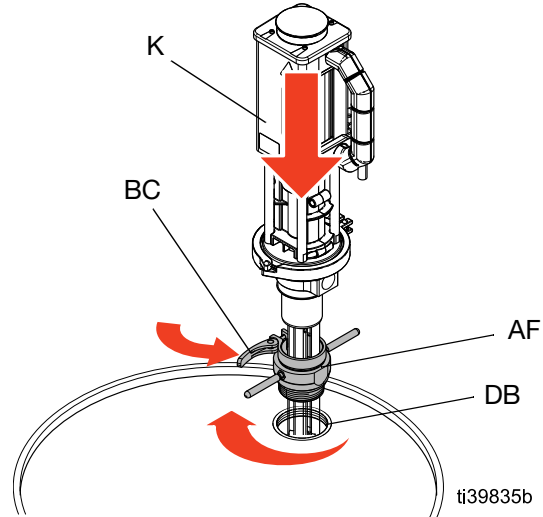
2. 재료에 적합한 펌프를 확인하기 위해 제공된 컬러 펌프 구별 밴드를 사용하십시오 .



참고 : A 면 , B 면과 같은 모터 케이블의 끝을 구별 하기 위해 제공된 라벨을 사용하십시오 .

펌프 설치

1. bung 형 어댑터 (AF) 외부 O 링에 윤활유를 바르고 bung 형 어댑터를 드럼 홀 (DB) 에 나사로 단단히 고정합니다 .



2. 펌프 (K) 를 bung 형 어댑터 (AF) 에 끼우고 bung 형 어댑터 클램프 (BC) 를 딱 맞게 고정합니다 .

작동

주의

펌프 로워 및 전기 모터가 제대로 결합되어 있지 않거나 클램프를 설치하고 조여지지 않은 경우에는 작동하지 마십시오. 장비의 손상이 발생할 수 있습니다.

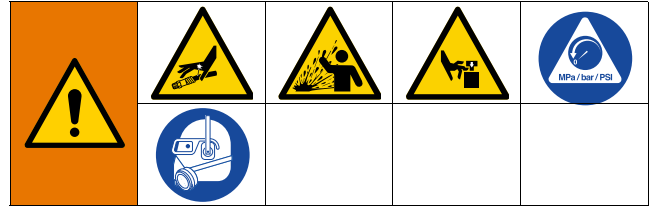
장비 사용 전 세척



화재 및 폭발을 방지하려면 항상 장비 및 폐기물 용기를 접지하십시오. 정전기 불꽃이 일어나 부상당하는 사고를 피하려면 항상 가능한 최저 압력에서 세척하십시오.

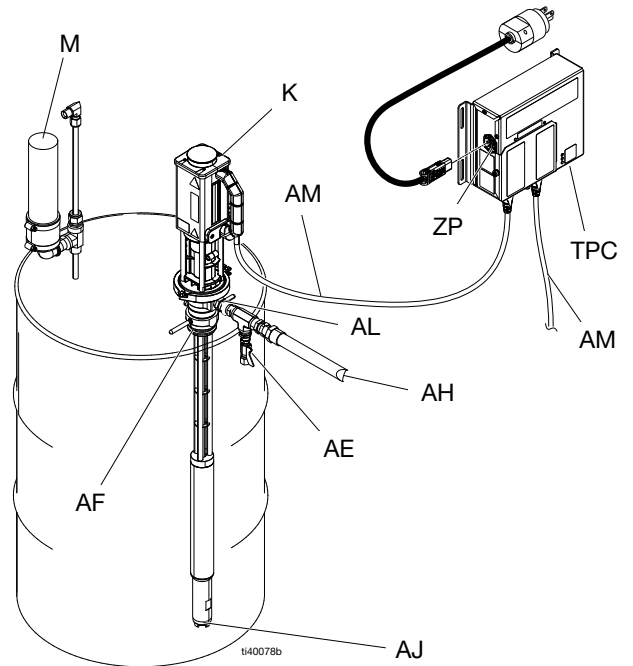
이 장비는 경량 오일로 테스트를 거친 후 출고됩니다. 이로 인해 부품 보호를 위해 유체 통로에 오일이 잔류합니다. 오일로 인한 유체 오염을 방지하려면 장비를 사용하기 전에 호환되는 용제로 세척하십시오. 장비를 세척하십시오. Reactor 3 작동 설명서를 참조하십시오.

감압 절차



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

1. Reactor 3 작동 설명서의 **감압 절차**를 따라 시스템 압력을 낮추십시오.
2. TPC 전원 스위치 (ZP) 를 끕니다.



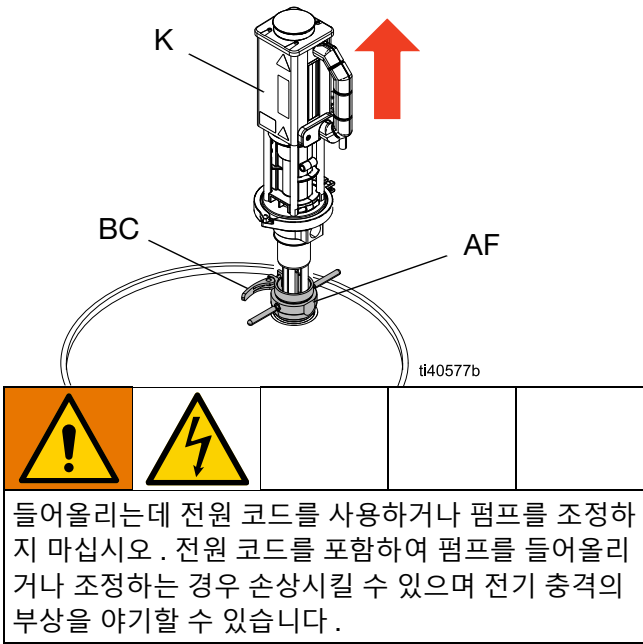
3. 유체 드레인 밸브 (AE) 를 엽니다.

재료 드럼 변경

참고: 천장이나 트레일러의 높이 때문에 펌프를 제거할 수 없는 경우, 재료 드럼을 교체하기 전에 전기 모터를 제거하십시오.

펌프 제거

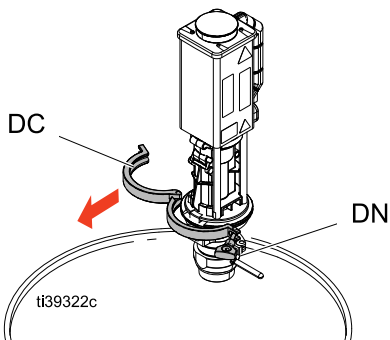
1. 감압 절차 (15 페이지) 를 수행하십시오 .
2. Bung 형 어댑터 클램프 (BC) 를 풉니다 .
3. 펌프 (K) 를 조심스럽게 들어올려 bung 형 어댑터 (AF) 를 빼내고 드럼에서 완전히 제거하십시오 .



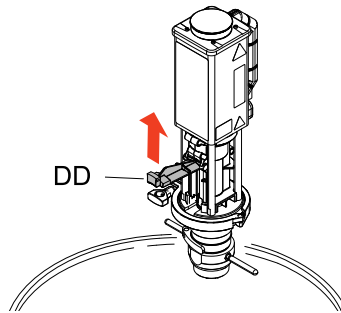
참고 : 펌프를 재설치하려면 펌프 설치 (14 페이지) 를 참조하십시오 .

전기 모터 제거

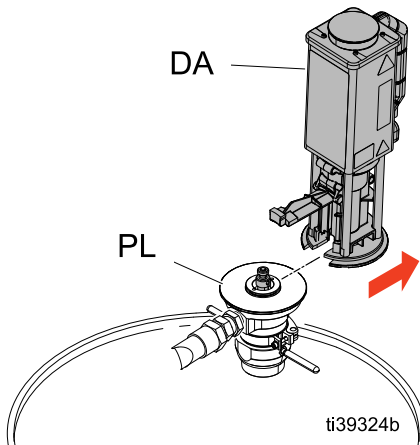
1. 감압 절차 (15 페이지) 를 수행하십시오 .
2. 펌프 클램프 (DC) 의 클램프 너트 (DN) 를 푼 다음 클램프를 제거합니다 .



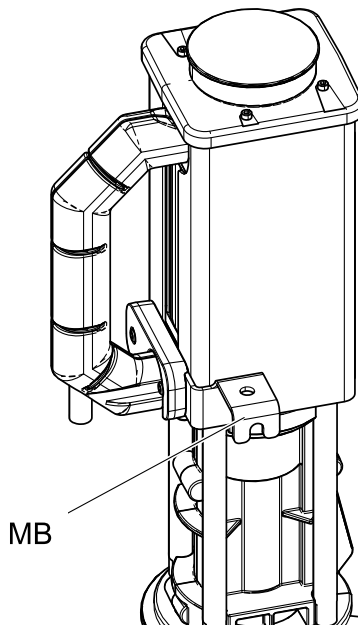
3. 전기 모터 액세스 도어 (DD) 를 여십시오 .



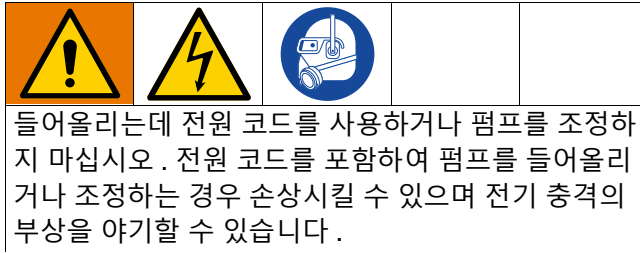
4. 펌프에서 전기 모터를 밀어내고 전기 모터 (DA) 를 제거합니다 .



참고 : 사용하지 않을 때에는 장착 브래킷 (MB) 을 사용하여 전기 모터를 안전한 장소에 걸어둡니다 .

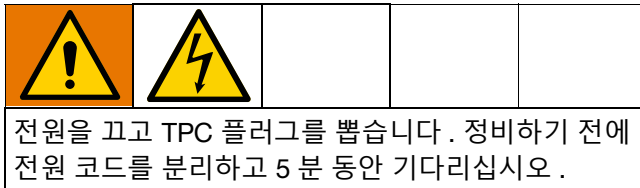


에어 모터 설치



1. 감압 절차 (15 페이지) 를 수행하십시오.

2. TPC 의 전원을 차단합니다.

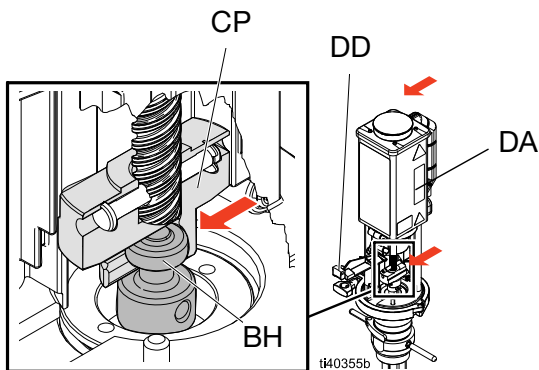


3. 펌프가 파킹되어 있지 않으면 펌프 하부 로드를 위로 당겨 전기 모터에 연결할 수 있도록 하십시오.

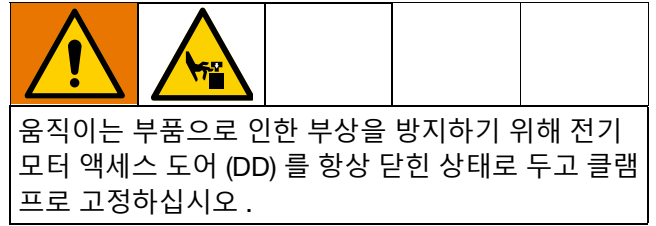
참고: 펌프를 파킹하면 이액형 장비 펌프의 씰 수명이 증가하고 이송 펌프의 ProConnect 기능을 열람이닝을 더 쉽게 조정할 수 있습니다. Reactor 3 이 파킹 모드일 때 펌프가 스트로크 하단에서 자동으로 파킹됩니다.

4. 전기 모터 액세스 도어 (DD) 를 여십시오.

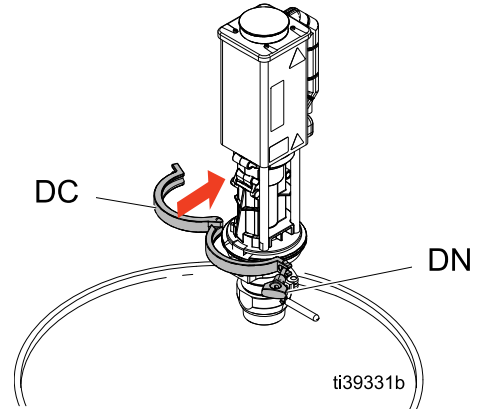
5. 펌프 로워의 버튼 헤드 (BH) 와 버튼 에어 모터 커플러 (CP) 의 노치를 맞추어 조정합니다.



6. 전기 모터 커플러 (CP) 를 펌프 하부 버튼 헤드에, 전기 모터를 펌프 하부 버튼 헤드에 밀어 넣습니다. 전기 모터 액세스 도어 (DD) 를 닫습니다.



7. 펌프 클램프 (DC) 를 설치합니다. 1/2 손가락으로 돌려 조이고 나사 드라이버 혹은 로드를 사용하여 클램프 너트 (DN) 를 조입니다.



에어 모터 사용

새 전기 모터가 이송 펌프 제어기에 연결된 경우 (또는 TPC 에서 연결이 교체된 경우) 보정이 필요합니다. 펌프를 보정하려면 Reactor 3 작동 설명서를 참조하십시오.

전원을 켤 때마다 전기 모터는 엔드 스톱이 설정될 때까지 처음 몇 번의 스트로크 동안 느리게 작동합니다.

TPC 는 펌핑 시 펌프가 방향을 전환하는데 필요한 횟수를 최소화하기 위해 펌프 방향을 능동적으로 변경합니다. 스트로크 상단과 하단에서 펌프가 필연적으로 방향을 바꾸지 않을 수 있습니다.

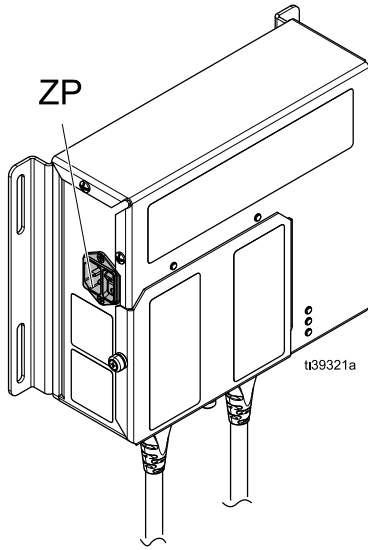
참고: 전기 모터를 작동하는데 압력 변환기가 필요하지 않지만, 흡입구 압력 변환기를 가진 Reactor 3 시스템과 함께 사용할 경우 추가적인 기능을 제공할 수 있습니다.

펌프 제어

펌프의 압력과 속도는 Reactor 프로포셔너를 통해 제어됩니다. 추가적인 지침에 관해서는 Reactor 3 작동 설명서를 참조하십시오.

일일 시동

1. TPC 전원 스위치 (ZP) 를 켭니다 .



2. Reactor 3 작동 설명서의 **시동** 절차를 따르십시오 .

주의

펌프가 펌핑 중인 유체를 건조시키지 않도록 하십시오 . 건식 펌프는 빠르게 가속되어 펌프의 손상을 야기할 수 있습니다 . 펌프가 빠르게 가속되거나 너무 빠르게 작동하면 작동을 즉시 중지하고 유체 공급장치를 점검합니다 . 공급 용기가 비어 있어 펌프가 작동할 때 관으로 공기가 들어가고 있으면 용기를 다시 채우고 펌프와 유체관에 주입하거나 , 세정한 후 부품에 맞는 솔벤트를 채운 상태로 둡니다 . 유체 시스템에서 모든 에어를 제거해야 합니다 .

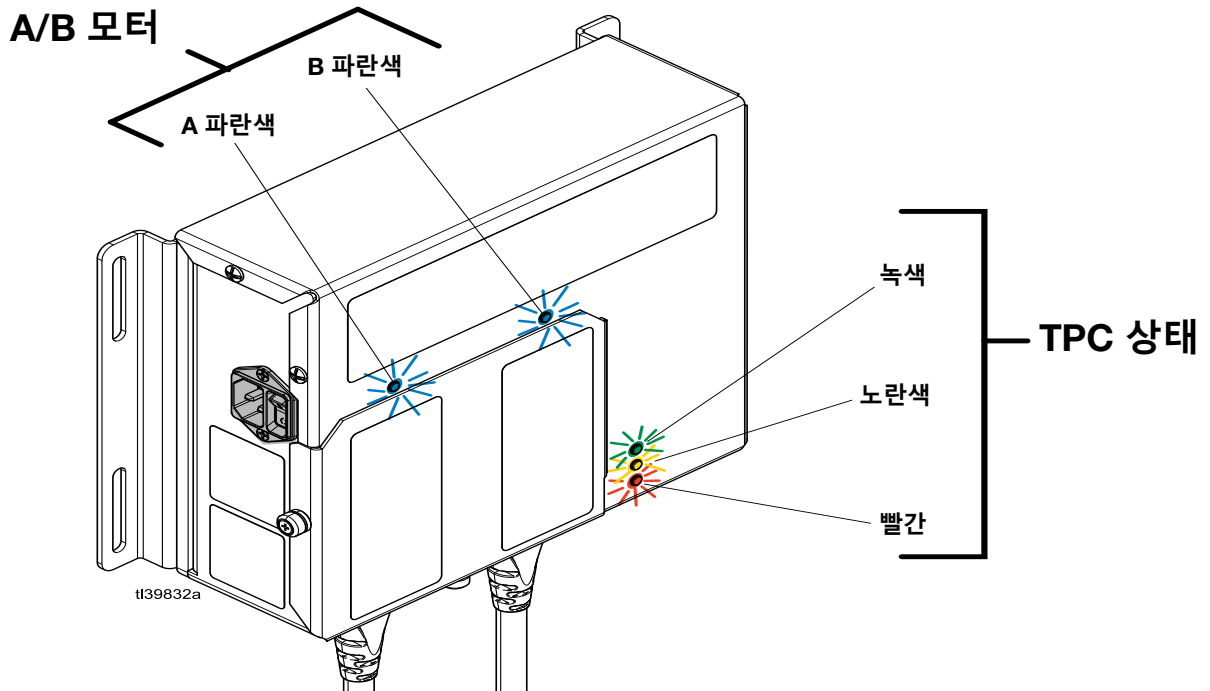
드럼에 확실히 장착되지 않은 경우 가동하지 마십시오 .

일일 종료

1. Reactor 3 작동 설명서의 **종료** 절차를 따르십시오 .
2. TPC 전원 스위치 (ZP) 를 끕니다 .

펌프 상태 LED

이송 펌프 제어기 (TPC) 는 5 개의 LED 를 사용하여 펌프와 TPC 의 현재 상태를 전달합니다 . 전기 모터 상태와 관련된 상단 LED 2 개 (왼쪽의 A, 중앙부의 B). 하단 오른쪽 3 개의 LED 는 TPC 상태 LED 입니다 .



LED 상태 정의

LED	상태	설명
A/B 전기 모터 상태 LED 참고 : A/B 전기 모터 상태 LED 는 전원 스위치 (ZP) 가 꺼진 후에 최대 1 분 동안 켜져 있을 수 있습니다 .	꺼짐	감지된 AC 전원 없음
	빨간색 및 파란색	시동
	보라색	유휴
	파란색	켜짐 : • 상단 전환 플래시 1 개 • 하단 전환 플래시 2 개
	빨간색	오류
TPC 상태	녹색 점등	모듈에 저전압 전력 공급됨
	노란색 깜박임	활성 통신
	빨간색 안정적 깜박임	소프트웨어 업데이트 진행 중
	빨간색 임의적 깜박임 또는 점등	모듈 오류가 있음

문제 해결



1. 펌프 점검 또는 수리 전에 **감압 절차** (15 페이지) 를 따르십시오 .
2. 펌프를 분해하기 전에 발생할 수 있는 모든 문제와 원인을 확인하십시오 .

문제	원인	해결방안
펌프 미작동	유체 호스 또는 밸브가 막혔습니다	호스 또는 밸브의 막힌 부분을 뚫습니다 .
펌프는 작동하나 양쪽 행정에서 출력이 낮습니다	유체 호스 또는 밸브가 막혔습니다	호스 또는 밸브의 막힌 부분을 뚫습니다 .
	유체 공급량이 부족합니다 .	유체 공급장치를 보급하거나 펌프를 다시 프라임합니다 .
	밸브 또는 씰이 마모되거나 손상되었습니다	밸브 또는 씰을 정비합니다 .
펌프는 작동하나 다운 스트로크의 출력이 낮습니다 .	흡기 밸브가 열렸거나 마모되었습니다 .	밸브의 막힌 부분을 뚫거나 정비합니다 .
	밸브 또는 씰이 마모되거나 손상되었습니다	밸브 또는 씰을 정비합니다 .
펌프는 작동하나 상향 행정의 출력이 낮습니다	피스톤 밸브가 열려 있거나 마모되었습니다	밸브의 막힌 부분을 뚫거나 정비합니다 .
	밸브 또는 씰이 마모되거나 손상되었습니다	밸브 또는 씰을 정비합니다 .
작동이 잘못되었거나 가속되었습니다 .	유체 공급량이 부족합니다 .	유체 공급장치를 보급하거나 펌프를 다시 프라임합니다 .
다운 스트로크에서 유체 유입 차단 후 펌프가 느리게 작동합니다	흡입 밸브 체크 볼이 막혔거나 오염되었습니다	볼과 시트를 청소합니다 .
	밸브 또는 시트가 마모되거나 손상되었습니다	수리 키트를 설치합니다 .
업 스트로크에서 유체 유입 차단 후 펌프가 느리게 작동합니다	피스톤 볼 또는 시트가 막혔거나 오염되었습니다	볼과 시트를 청소합니다 .
	밸브 또는 시트가 마모되거나 손상되었습니다	수리 키트를 설치합니다 .

참고: 추가적인 문제해결에 관한 정보는 help.graco.com 을 방문하여 E1 이상 펌프를 검색하십시오 .

유지보수

매월

전기 연결은 장비 운송 및 정상 작동으로 인해 시간이 지남에 따라 헐거워질 수 있습니다 . 주기적으로 모든 전기 연결을 점검하고 필요에 따라 조이십시오 .

일일

매일 클램프 너트 (DN) 를 점검하고 필요할 경우 조이십시오 .

수리

모터 케이블 교체

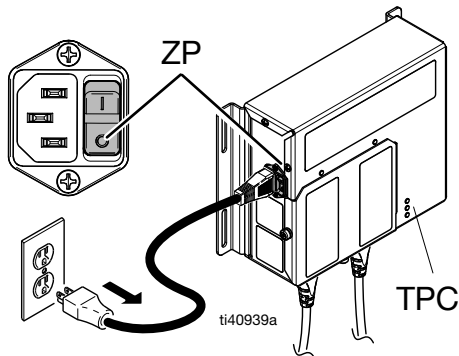
필요한 도구

- 2.5 mm 육각 렌치
- 3.0 mm 육각 렌치
- #2 Philips 나사 드라이버
- 1/8 in. or 3 mm 일자형 나사 드라이버
- 1/4 in. or 6 mm 일자형 나사 드라이버
- 30 in-lb (3.4 N•m) 의 토크가 가능한 토크 렌치

시스템 전원 차단



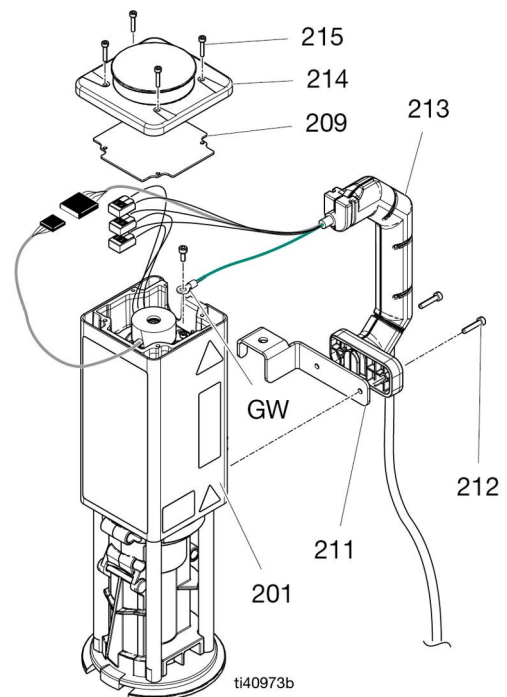
1. Reactor 3 작동 설명서의 종료 절차를 따르십시오.
2. TPC 스위치 (ZP) 를 끄고 전원 코드를 뽑습니다



3. 정비하기 전에 전원 코드를 분리하고 5 분 동안 기다리십시오.

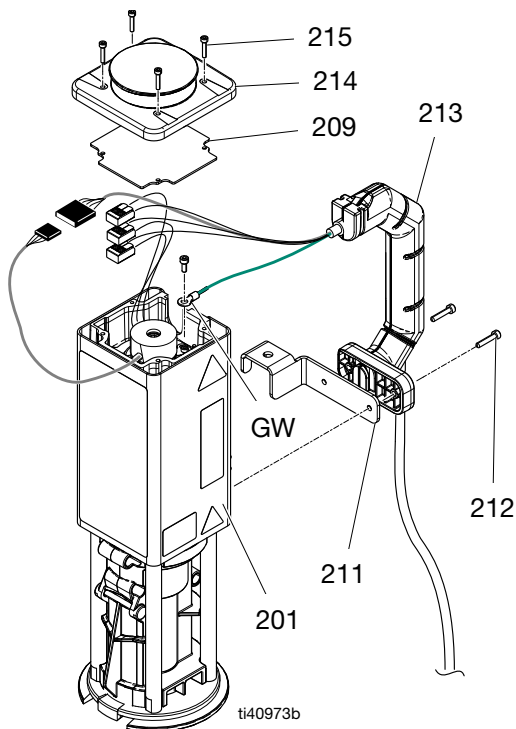
모터 엔드 디스어셈블리

1. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 모터 (201) 상단의 스크류 (215) 4 개를 제거하십시오.
2. 플라스틱 커버 (214) 와 메탈 케이블 서포트 (209) 를 제거하십시오.
3. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 모터 하우징에 접지선 (GW) 을 연결하는 패스너를 제거하십시오.
4. 모터 케이블의 8 핀 커넥터에서 8 핀 인코더 커넥터를 분리하십시오.
5. 3개의 모터 케이블 선에서 3개의 모터 선을 분리하십시오.
6. 3.0 mm 육각 렌치를 사용하여 핸들 (213) 에서 2 개의 스크류 (212) 를 제거하십시오.
7. 핸들 (213) 을 들어올려 모터 하우징 홈에서 빼냅니다.



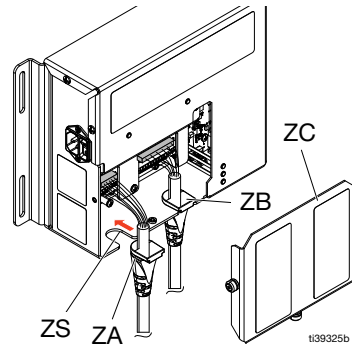
모터 엔드 리어셈블리

1. 핸들 (213) 을 모터 하우징 홈에 설치하십시오 .
2. 핸들과 모터 (201) 사이의 있는 핸들 (213) 에 장착 브래킷 (211) 을 설치하십시오 .
3. 3.0 mm 육각 렌치를 사용하여 핸들 (213) 에 2 개의 스크류 (212) 를 설치하고 20-25 in-lb (2.3-2.8 N•m) 토크로 조입니다 .
4. 모터 케이블의 접지선 (GW) 링 단자를 통해 패스터를 설치하십시오 . 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 모터 하우징에 선을 연결하십시오 .
5. 인코더 커넥터를 모터 케이블의 8핀 커넥터에 연결하십시오 .
6. 모터 케이블의 3개 선에 3개의 모터 선을 연결하십시오 (선 색상 일치 불필요).
7. 메탈 케이블 서포트 플레이트 (209) 와 플라스틱 커버 (214) 를 설치하십시오 .
8. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 모터 상단에 스크류 (215) 4 개를 설치하고 20-25 in-lb (2.3-2.8 N•m) 토크로 조입니다 .



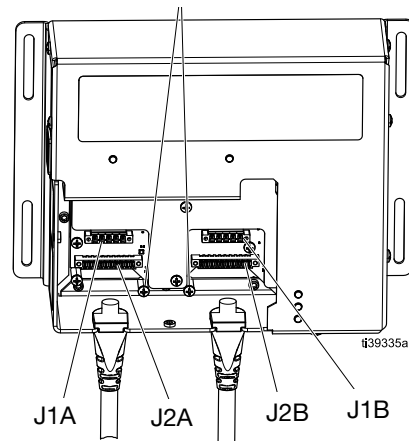
TPC 엔드 디스어셈블리

1. #2 Phillips 나사 드라이버를 사용하여 캡티브 패스너를 풀고 TPC 액세스 커버 (ZC) 를 제거합니다 .



2. 1/4 인치 또는 6 mm 일자형 나사 드라이버를 사용하여 교체되는 접지선 패스너(녹색)를 제거합니다.

접지 스크류



3. 1/8 인치 또는 3 mm 일자형 나사 드라이버를 사용하여 교체되는 케이블 양쪽 커넥터 (J1A/J2A 또는 J1B/J2B) 의 스크류를 풉니다 .
4. TPC 보드의 양쪽 커넥터 (J1A/J2A 또는 J1B/J2B) 를 뽑습니다 .
5. 모터 케이블 변형 방지장치 (ZA 또는 ZB) 를 들어올려 TPC 홈에서 빼냅니다 .

TPC 엔드 리어셈블리

1. 이송 펌프 제어기 (TPC) 설치 절차(12 페이지)를 따르십시오 .

보정

모터 케이블 교체 후 , 반드시 펌프를 보정해야 합니다 . 보정 절차에 관해서는 Reactor 3 작동 설명서를 참조하십시오 .

인코더 교체

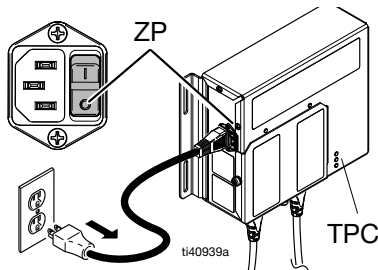
필요한 도구

- 2.5 mm and 3/16 인치 육각 렌치
- 30 in-lb (3.4 N•m) 가능한 토크 렌치
- 중강도의 나사산 고정 컴파운드를 사용합니다.

시스템 전원 차단



1. Reactor 3 작동 설명서의 종료 절차를 따르십시오.
2. TPC 스위치 (ZP) 를 끄고 전원 코드를 뽑습니다.



3. 정비하기 전에 전원 코드를 분리하고 5 분 동안 기다리십시오.

인코더 디어셈블리

1. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 모터(201) 상단의 스크류 (215) 4 개를 제거하십시오.
2. 플라스틱 커버 (214) 와 메탈 케이블 서포트 플레이트 (209) 를 제거하십시오.
3. 모터 케이블의 8 핀 커넥터에서 8 핀 인코더 커넥터를 분리하십시오.
4. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 인코더 장착 패스너 2 개를 제거하십시오.
5. 3/16 인치 육각 렌치를 사용하여 모터 샤프트에서 인코더 (216) 를 제거하십시오.

참고: 패스너가 풀리기 전에 모터 볼 스크류가 이동 거리 끝으로 이동할 때 패스너가 여러 번 회전할 수 있습니다.

주의

인코더를 제거하는 데에 육각 렌치의 볼 엔드를 사용하지 마십시오. 손상이 발생할 수 있습니다.

인코더 리어셈블리

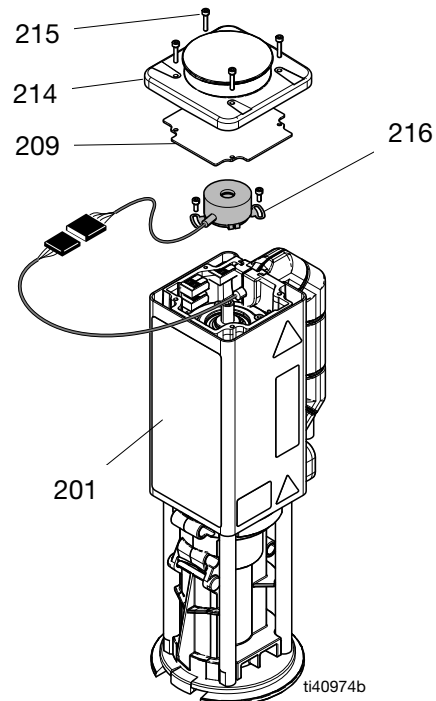
1. 중강도의 나사산 고정 컴파운드를 인코더 (216) 시스템의 나사산에 한 방울 추가합니다.
2. 3/16 인치 육각 렌치를 사용하여 모터 샤프트에 인코더(216)를 설치하고 20-25 in-lb (2.3-2.8 N•m) 토크로 조입니다.

참고: 패스너가 조여지기전에 모터 볼 스크류가 이동 거리 끝으로 이동할 때 패스너가 여러 번 회전할 수 있습니다.

3. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 인코더 장착 스크류 2 개를 설치하십시오. 1.1-1.7 N•m(10-15 in-lb) 토크로 조이십시오.

참고: 인코더 (216) 에는 특정된 장착 방향이 없습니다.

4. 인코더 커넥터를 모터 케이블의 8핀 커넥터에 연결하십시오.
5. 메탈 케이블 서포트 플레이트 (209) 와 플라스틱 커버 (214) 를 설치하십시오.
6. 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 모터 (201) 상단에 스크류 (215) 4 개를 설치하고 20-25 in-lb (2.3-2.8 N•m) 토크로 조입니다.



보정

인코더 교체 후, 반드시 펌프를 보정해야 합니다. 보정 절차에 관해서는 Reactor 3 작동 설명서를 참조하십시오.

가이드 커버 교체

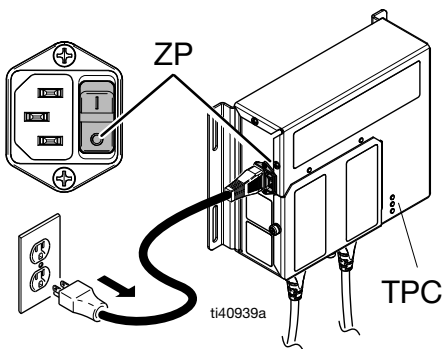
필요한 도구

- 3/16 인치 육각 렌치
- 125 in-lb (14.1 N•m) 의 토크가 가능한 토크 렌치
- Syncolon (PTFE) 이 포함된 합성 그리스
- 중강도의 나사산 고정 컴파운드를 사용합니다 .
- 고무 망치

시스템 전원 차단



1. 감압 절차 (15 페이지) 를 수행하십시오 .
2. Reactor 3 작동 설명서의 종료 절차를 따르십시오.
3. TPC 스위치 (ZP) 를 끄고 전원 코드를 뽑습니다 .



4. 정비하기 전에 전원 코드를 분리하고 5 분 동안 기다리십시오 .

가이드 커버 디스어셈블리

1. 전기 모터 제거 (16 페이지) 를 따르십시오 .
2. 3/16 인치 육각 렌치를 사용하여 장착 클램프 링 (206) 하단의 패스너 (207) 4 개를 제거하십시오 .
3. 타이 로드 (203) 에서 장착 클램프 링 (206) 를 제거하십시오 .
4. 타이 로드 밖으로 가이드 커버(208)를 밀어냅니다.

참고: 가이드 커버는 고무 망치로 두드려야 할 수도 있습니다 .

가이드 커버 리어셈블리

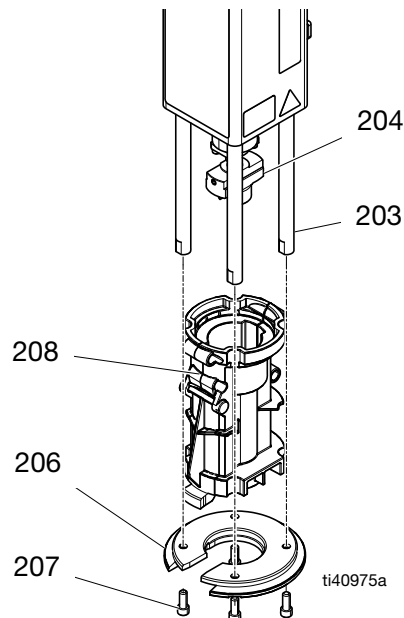
1. 새 가이드 커버 (208) 의 내부 평판에 Syncolon (PTFE) 이 포함된 합성 그리스를 도포하십시오 .
2. 커플러가 타이 로드 (203) 의 중간 지점에 도달할 때 까지 볼 스크류 (204) 를 수동으로 돌리고 커플러의 맞춰진 ProConnect 노치가 모터 케이블 반대쪽을 향하도록 합니다 .
3. 타이 로드 (203) 와 볼 스크류 (204) 커플러 위에 가이드 커버(208)를 설치하십시오. 가이드 커버 액세스 도어가 볼 스크류 커플러의 ProConnect 노치와 같은 방향을 향하도록 하십시오 .

참고 : 가이드 커버는 고무 망치로 두드려 제자리에 고정해야 할 수도 있습니다 .

4. 장착 클램프 링 (206) 을 타이 로드 (203) 와 가이드 커버 (208) 에 설치하십시오 .

참고 : 장착 클램프 링 (206) 노치는 가이드 커버 (208) 액세스 도어의 탭에 맞추어 정렬됩니다 .

5. 중강도의 나사산 고정 컴파운드를 패스너 (207) 4 개의 각 나사산에 한 방울씩 떨어뜨립니다 . 3/16 인치 육각 렌치를 사용하여 장착 클램프 링 (206) 을 통해 타이 로드 (203) 에 패스너를 설치하고 110-120 in-lb (12.4-13.6 N•m) 토크로 조입니다 .



볼 스크류 어셈블리 교체

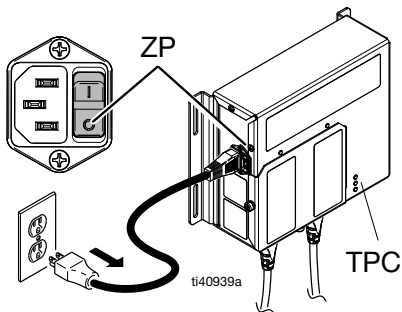
필요한 도구

- 3/16 인치 육각 렌치
- 3 mm 육각 렌치
- 24 mm 오픈 엔드 렌치
- 7/16 인치 오픈 엔드 렌치
- 25-125 in-lb (2.8-14.1 N•m)의 토크가 가능한 토크 렌치
- Syncolon (PTFE) 이 포함된 합성 그리스
- 중강도의 나사산 고정 컴파운드를 사용합니다.
- 고무 망치

시스템 전원 차단



1. 감압 절차 (15 페이지) 를 수행하십시오 .
2. Reactor 3 작동 설명서의 종료 절차를 따르십시오 .
3. TPC 스위치 (ZP) 를 끄고 전원 코드를 뽑습니다 .



4. 정비하기 전에 전원 코드를 분리하고 5 분 동안 기다리십시오 .

볼 스크류 디스어셈블리

1. 전기 모터 제거 (16 페이지) 를 따르십시오 .
2. 3/16 인치 육각 렌치를 사용하여 장착 클램프 링 (206) 하단의 패스너 4 개를 제거하십시오 .
3. 타이 로드 (203) 에서 장착 클램프 링 (206) 를 제거하십시오 .
4. 가이드 커버 (208) 를 타이 로드 (203) 밖으로 밀어냅니다 .

참고 : 커버는 고무 망치로 두드려야 할 수도 있습니다 .

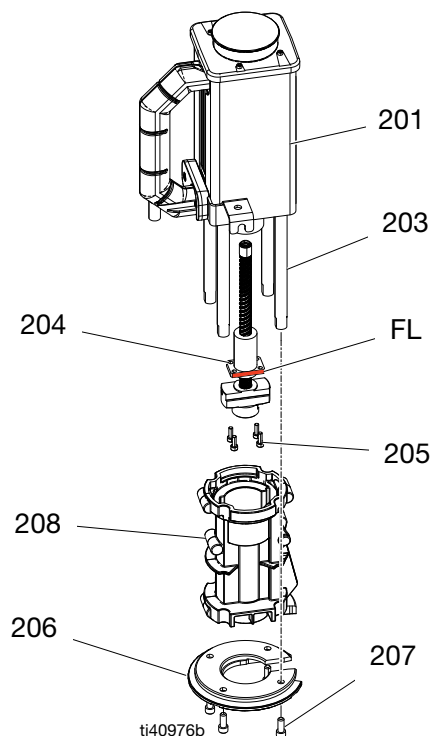
5. 24 mm 렌치의 오픈 엔드를 볼 스크류 어셈블리 (204) 의 평편 (FL) 에 놓아 회전을 방지하고 , 3 mm 육각 렌치를 사용하여 볼 스크류를 모터 (201) 에 고정하는 패스너 (205) 4 개를 제거하십시오 .

참고 : 볼 스크류 어셈블리 (204) 의 편평 (FL) 에 접근하기 위해 추가 간격이 필요한 경우 , 7/16 인치 렌치의 오픈 엔드를 사용하여 타이 로드 (203) 를 제거하십시오 .

주의

4 개의 패스너를 제거하는 데에 육각 렌치의 볼 엔드를 사용하지 마십시오 . 손상이 발생할 수 있습니다 .

6. 볼 스크류 어셈블리 (204) 를 모터 (201) 밖으로 밀어냅니다 .



볼 스크류 리어셈블리

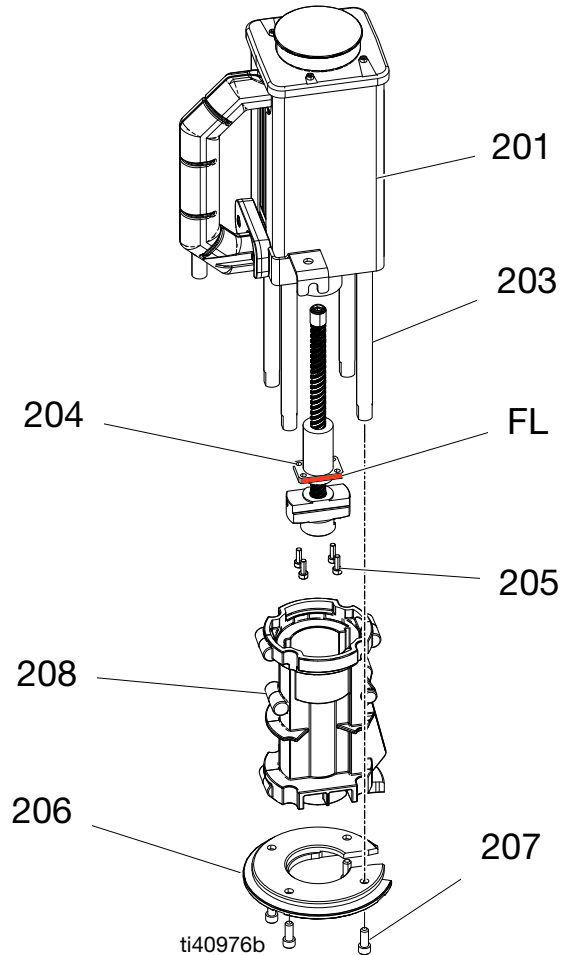
1. 가이드 커버 내부 (208) 와 모터 샤프트 내부의 그리스와 이물질을 깨끗이 청소하십시오 .
2. Syncolon (PTFE) 이 포함된 합성 그리스를 볼 스크류 (204) 전체 홈에 도포하고 볼 스크류를 모터 (201) 에 설치하십시오 .
3. 24 mm 렌치의 오픈 엔드를 볼 스크류 어셈블리 (204) 의 평편 (FL) 에 놓아 회전을 방지하고 , 3 mm 육각 렌치를 사용하여 볼 스크류를 모터 (201) 에 고정하는 패스너 (205) 4 개를 설치하십시오 . 30-35 in-lb (3.3-3.9 N•m) 토크로 조이십시오 .
4. 디스어셈블리 과정 중에 타이 로드를 제거한 경우 , 중강도 나사산 고정 컴파운드를 수 나사산에 한 방울 떨어뜨리고 7/16 인치 오픈 엔드 렌치를 사용하여 타이 로드를 설치하십시오 . 12.4-13.6 N•m (110-120 in-lb) 토크로 조이십시오 .
5. 가이드 커버 (208) 의 내부 평판에 Syncolon (PTFE) 이 포함된 합성 그리스를 도포하십시오 .
6. 커플러가 타이 로드 (203) 의 중간 지점에 도달할 때까지 볼 스크류 (204) 를 수동으로 돌리고 커플러의 맞춰진 ProConnect 노치가 모터 케이블 반대쪽을 향하도록 합니다 .
7. 타이 로드 (203) 와 볼 스크류 (204) 커플러 위에 가이드 커버 (208) 를 설치하십시오 . 가이드 커버 액세스 도어가 볼 스크류 커플러의 ProConnect 노치와 같은 방향을 향하도록 하십시오 .

참고 : 가이드 커버는 고무 망치로 두드려 제자리에 고정해야 할 수도 있습니다 .

8. 장착 클램프 링 (206) 을 타이 로드 (203) 와 가이드 커버 (208) 에 설치하십시오 .

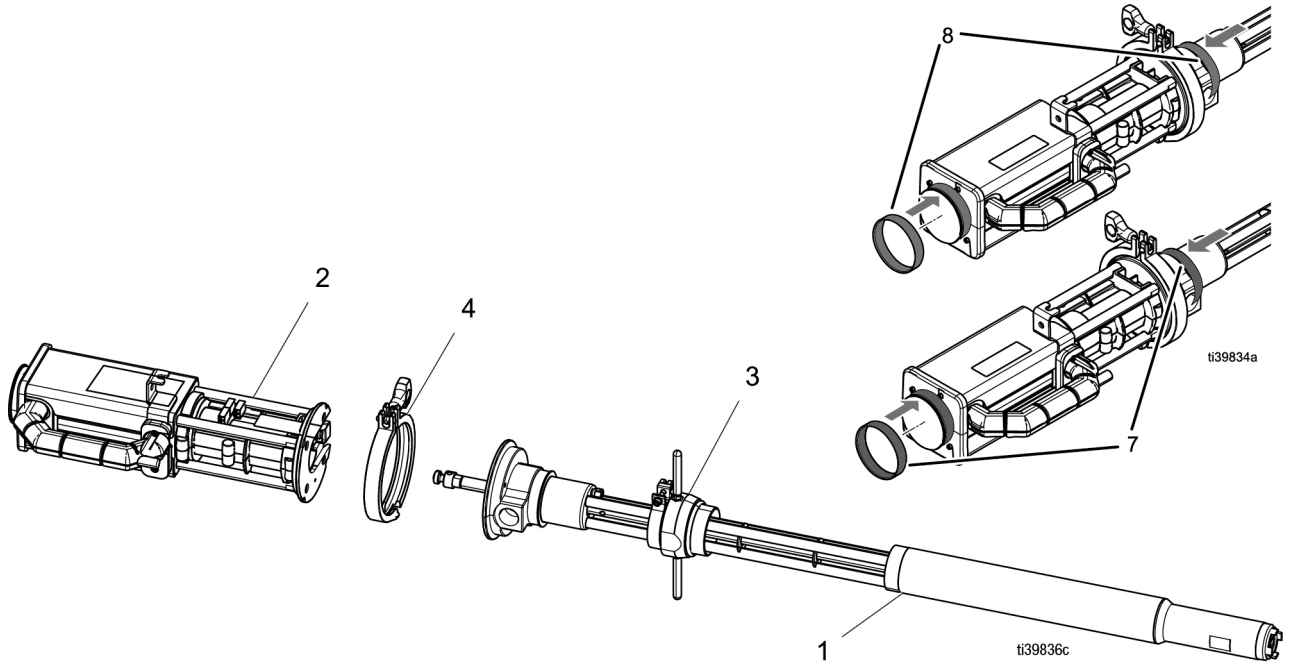
참고 : 장착 클램프 링 (206) 노치는 가이드 커버 (208) 액세스 도어의 탭에 맞추어 정렬됩니다 .

9. 중강도의 나사산 고정 컴파운드를 패스너 (207) 4 개의 각 나사산에 한 방울씩 떨어뜨립니다 . 3/16 인치 육각 렌치를 사용하여 장착 클램프 링 (206) 을 통해 타이 로드 (203) 에 패스너를 설치하고 110-120 in-lb (12.4- 13.6 N•m) 토크로 조입니다 .
10. 모터를 재설치하려면, **에어 모터 설치 절차**(17페이지) 를 따르십시오 .



부품

펌프 (26D004)

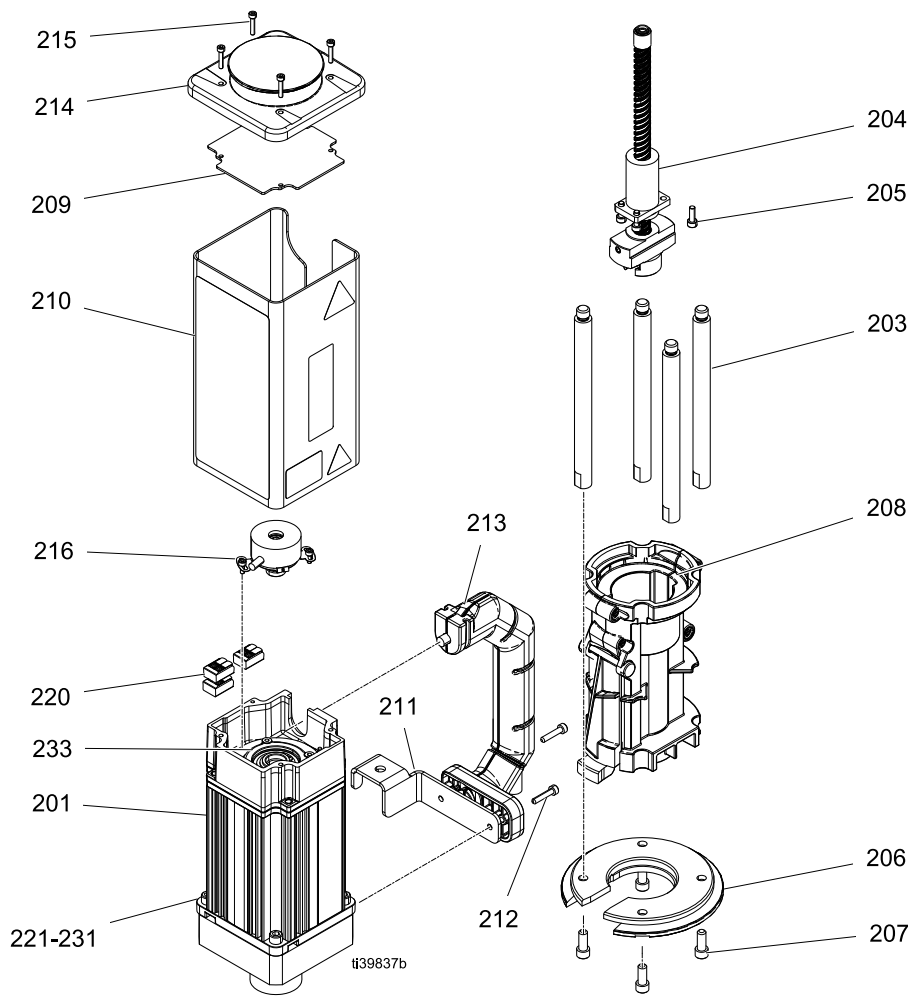


펌프 로워 부품 목록

참조	부품	설명	수량
1*	273295	펌프, 로워, Pro-Connect, CS, bung 형 어댑터 없음	1
2	25T322	전기 모터	1
3*	26A342	어댑터, bung 형, 2 인치, EZ 제거	1
4*	510490	클램프, 펌프	1
7*	26D216	밴드, 식별, res (파란색)	1
8*	26D216	밴드, 식별, iso (빨간색)	1

* 펌프 하부 키트 2003965 에 포함됨.

전기 모터 (25T322, 26D009)



전기 모터 부품 목록

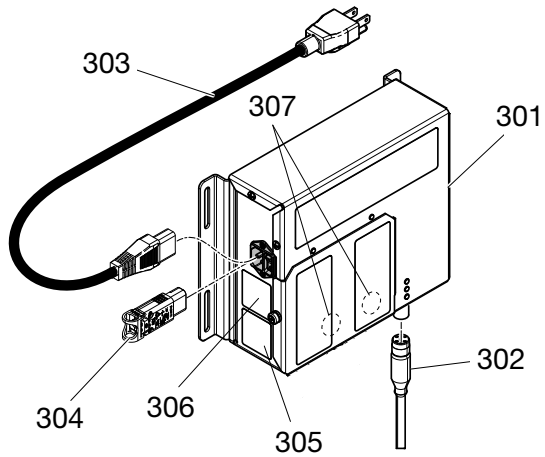
참조	부품	설명	수량	참조	부품	설명	수량
201	-----	모터, 전기	1	222	-----	와셔, 하우징, 30 mm	1
203	-----	ROD, 타이	4	223	-----	베어링, 스러스트, 롤러, 30 mm	1
204	26D008	스크류, 볼, 어셈블리	1	224	-----	와셔, 스러스트, 30 mm	1
205	-----	스크류, shcs	4	225	-----	커플러, 모터 샤프트	1
206	-----	링, 장착 클램프	1	226	-----	와셔, 스러스트, 40 mm	1
207	-----	스크류, 캡, sch	8	227	-----	베어링, 스러스트, 롤러, 40 mm	1
208	26D288	가이드, 커버	1	228	-----	와셔, 하우징, 40 mm	1
209	-----	서포트, 케이블, E1 모터, 도색	1	229	-----	스프링, 웨이브	1
210	26D290	커버, E1 모터, 라벨 포함	1	230	-----	커버, 스러스트 베어링	1
211	-----	브래킷, 장착형	1	231	-----	스크류, 세트, 4 mm	8
212	-----	스크류, shcs, m4 x 0.7, 20 mm lng	4	233	-----	개스킷, 모터	1
213*	-----	케이블, 모터 (핸들 포함)	1	234▲	15G303	라벨, 경고, 감전	1
214†	-----	커버, 모터	1	235▲	15H108	라벨, 안전, 경고, 핀치	1
215‡	-----	스크류, shcs, M3-0.5x16, sst	4				
216‡	-----	인코더, 24V	1				
217‡	-----	스크류, shc, m 3-0.5x8, ss	2				
220*	-----	커넥터, 레버 너트	3				
221	-----	하우징, 스러스트 베어링	1				

▲ 교체 안전 라벨, 태그 및 카드는 무료로 제공됩니다.
* 키트 26D287 에 포함, 26D009 에 포함되지 않음.
† 키트 26D291 에 포함.
‡ 키트 26D286 에 포함.

TPC (26D000)

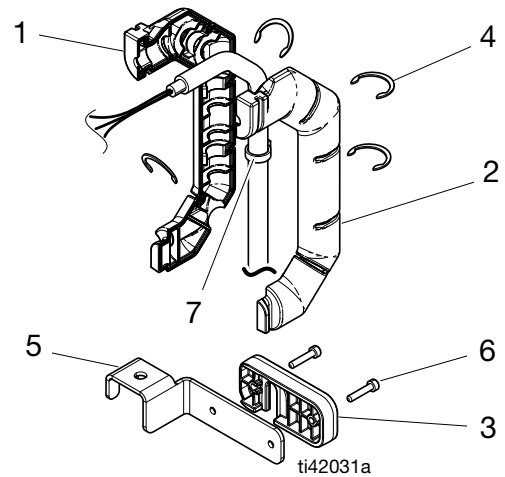
참조	부품	설명	수량
301	19B841	제어기, 코어 E1 이송 펌프	1
302	121004	케이블, 캔, 암 / 암 8.0 m, 전원을 TPC 에 연결 (13 페이지) 를 참조하십시오 .	1
303	121055	코드 세트 (US, MX, PR, CA, TW, 115V, 10 A)	1
304	26D296	키트, 설치, IEC 필드 와이어블 C13 플러그	1
305	25U011▲	라벨, 안전	1
306	195793▲	라벨, 경고	1
307	186620▲	라벨, 기호, 접지	1

▲ 교체 안전 라벨, 태그 및 카드는 무료로 제공됩니다.



핸들 (26D674)

참조	설명	수량
1	핸들, E1, A 면	1
2	핸들, E1, B 면	1
3	핸들, E1, 플레이트	1
4	링, 고정, 외부, .938 sft	4
5	브래킷, 걸이형, 코어 E1 드라이버	1
6	나사, shcs, M4 X 20	2
7*	스트랩, 타이, 와이어	1



액세서리

펌프 성능을 극대화하기 위해 사용된 모든 액세서리의 크기가 시스템 요구사항에 부합되는지 확인하십시오 .

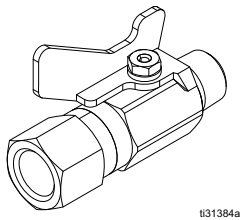
유체 라인

유체 드레인 밸브 (AE): 시스템에서 호스 및 건의 유체 압력 감압 시 필요합니다 . 드레인 밸브가 열렸을 때 이 밸브가 아래를 향하고 핸들이 위를 향하는 상태에서 드레인 밸브를 설치합니다 .

유체 드레인 밸브 (포함되지 않음)

최대 작동 압력 : 500 psi (3.5 MPa, 35 bar)

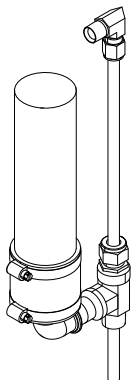
부품	설명	수량
208630	밸브 , 볼 1/2 npt(m) x 3/8 npt(f) 녹방 지용 유체 탄소강 및 PTFE	1
237534	밸브 , 볼 3/8 npt(m) x 3/8 npt(f) 부식 성 유체용 SSST 및 PTFE	1



ti31384a

리턴 튜브 키트 (포함되지 않음)

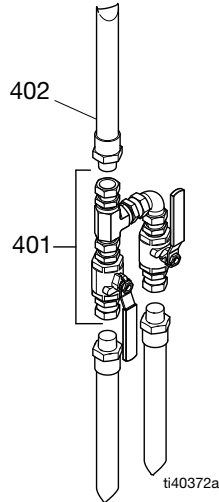
부품	설명	수량
246477	키트 , 탄소강 리턴 튜브	1
24D106	키트 , 스테인리스강 리턴 튜브	1
246978	키트 , 탄소강 리턴 튜브 호스 포함	1
24E379	키트 , 탄소강 리턴 튜브 모이스처 락 호스 포함	1
24D107	키트 , 스테인리스강 리턴 튜브 모이 스처 락 호스 포함	1
247616	키트 , 흡습식 건조기 , 리턴 튜브 없음	1



ti31385a

다중 펌프 로워 유체 키트 (포함되지 않음)

참조	부품	설명	수량
401	26D219	유체 커플링 키트	1
402	217382	유체 공급 호스 (10 ft)	1

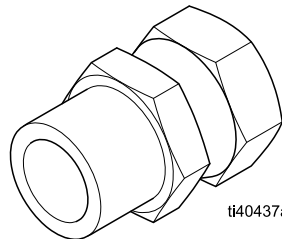


ti40372a

참고: 다중 펌프 로워 유체 키트 설치에 대해서는 그림 4 (11 페이지) 를 참조하십시오 .

스위블 피팅 (포함되지 않음)

부품	설명	수량
157785	피팅 , 스위블	1

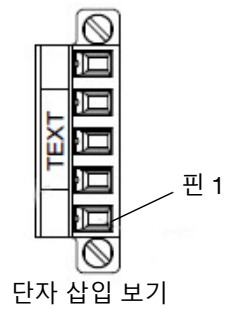


ti40437a

전기 연결

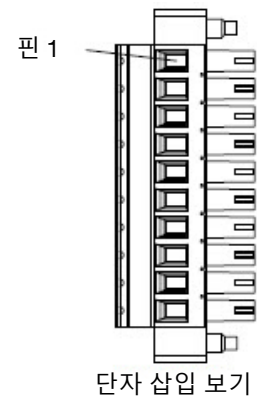
커넥터 J1A 및 J1B

위치	신호	와이어 색상
1	모터 출력 C	흰색
2	모터 출력 B	빨간색
3	모터 출력 A	검정색
4	(사용 안 함)	없음
5	모터 쉴드	슬리브 포함 기본형

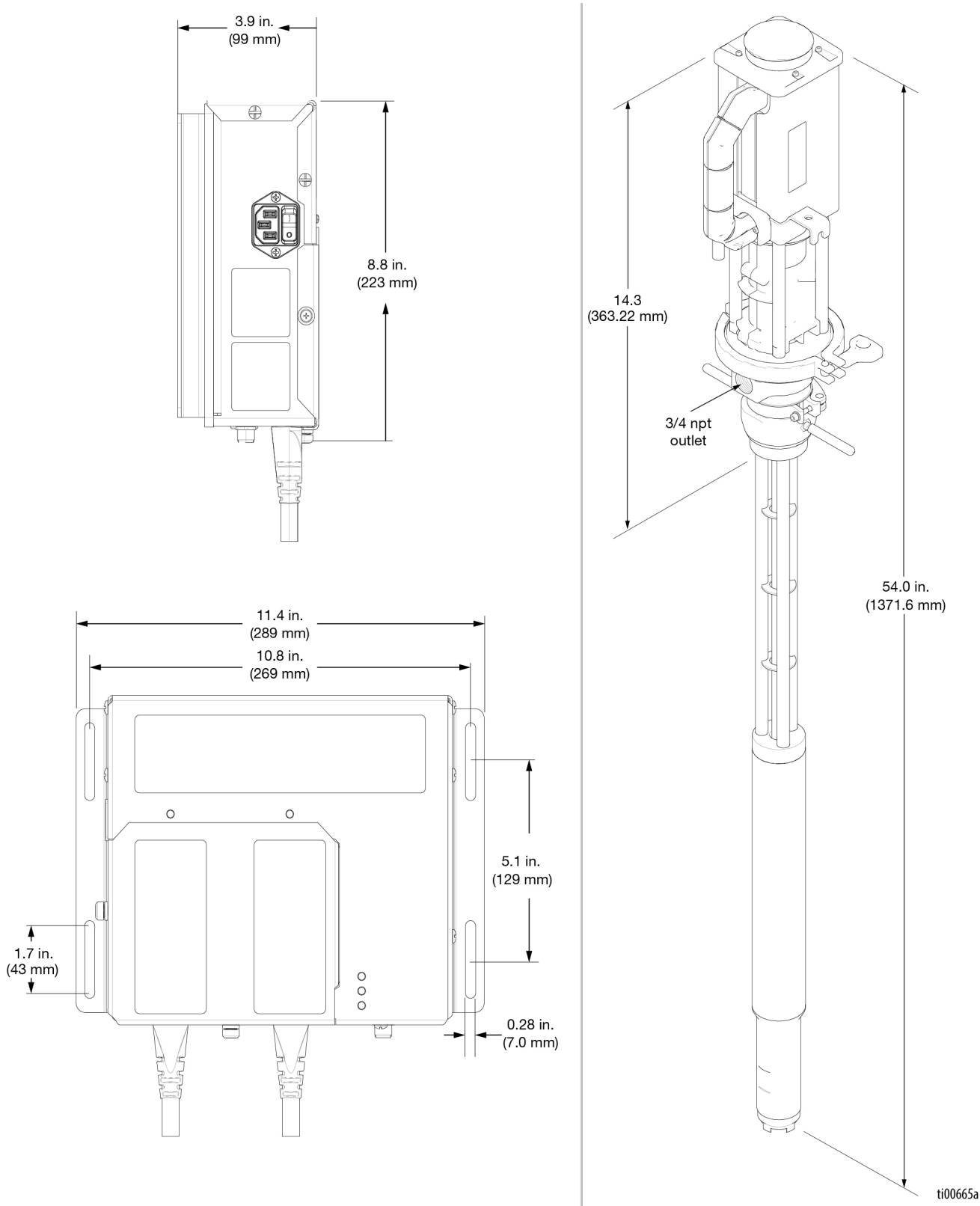


커넥터 J2 및 J2B

위치	신호	와이어 색상
1	인코더 전원 (24 Vdc)	흰색 / 보라색
2	인코더 리턴 (0 Vdc)	보라색
3	인코더 A 신호	흰색 / 파란색
4	인코더 A' 신호	파란색
5	인코더 B 신호	흰색 / 갈색
6	인코더 B' 신호	갈색
7	인코더 Z 신호	흰색 / 주황색
8	인코더 Z' 신호	주황색
9	(사용 안 함)	없음
10	(사용 안 함)	없음



치수



재활용 및 폐기

제품 사용 기간 만료

제품의 사용 기간이 만료되면 제품을 재활용할 책임이 있습니다.

캘리포니아 제안 65

캘리포니아 거주자

⚠ 경고 : 암 및 생식 기능에 유해 - www.P65warnings.ca.gov.

[illegible]

기술 사양

코어 E1 전기 이송 펌프		
	미국식	미터식
최대 유체 작업 압력	315 psi	2.17 MPa, 21.7 bar
최대 연속 배출구 흐름	4.5 gpm	17.03 lpm
1 갤런 (3.8 리터) 당 펌프 주기	30	
펌프 사이클당 용적	0.034 갤런	0.128 리터
최대 주변 작동 온도	120° F (104° F)	49° C (40° C)
최대 유체 온도	190° F	88° C
흡입구 / 배출구 크기		
유체 배출구 크기	3/4-14 in. npt (f)	
구성 재료		
26D004 의 습식 재료	탄소강 , 스테인리스강 , PTFE	
무게		
모든 모델	29lb.	13 kg
참고		
전체 이송 펌프 시스템 전기 정격 (E1 이송 펌프 2 개가 포함된 TPC):		
100-120 VAC	8 A, 50/60 Hz	
200-240 VAC	4 A, 50/60 Hz	
지속 작동을 위한 최대 권장 펌프 속도 :		
100-120 VAC	100 cpm	
200-240 VAC	120 cpm	
모든 상표 또는 등록 상표는 각 상표 소유자의 자산입니다 .		

Reactor® 구성품에 대한 Graco 연장 보증

Graco는 본 설명서에 언급된 모든 Graco 제조 장비와 모든 Graco 브랜드 장비에 대해, 사용할 목적으로 구매한 원래 구매자에게 판매한 날짜를 기준으로 재료 및 제조 기술상에 결함이 없음을 보증합니다. Graco가 특수하거나 확장되거나 제한된 보증을 발표한 경우 외에는 Graco는 판매일로부터 12개월 동안 Graco가 결함으로 판단하는 모든 부품을 수리 또는 교체할 것을 보증합니다. 단, 이러한 보증은 Graco에서 제공하는 권장사항에 따라 장비를 설치, 작동 및 유지 보수할 때만 적용됩니다.

Graco 부품 번호	설명	보증 기간
26D009	코어 E1 전기 모터	36 개월
19B841	코어 이송 펌프 제어기	36 개월
모든 기타 코어 E1 부품		12 개월

장비 사용에 따른 일반적인 마모나 잘못된 설치, 오용, 마모, 부식, 부적절한 유지 보수, 부주의, 사고, 개조 또는 Graco 구성품이 아닌 부품으로 교체해서 일어나는 고장, 파손 또는 마모는 이 보증 내용이 적용되지 않으며, Graco는 이에 대한 책임을 지지 않습니다. 또한 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재의 사용에 따른 비호환성 문제나 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재 등의 부적절한 설계, 제조, 설치, 작동 또는 유지보수로 인해 야기되는 고장, 파손 또는 마모에 대해 Graco는 책임지지 않습니다.

본 보증은 결함이 있다고 하는 장비를 공인 Graco 대리점으로 선납 반품하여 언급한 결함이 확인된 경우에만 적용됩니다. 장비의 결함이 입증되면 Graco가 결함이 있는 부품을 무상으로 수리 또는 교체합니다. 해당 장비는 배송비를 선납한 상태로 원래 구매자에게 반송됩니다. 장비 검사 중 재료나 제조 기술상의 결함이 발견되지 않으면 합리적인 비용으로 수리가 진행되며, 그 비용에는 부품비, 인건비, 배송비가 포함될 수 있습니다.

본 제한적 보증은 상품성에 대한 보증 또는 특정 목적의 적합성에 대한 보증을 포함하나 이에 국한되지 않으며 기타 모든 명시적 혹은 암시적 보증을 대신합니다.

보증 위반에 대한 Graco의 유일한 책임과 구매자의 유일한 구제책은 상기에 명시된 대로 이루어집니다. 구매자는 다른 구제책 (이윤 손실, 매출 손실, 인적 부상, 재산 피해에 따른 부수적 혹은 간접적 손해, 또는 기타 부수적 또는 간접적 손해를 포함하나 이에 국한되지 않음) 이 제공되지 않음에 동의합니다. 보증 위반에 대한 조치는 판매일로부터 2년 이내에 이루어져야 합니다.

Graco는 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 액세서리, 장비, 재료 또는 구성품과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않으며 상품성 및 특정 목적의 적합성을 묵시적으로 보증하지 않습니다. 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 품목 (예: 전기 모터, 스위치, 호스 등)에는 해당 제조업체에서 보증을 제공할 경우 해당 보증이 적용됩니다. Graco는 구매자가 이러한 보증 위반에 대한 청구 시 합리적으로 지원해 드립니다.

Graco의 계약 위반이나 보증 위반, 부주의 혹은 그 외의 이유에 의한 것인지 여부에 관계없이, Graco는 어떠한 경우에도 본 계약에 따라 Graco가 공급하는 장비 때문에 혹은 판매된 제품의 제공, 성능 또는 사용으로 인해 발생하는 간접적, 부수적, 파생적 또는 특별한 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다.

Graco 정보

Graco 제품에 대한 최신 정보는 www.graco.com 에서 확인하십시오.

특허 정보는 www.graco.com/patents 를 참조하십시오.

제품을 주문하려면 Graco 대리점으로 문의하거나 가장 가까운 대리점을 확인하여 연락하십시오.

전화 : 612-623-6921 또는 수신자 부담 전화 : 1-800-328-0211, 팩스 : 612-378-3505

본 문서에 포함된 모든 문서상 도면상 내용은 이 문서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영하는 것입니다.
Graco는 언제든지 예고 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.

원본 설명서의 번역본. This manual contains Korean. MM 3A8503

Graco 본사: Minneapolis
해외 영업소: 벨기에, 중국, 일본, 한국

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001에 등록되어 있습니다.

www.graco.com
개정판 J, 2024년 06월