

Reactor[®] 3 이액형 시스템

3A8746E

KO

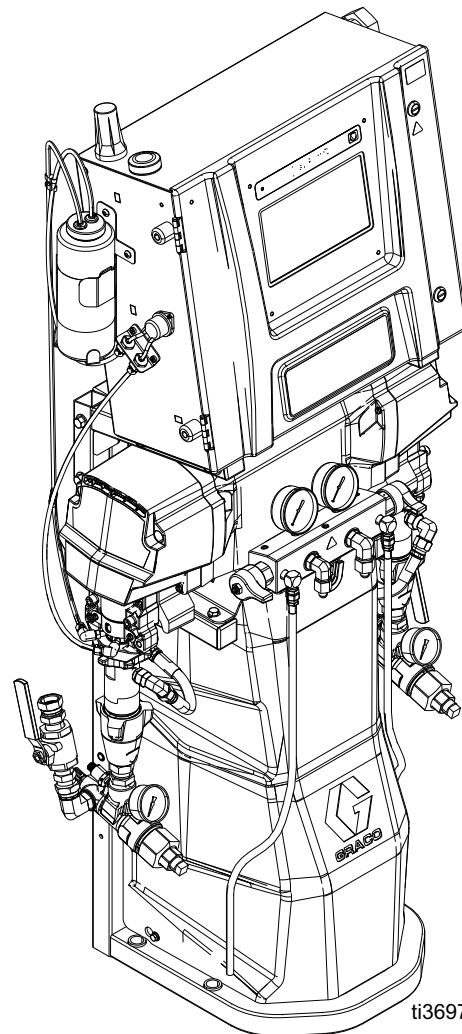
전기식, 가열, 폴리우레탄 폼 및 폴리우레아 코팅 분무용 이액형 장비. 실내에서만 사용합니다. 폭발 위험이 있는 환경 또는 위험(분류된) 장소에서 사용하는 것이 승인되어 있지 않습니다. 반드시 *Reactor 3* 히티드 호스와 함께 사용합니다. 전문가만 사용할 수 있습니다.

최대 작동 압력과 승인 정보를 포함한 모델 정보는 4페이지 및 5페이지를 참고하십시오.



중요 안전 지침

장비를 사용하기 전에 이 설명서와 모든 관련 설명서의 경고 및 지침을 모두 읽어 보십시오. 이 지침을 잘 보관해 두십시오.



ti36974b

목차

- 제공되는 설명서 3
- 관련 설명서 3
- 모델 4
 - Reactor E-20 및 E-30 4
 - Reactor E-XP1 및 E-XP2 5
- 승인 6
- 액세서리 6
- 경고 7
- 중요한 이소시아네이트 정보 11
 - 이소시아네이트 조건 11
 - 재료 자체 점화 12
 - 성분 A와 성분 B를 분리된 상태로 유지 12
 - 재료 변경 12
 - 이소시아네이트의 수분 민감도 12
 - 245 fa 발포제가 포함된 발포 레진 12
- 참고 13
- 일반 설치 14
 - 일반 설치(순환 기능 미포함) 14
 - 시스템 유체 매니폴드에서 드럼으로 순환을 이용한
일반적인 설치 15
 - 건 유체 매니폴드에서 드럼으로 순환을 이용한
일반적인 설치 16
- 구성품 식별 17
 - 이액형 장비 17
 - 전기 엔클로저 19
 - 온도 제어 모듈(TCM) 20
 - 모터 제어 모듈(MCM) 20
- 설치 21
 - 위치 21
 - 설치에 필요한 공구 21
 - 이액형 장비 조립 21
 - 시스템 장착 22
- 셋업 23
 - 접지 23
 - 설정에 필요한 공구 23
 - 일반 장비 지침 23
 - 전원 연결 24
 - 셀 모듈 설치 25
 - Throat Seal Liquid (TSL®)과 함께 습식 컵 제공 26
 - 이액형 장비에 히트드 호스 연결 26
- 시동 27

- 작동 30
 - 감압 절차 30
 - 조그 모드 31
 - 공기 퍼지 절차 32
 - 장비 세척 33
 - 유체 순환 34
 - 보정 36
 - 분무 37
 - 종료 39
- 고급 디스플레이 모듈(ADM) 40
 - 메뉴 표시줄 40
 - 시스템 알림 아이콘 40
 - 화면 이동 40
 - 홈 화면 41
 - 로그 화면 44
 - 설정 화면 45
 - 고급 화면 48
 - 셀룰러 48
 - 디스플레이 49
 - 소프트웨어 49
- 유지보수 50
 - 예방 유지보수 일정 50
 - 유지보수에 필요한 공구 50
 - 이액형 장비 유지보수 50
 - 흡입구 스트레이너 스크린 세척 51
 - ISO 펌프 스로트 씰 윤활유(TSL) 교체 52
 - 재활용 및 폐기 52
- 문제 해결 53
 - 오류 해결 53
 - LED 상태 설명 54
- 성능 지표 55
 - 압력/유량 차트 55
 - 히터 성능 차트 56
- 재활용 및 폐기 57
 - 제품 사용 기간 만료 57
- 캘리포니아 제안 65 57
- 기술 사양 58
 - Reactor E-20 58
 - Reactor E-30 59
 - Reactor E-XP1 60
 - Reactor E-XP2 61
- 참고 62
- Reactor 구성품에 대한 Graco 연장 보증 63

제공되는 설명서

한국어 설명서	설명
3A8500	Reactor 3 이액형 장비 작동
3A8501	Reactor 3 이액형 장비 수리
3A8505	Reactor 3 시동 퀵 가이드
3A8506	Reactor 3 종료 퀵 가이드

관련 설명서

다음은 Reactor 이액형 장비와 함께 사용되는 액세서리 용 설명서입니다.

설명서는 www.graco.com에서 제공됩니다.

설명서 (영어)	설명
공급 시스템 설명서	
309852	순환 및 리턴 호스 키트, 지침-부품
3A8502	T4 3:1 비례 이송 펌프, 작업 및 부품
3A8503	E1 이송 펌프, 작업 및 부품
하부 펌프 설명서	
309577	전기 리액터 하부 펌프, 수리-부품
스프레이 건 설명서	
309550	Fusion® AP 스프레이 건, 지침
3A7314	Fusion PC 스프레이 건, 지침
312666	Fusion CS 스프레이 건, 지침
309856	Fusion MP 스프레이 건, 지침-부품
313213	Probler® P2 건, 지침
Reactor 연결 설명서	
3A8504	Reactor 연결, 지침
히트드 호스 설명서	
3A7683	Reactor 히트드 호스(Reactor 3), 지침

모델

Reactor E-20 및 E-30

	모델(부품 번호)	E-20 Standard 7 kW (26R310)	E-20 Pro 7 kW (26R311)	E-20 Pro 10 kW (26R313)	E-20 Elite 10 kW (26R312)	E-30 Standard 10 kW (26R330)	E-30 Pro 10 kW (26R331)	E-30 Pro 15 kW (26R333)	E-30 Elite 15 kW (26R332)
기술 정보	최대 작동 압력	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)	2000 psi (14 MPa, 140 bar)
	근사 출력 / 사이클 A + B	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0273갤런 (0.103 L)	0.0273갤런 (0.103 L)	0.0273갤런 (0.103 L)	0.0273갤런 (0.103 L)
	최대 유량	20 lb/min (9.1 kg/min)	20 lb/min (9.1 kg/min)	20 lb/min (9.1 kg/min)	20 lb/min (9.1 kg/min)	30 lb/min (13.5 kg/min)	30 lb/min (13.5 kg/min)	30 lb/min (13.5 kg/min)	30 lb/min (13.5 kg/min)
	지원되는 최대 히트드 호스 길이	220 ft (67 m)	220 ft (67 m)	220 ft (67 m)	220 ft (67 m)	320 ft (97.5 m)	320 ft (97.5 m)	320 ft (97.5 m)	320 ft (97.5 m)
	전체 시스템 부하	12.9 kW	12.9 kW	15 kW	15 kW	17.5 kW	17.5 kW	22.3 kW	22.3 kW
	기본 히터 로드	7.6 kW	7.6 kW	9.6 kW	9.6 kW	9.6 kW	9.6 kW	14.4 kW	14.4 kW
	최대 부하 피크 전류	200-240 VAC, 1상	56 A	56 A	65 A	65 A	76 A	76 A	97 A
	200-240 VAC 3상 delta	36 A	36 A	39 A	39 A	49 A	49 A	59 A	59 A
	350-415 VAC, 3상, Y	24 A	24 A	24 A	24 A	35 A	35 A	35 A	35 A
시스템 기능	비율 모니터링				✓				✓
	Reactor Connect 앱		✓	✓	✓		✓	✓	✓
	대형 포트 재순환 밸브		✓	✓	✓		✓	✓	✓
	소프트웨어에는 자동 압 력 균형 유지 및 전원 관 리가 포함되어 있습니다		✓	✓	✓		✓	✓	✓
	탱크 레벨 딥 스틱		✓	✓	✓		✓	✓	✓
	게이지 센서, 압력 센서, 온도 센서가 있는 대형 흡입구 스트레이너					✓			✓
	게이지가 있는 대형 흡입구 스트레이너		✓	✓			✓	✓	
소형 흡입구 스트레이너 (게이지 미포함)	✓					✓			
패키지	외부 히트드 호스 패키 지, 1 x 50 ft(15.24 m)	ESR310★	ESR311★	ESR313★	ESR312◆●	ESR330★	ESR331★	ESR333★	ESR332◆●
	외부 히트드 호스 패키 지, 2 x 100 ft(30.48 m)	EHR310★	EHR311★	EHR313★	EHR312◆●	EHR330★	EHR331★	EHR333★	EHR332◆●
	내부 히트드 호스 패키 지, 1 x 50 ft(15.24 m)	ISR310★	ISR311★	ISR313★	ISR312◆●	ISR330★	ISR331★	ISR333★	ISR332◆●
	내부 히트드 호스 패키 지, 2 x 100 ft(30.48 m)	IHR310★	IHR311★	IHR313★	IHR312◆●	IHR330★	IHR331★	IHR333★	IHR332◆●
	내부 히트드 호스 패키 가 장착된 Core E1, 1 x 50 ft (15.24 m)				CSR312◆●				CSR332◆●
	내부 히트드 패키지가 장착된 Core E1, 2 x 100 ft (30.48 m)				CHR312◆●				CHR332◆●

◆ 엔진 CAN 진단 케이블 포함.

● 20 ft (6.1 m) 휩 호스 포함

★ 10 ft (3.05 m) 휩 호스 포함

Reactor E-XP1 및 E-XP2

	모델(부품 번호)	E-XP1 Standard 10 kW (26R320)	E-XP1 Pro 10 kW (26R321)	E-XP1 Elite 10 kW (26R322)	E-XP2 Standard 15 kW (26R340)	E-XP2 Pro 15 kW (26R341)	E-XP2 Elite (15 kW (26R342)
기술 정보	최대 작동 압력	3000 psi(20.7 MPa, 207 bar)	3000 psi(20.7 MPa, 207 bar)	3000 psi(20.7 MPa, 207 bar)	3500 psi (24.1 MPa, 241 bar)	3500 psi (24.1 MPa, 241 bar)	3500 psi (24.1 MPa, 241 bar)
	근사 출력 / 사이클 A + B	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0104갤런 (0.0395 L)	0.0204갤런 (0.0771 L)	0.0204갤런 (0.0771 L)	0.0204갤런 (0.0771 L)
	최대 유량	2 gpm (7.6 lpm)	2 gpm (7.6 lpm)	2 gpm (7.6 lpm)	2.1 gpm (7.9 lpm)	2.1 gpm (7.9 lpm)	2.1 gpm (7.9 lpm)
	지원되는 최대 히트드 호스 길이	220 ft (67 m)	220 ft (67 m)	220 ft (67 m)	320 ft (97.5 m)	320 ft (97.5 m)	320 ft (97.5 m)
	전체 시스템 부하	15 kW	15 kW	15 kW	22.3 kW	22.3 kW	22.3 kW
	기본 히터 로드	9.6 kW	9.6 kW	9.6 kW	14.4 kW	14.4 kW	14.4 kW
	최대 부하 피크 전류	200-240 VAC, 1상	65 A	65 A	65 A	97 A	97 A
	200-240 VAC 3상 delta	39 A	39 A	39 A	59 A	59 A	59 A
	350-415 VAC, 3상, Y	24 A	24 A	24 A	35 A	35 A	35 A
시스템 기능	비율 모니터링			✓			✓
	Reactor Connect 앱		✓	✓		✓	✓
	대형 포트 재순환 밸브		✓	✓		✓	✓
	소프트웨어에는 자동 압력 균형 유지 및 전원 관리가 포함되어 있습니다.		✓	✓		✓	✓
	탱크 레벨 딥 스틱		✓	✓		✓	✓
	게이지 센서, 압력 센서, 온도 센서가 있는 대형 흡 입구 스트레이너				✓		✓
	게이지가 있는 대형 흡입구 스트레이너		✓			✓	
	소형 흡입구 스트레이너 (게이지 미포함)	✓			✓		
패키지	외부 히트드 호스 패키지, 1 x 50 ft (15.24 m)	ESR320★	ESR321★	ESR322◆◆	ESR340★	ESR341★	ESR342◆◆
	외부 히트드 호스 패키지, 2 x 100 ft (30.48 m)	EHR320★	EHR321★	EHR322◆◆	EHR340★	EHR341★	EHR342◆◆
	내부 히트드 호스 패키지, 1 x 50 ft (15.24 m)	ISR320★	ISR321★	ISR322◆◆	ISR340★	ISR341★	ISR342◆◆
	내부 히트드 호스 패키지, 2 x 100 ft (30.48 m)	IHR320★	IHR321★	IHR322◆◆	IHR340★	IHR341★	IHR342◆◆
	내부 히트드 호스 패키지가 장착된 Core E1, 1 x 50 ft (15.24 m)			CSR322◆◆			CSR342◆◆
	내부 히트드 호스 패키지가 장착된 Core E1, 2 x 100 ft (30.48 m)			CHR322◆◆			CHR342◆◆

◆ 엔진 CAN 진단 케이블 포함.

• 20 ft (6.1 m) 휨 호스 포함

★ 10 ft (3.05 m) 휨 호스 포함

승인


Intertek 승인은 호스가 없는 이액형 장비에 적용됩니다.


이액형 장비 승인:



Intertek
9902471

ANSI/UL 표준을 준수합니다. 499
CAN/CSA 표준을 인증했습니다. C22.2 No. 88









액세서리

키트 번호	설명
20A677	엔진 CAN 키트
24M174	드럼 레벨 스틱
20A676	라이트 타워 키트
18E191	Off-비율 키트
18E192	
18E154	에어 매니폴드 키트
18E211	휴대전화 원격 장착 키트

경고

다음 경고는 이 장비의 셋업, 사용, 접지, 유지보수, 수리에 대한 것입니다. 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.

 위험	
 	<p>심각한 감전 위험 본 장비에는 240V 이상의 전원이 공급될 수 있습니다. 이러한 전압에 접촉하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 케이블을 분리하기 전과 장비를 수리 또는 설치하기 전에 메인 스위치의 전원을 끄고 분리하십시오. • 이 장비는 접지해야 합니다. 반드시 접지된 전원에만 연결하십시오. • 모든 전기 배선은 반드시 자격 있는 전기 기술자가 수행해야 합니다. 모든 현지 법규와 규정을 따르십시오.

 경고	
	<p>독성 유체 또는 연기 위험 독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 튀거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>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; 독성 연무, 스프레이, 증기 흡입; 알레르기 반응; 화상, 눈 부상; 청력 상실 등의 심각한 부상을 방지하는 데 도움이 됩니다. 이러한 보호 장비에는 다음이 포함되며 이에 국한되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

! 경고



피부 주입 위험

건, 호스 누출 또는 파열된 구성품에서 발생한 고압 유체가 피부를 관통할 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. **즉시 병원에 가서 치료를 받아야 합니다.**



- 팁 가드와 트리거 가드가 설치되지 않은 상태에서는 분무하지 마십시오.
- 분무하지 않을 때는 방아쇠 잠금장치를 잠그십시오.
- 건이 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 하십시오.
- 도장기 팁 위에 손을 놓지 마십시오.
- 손, 신체, 장갑 또는 형검으로 누출되는 유체를 막지 마십시오.
- 스프레이를 멈추고 장비를 청소, 점검 또는 정비하기 전에 **감압 절차**를 수행하십시오.
- 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오.
- 호스와 커플링은 매일 점검하십시오. 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.



화재 및 폭발 위험




솔벤트 및 페인트 연기와 같이 **작업 구역**에서 발생하는 가연성 연기는 발화되거나 폭발할 수 있습니다. 장비 내부를 통과해 흐르는 페인트나 솔벤트는 정전기 스파크를 유발할 수 있습니다. 화재 및 폭발을 방지하려면:






- 환기가 잘 되는 구역에서만 장비를 사용하십시오.
- 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 플라스틱 깔개(정전기 스파크 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오.
- 작업 구역의 모든 장비를 접지하십시오. **접지** 지침을 참조하십시오.
- 솔벤트를 고압으로 스프레이하거나 세척하지 마십시오.
- 작업 구역에 솔벤트, 형검 및 가솔린을 포함한 잔해물이 없도록 유지하십시오.
- 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 조명 스위치를 켜거나 끄지 마십시오.
- 반드시 접지된 호스를 사용하십시오.
- 페일 안으로 발사할 때는 접지된 페일의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오. 정전기 방지 또는 전도성이 아닐 경우 페일 라이너를 사용하지 마십시오.
- 정전기 스파크가 일어나거나 감전을 느낄 경우 **즉시 작동을 중지하십시오**. 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오.
- 작업 구역에 소화기를 비치하십시오.



! 경고

	<p>열 팽창 위험 제한된 공간(예: 호스)에서 유체에 열을 가할 경우 열 팽창으로 인해 압력이 급속하게 상승할 수 있습니다. 지나친 가압은 장비 파열과 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 가열 중에는 밸브를 열어 유체 팽창을 완화하십시오. • 작동 조건에 따라 정기적으로 호스를 미리 교체하십시오.
	<p>가압 알루미늄 부품 위험 가압된 장비에서 알루미늄과 호환되지 않는 유체를 사용하면 심각한 화학 반응이 발생하여 장비가 파손될 수 있습니다. 이 경고를 준수하지 않으면 사망, 심각한 부상 또는 재산 손실을 초래할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,1,1-트리클로로에탄과 염화 메틸렌, 기타 할로겐화 탄화수소 솔벤트 혹은 솔벤트 등을 포함하는 유체는 사용하지 마십시오. • 염소 표백제를 사용하지 마십시오. • 다른 많은 유체에는 알루미늄과 반응할 수 있는 화학물질이 함유될 수 있습니다. 재료 공급업체에 문의하여 호환성을 확인하십시오.
	<p>장비 오용 위험 장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

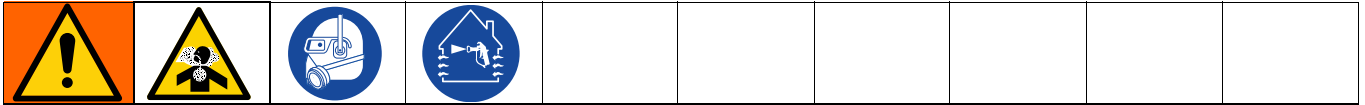
! 경고

 	<p>가동 부품으로 인한 위험 움직이는 부품으로 인해 손가락이나 다른 신체 부위가 끼거나 베이거나 절단될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>화상 위험 장비가 작동되는 동안 가열되는 장비 표면과 유체가 매우 뜨거울 수 있습니다. 심각한 화상을 방지하려면:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오.

중요한 이소시아네이트 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 SDS의 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 SDS에 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 24시간 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	
	독성 연기 위험
폼 애플리케이션 분무 도중 또는 어플리케이션 완료 후 _____ 시간 동안은 들어가지 마십시오	
다음까지 출입 금지:	
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 증상이나 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**.

재료 변경

주의	
----	--

장비에 사용된 재료 유형을 변경하려면 장비 손상과 중단 시간을 방지하기 위해 특히 주의해야 합니다.

- 재료를 변경할 때는 장비를 여러 번 세척하여 깨끗이 청소하십시오.
- 세척 후에는 항상 유체 흡입구 스트레이너를 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 B(수지) 면에 아민을 포함합니다.

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 뚜껑이 없는 용기에 보관하지 **마십시오**.
- ISO 펌프 습식 컵 또는 탱크(설치된 경우)가 적절한 TSL 액체로 채워져 있도록 유지하십시오. TSL 액체는 ISO와 대기 사이에 배리어를 형성합니다.
- ISO와 호환되는 방습 호스만 사용하십시오.
- 재생 솔벤트는 수분이 함유되어 있을 수 있으므로 사용하지 **마십시오**. 사용하지 않을 때는 항상 솔벤트 용기를 닫아 두십시오.
- 재조립 시, 나사산이 있는 부품을 적절한 윤활유로 항상 윤활하십시오.
- 젖어 있고 유히 상태일 때 주 1회 이상 Reactor를 통해 재료를 순환하십시오. A측 이송 펌프를 사용하여 A면 배출 매니폴드 재순환 피팅을 통해 재료를 세척합니다. **장비 세척**(33페이지)을 참조하십시오.
- Reactor는 공기가 포함되거나 재료가 없는 상태로 보관해서는 안 됩니다. 보관하기 전에 작동 설명서의 공기 퍼지 절차를 따르십시오.

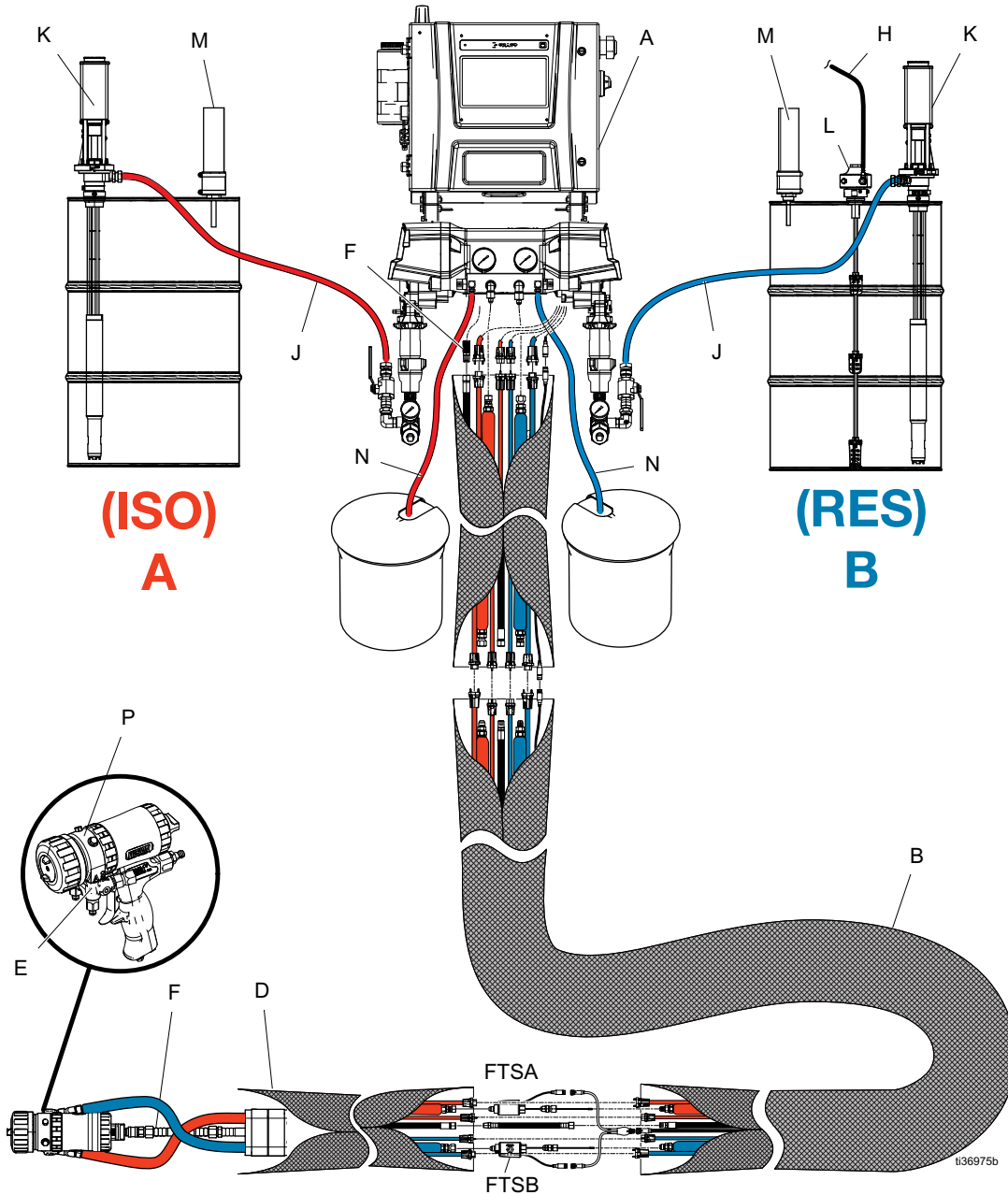
참고: 막 형성 사이즈와 결정 비율은 ISO의 함유량, 습도 및 온도에 따라 달라집니다.

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.

일반 설치

일반 설치(순환 기능 미포함)



참조 설명

- A 리액터 이액형 장비
- B*† 히트드 호스 번들
- D† 히트드 휩 호스
- E† 건 매니폴드
- F† 건 에어 공급 호스

참조 설명

- H† 교반기 공기 공급 라인
- J† 유체 공급 라인
- K† 이송 펌프
- L† 교반기
- M† 데시칸트 드라이어

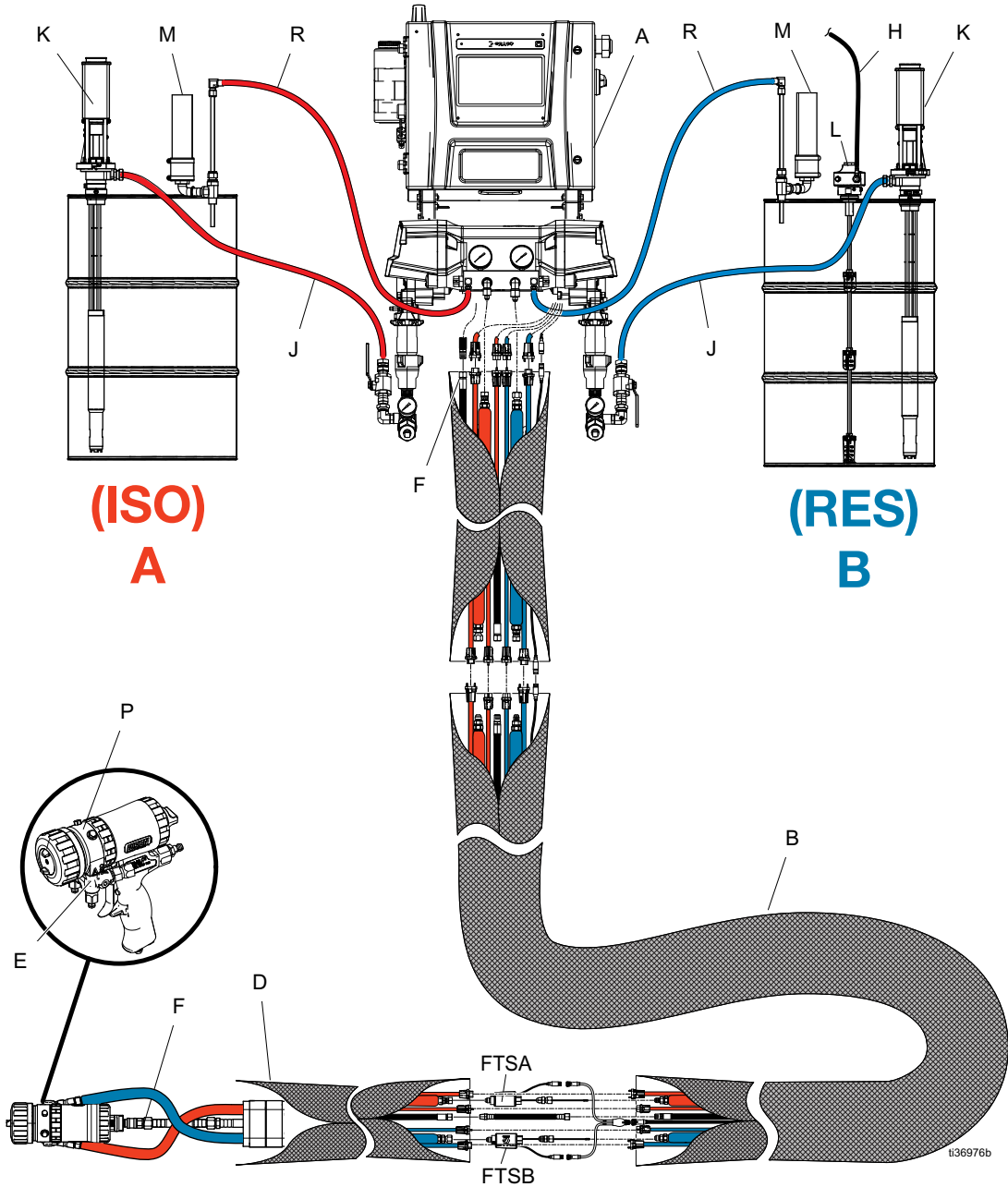
참조

- 설명
- N 블리드 라인
- P† 건 유체 매니폴드
- FTSA*† 유체 온도 센서(A면)
- FTSB*† 유체 온도 센서(B면)

* 그림에서는 명확한 설명을 위해 노출되어 있음. 작동 중에는 테이프로 감겨져 있습니다.

† 포함되지 않음.

시스템 유체 매니폴드에서 드럼으로 순환을 이용한 일반적인 설치



참조 설명

- A 리액터 이액형 장비
- B† 히트드 호스 변들
- D† 히트드 휠 호스
- E† 건 매니폴드
- F† 건 에어 공급 호스

참조 설명

- H† 교반기 공기 공급 라인
- J† 유체 공급 라인
- K† 이송 펌프
- L† 교반기
- M† 데시칸트 드라이어

참조

설명

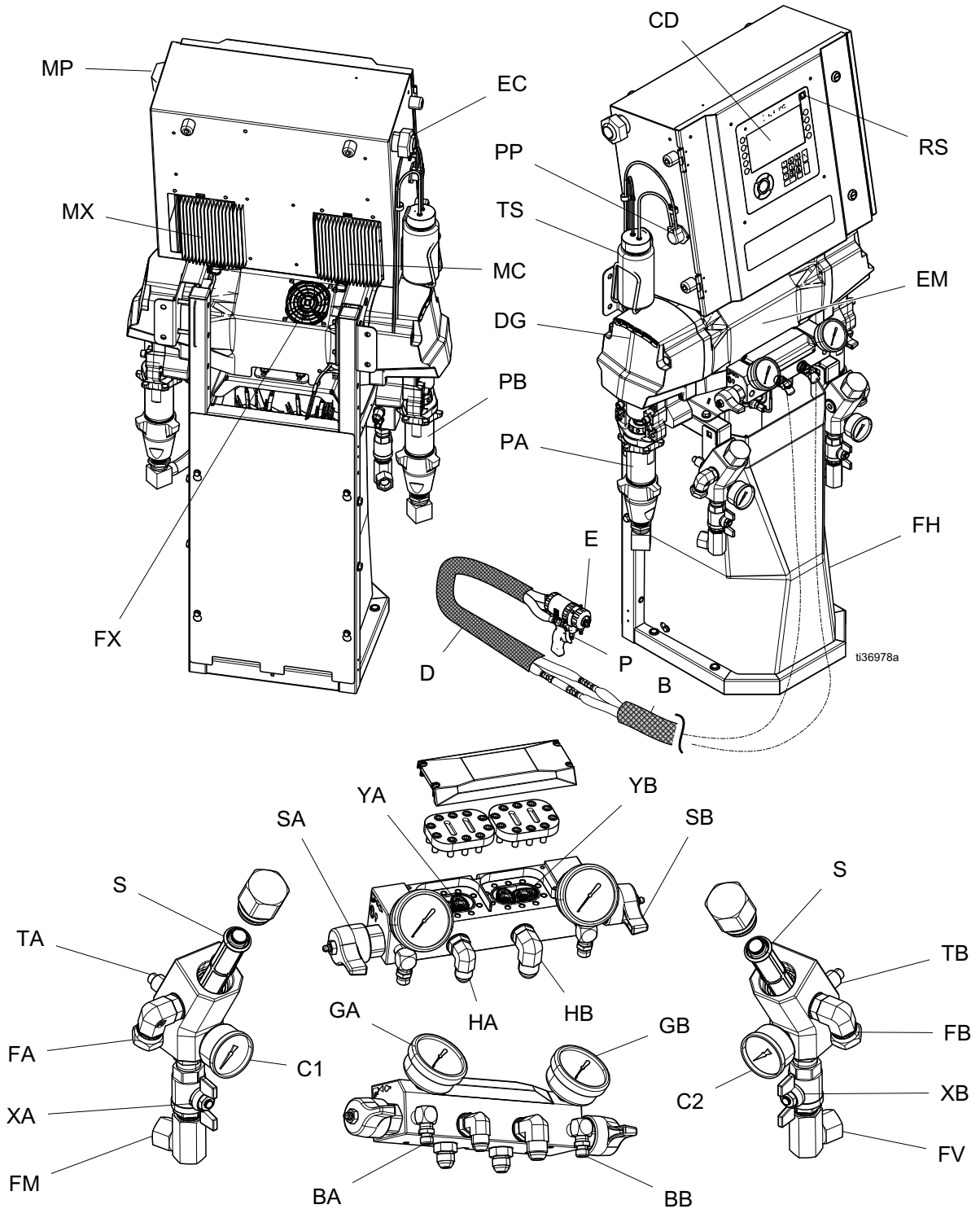
- P† 건 유체 매니폴드
- R† 재순환 라인
- FTSA† 유체 온도 센서(A면)
- FTSB† 유체 온도 센서(B면)

* 그림에서는 명확한 설명을 위해 노출되어 있음. 작동 중에는 테이프로 감겨져 있습니다.

† 포함되지 않음.

구성품 식별

이액형 장비

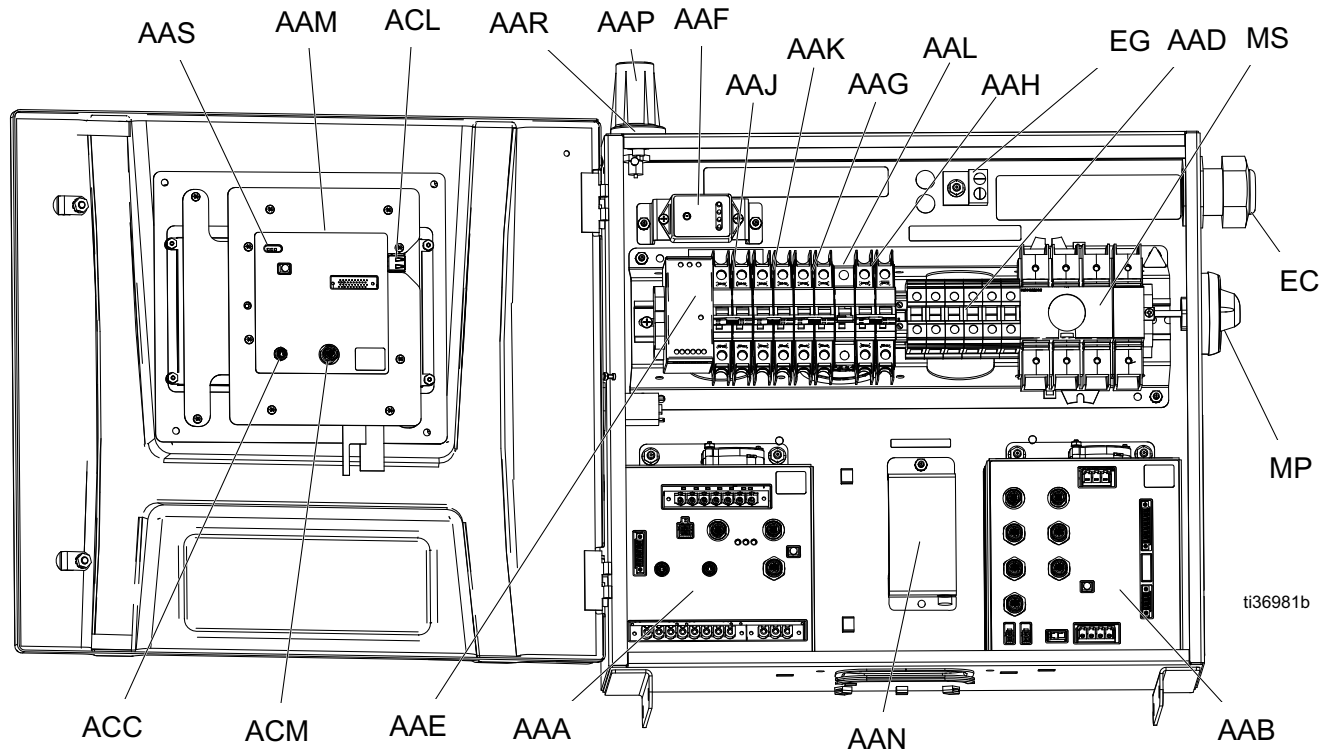


이액형 장비 구성품

참조 설명

BA	ISO 면 감압 배출구
BB	RES 면 감압 배출구
C1	ISO 면 흡입구 압력 게이지
C2	RES 면 흡입구 압력 게이지
CD	고급 디스플레이 모듈 (ADM)
EC	전기 코드 변형 방지
EM	전기 모터
FA	ISO 면 흡입구 피팅
FB	RES 면 흡입구 피팅
FH	유체 히터
GA	ISO 면 압력 게이지
GB	RES 면 압력 게이지
HA	ISO 면 호스 연결
HB	RES 면 호스 연결
MP	주 전원 스위치
PA	ISO 면 펌프
PB	RES 면 펌프
PP	ISO 윤활 펌프
RS	빨간색 중지 버튼
SA	ISO 면 감압/스프레이 밸브
SB	RES 면 감압/스프레이 밸브
SS	시스템 LED 상태 표시등
TS	ISO 윤활유 용기
XA	ISO 면 흡입구 밸브
XB	RES 면 흡입구 밸브
YA	유량계 - ISO 면(Elite 모델만 해당)
YB	유량계 - RES 면(Elite 모델만 해당)
ZA	흡입구 스트레이너 스크린
ZB	흡입구 스트레이너 드레인 플러그
ZC	흡입구 스트레이너 캡

전기 엔클로저

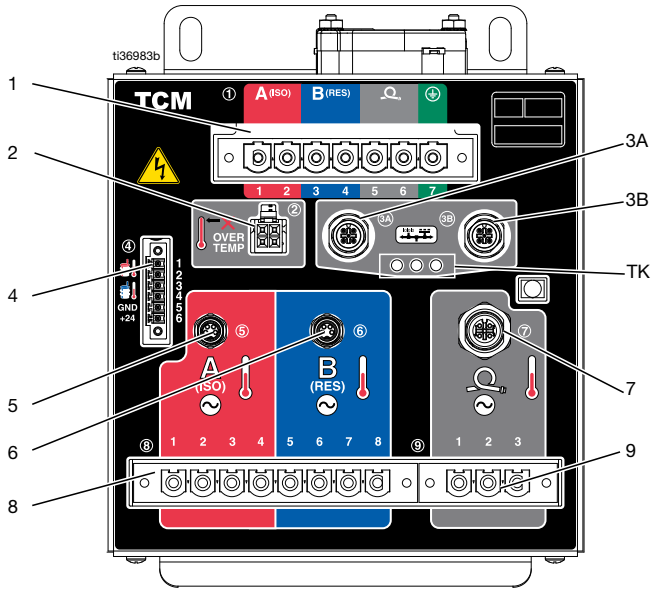


참조	설명
AAA	온도 제어 모듈(TCM)
AAB	모터 제어 모듈(MCM)
AAD	배선 단자 블록
AAE	24V 전원 공급장치
AAF	서지 보호장치
AAG	변압기 차단기
AAH	모터 차단기
AAJ	A 면 열 차단기
AAK	B 면 열 차단기
AAL	호스 차단기
AAM	고급 디스플레이 모듈(ADM)

참조	설명
AAN†	Reactor Connect 모바일 앱
AAP†	셀룰러 안테나
AAR†	GPS 안테나
ACC	Reactor 연결 모듈 케이블 연결
ACL	ADM USB 포트
ACM	ADM CAN 케이블 연결
EC	전기 코드 변형 방지
EG	유입 전원 접지 단자
MP	주 전원 차단장치 노브노브
MS	주 전원 차단 스위치

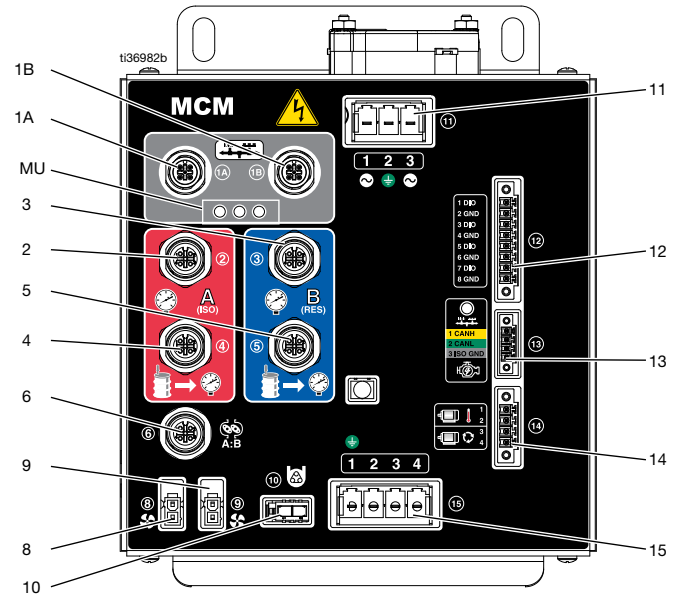
† 모든 모듈에 포함되지 않음.

온도 제어 모듈(TCM)



참조	설명
1	주 전원 입력
2	히터 과열 입력
3A	CAN 통신 연결
3B	
4	A/B 흡입구 온도 및 24 VDC 전원 공급 입력
5	A 히터 온도 입력
6	B 히터 온도 입력
7	A/B 호스 온도 입력
8	A/B 히터 전원 출력
9	A/B 호스 전원 출력

모터 제어 모듈(MCM)



참조	설명
1A	CAN 통신 연결
1B	
2	A측 펌프 배출구 압력
3	B측 펌프 배출구 압력
4	A측 펌프 흡입구 압력
5	B측 펌프 흡입구 압력
6	유량계 입력
8	변압기 팬
9	모터 팬
10	ISO 윤활 펌프 출력
11	주 전원 입력
12	디지털 입력/출력
13	엔진 J1939 CAN 연결
14	모터 온도 및 사이클 스위치
15	모터 출력

설치

위치

용이한 작동 및 유지보수를 위해 Reactor가 설치된 구역에 가시성과 안전을 제공할 적절한 조명이 설치되었는지 확인하십시오.

용이한 작동 및 유지보수를 위해 Reactor 전면과 측면에 밸브에 접근하거나 렌치 및 공구를 사용할 충분한 공간이 확인하십시오.

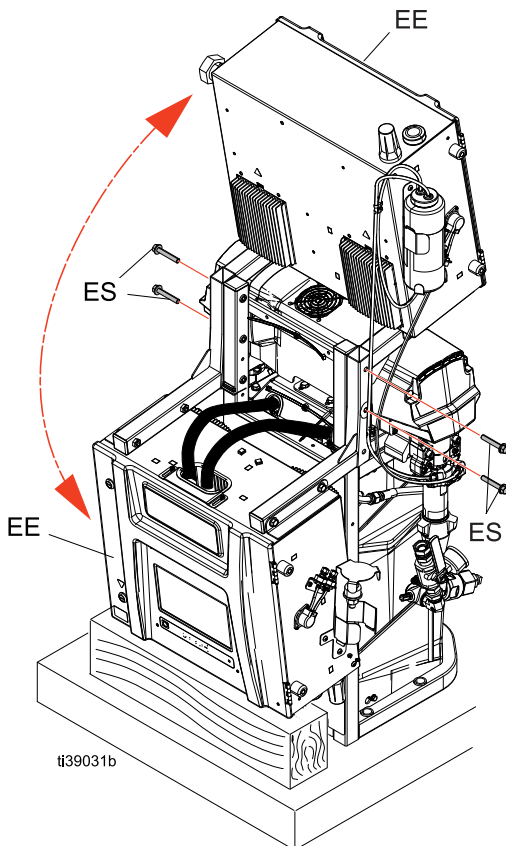
설치에 필요한 공구

9/16인치 소켓 또는 렌치

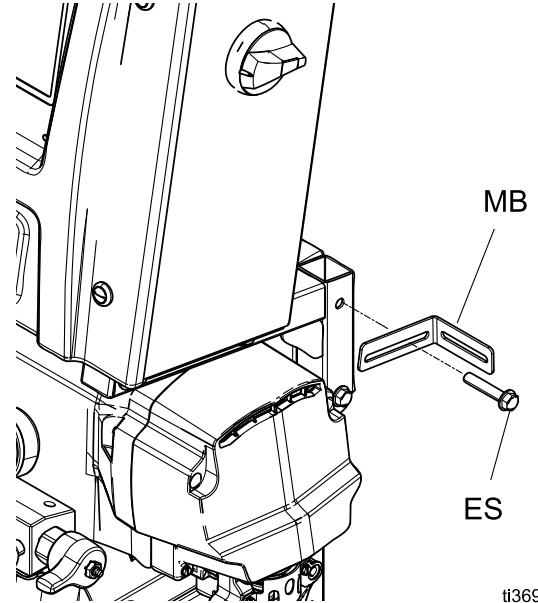
이액형 장비 조립

Reactor 이액형 장비가 배송 구성에 도달합니다. 시스템 장착 전 이액형 장비를 똑바로 세웁니다.

1. 엔클로저 파일럿 암 나사(ES)를 분리합니다.
2. 전기 엔클로저(EЕ)를 들어올립니다.



3. 아래에 표시된 대로 좌우 벽 장착 브래킷(MB)을 배치하십시오. 브래킷(MB)을 통해 엔클로저 파일럿 암 나사(ES)를 삽입하고 엔클로저를 조여 고정합니다.



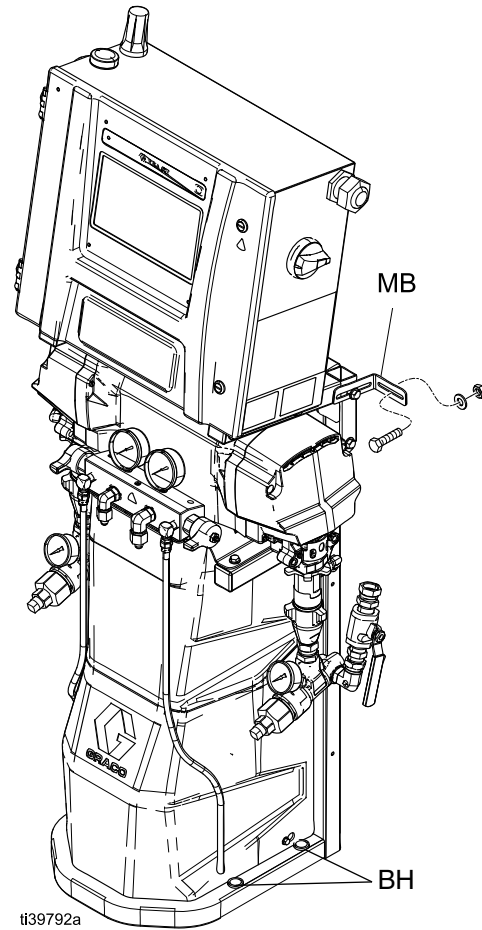
시스템 장착



시스템에 걸려 넘어져 심각한 부상을 입지 않도록 Reactor가 벽에 적절하게 고정되어야 합니다.

참고: 장착 브래킷과 볼트는 시스템과 함께 제공된 부품 상자에 들어 있습니다.

1. 좌우 벽 장착 브래킷(MB)을 벽에 고정하십시오. 브래킷이 벽면 스테드 간격과 정렬되지 않으면 나무 조각을 스테드에 볼트로 체결하여 브래킷을 나무에 고정시킵니다.
2. 시스템 프레임(BH) 베이스의 4개 구멍을 사용하여 베이스를 바닥에 고정시킵니다. 볼트는 제공되지 않습니다.



ti39792a

셋업

접지

				
<p>정전기 스파크나 감전 위험을 줄이기 위해 장비를 접지해야 합니다. 전기 또는 정전기 스파크는 연기를 발생시켜 점화되거나 폭발할 수 있습니다. 접지는 전류가 빠져나가는 경로를 제공합니다.</p>				

- **Reactor:** 시스템은 전원 코드를 통해 접지됩니다.
- **호스:** 정적 접지 연속성을 보장할 수 있도록 Reactor 3 호스만 사용합니다. 견에서부터 Reactor 시스템 접지까지의 호스 전지 저항을 확인하십시오. 총 저항이 29메가옴을 초과하면 호스를 즉시 교체하십시오.
- **스프레이 건:** 스프레이 건은 Reactor 3 호스를 통해 접지됩니다. Reactor 3 히트드 호스만 사용합니다.
- **유체 공급 용기:** 현지 규정을 따르십시오.
- **스프레이할 대상:** 현지 규정을 따르십시오.
- **세척할 때 사용되는 솔벤트 통:** 현지 규정을 따르십시오. 전도성이 있고 접지된 표면에 배치된 금속통만 사용하십시오. 페이퍼 또는 마분지 같이 접지 연속성을 방해하는 비전도성 표면 위에 통을 놓으면 안 됩니다.
- **세척 또는 감압할 때 접지 연속성을 유지하려면:** 스프레이 건의 금속 부품을 접지된 금속통 옆에 단단히 고정한 후 건을 트리거합니다.

설정에 필요한 공구

- 1.25인치 렌치
- 1-1/16인치 렌치
- 7/8인치 또는 200mm 렌치
- 5/8인치 렌치
- 1인치 렌치
- 11/16인치 렌치
- 3/4인치 또는 19mm 렌치
- 3/8인치 소켓
- 일자 스크루드라이버
- 18인치 조절식 렌치

일반 장비 지침

주의
<p>발전기 크기가 올바르지 않으면 장비가 손상될 수 있습니다. 장비 손상을 방지하려면 아래의 지침을 따르십시오.</p>

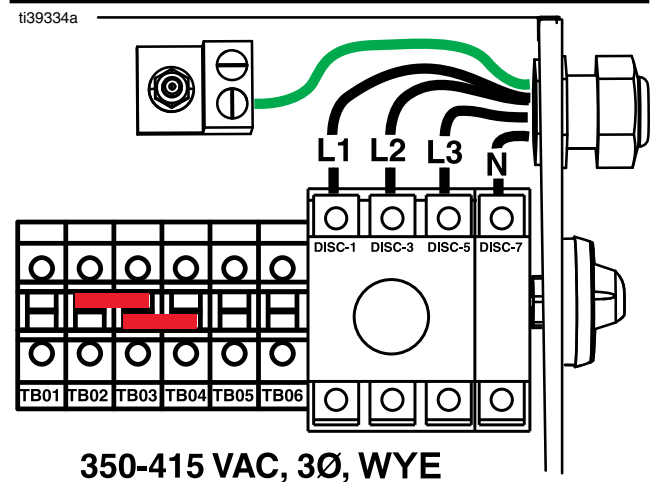
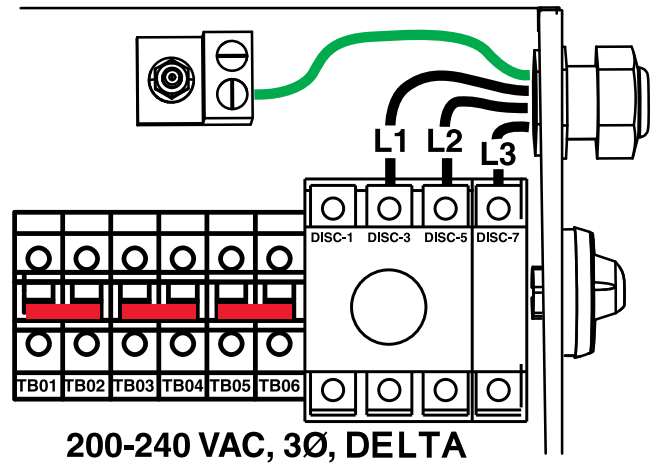
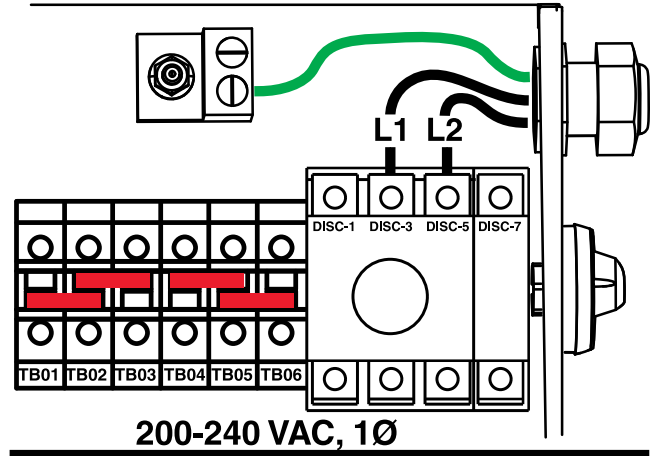
- 올바른 크기의 발전기를 결정합니다. 올바른 크기의 발전기와 적절한 공기 압축기를 사용하면 거의 일정한 RPM으로 이액형 장비를 작동할 수 있습니다. 그렇게 하지 않을 경우 전압 변동으로 전기 장비가 손상될 수 있습니다. 올바른 크기의 발전기를 결정하려면
 1. 모든 시스템 구성품의 피크 와트 요건을 나열합니다.
 2. 시스템 구성품에 필요한 와트 수를 추가합니다.
 3. 다음 방정식을 수행합니다.

$$\text{총 와트} \times 1.25 = \text{kVA}$$
 (킬로볼트-암페어)
 4. 결정된 kVA보다 크거나 같은 발전기 크기를 선택합니다.
- **모델**(의 전기 정격을 사용하여 이액형 장비 전원 코 4페이지)의 전기 정격을 사용하여 이액형 장비 전원 코드의 크기를 변경합니다. 그렇게 하지 않을 경우 전압 변동으로 전기 장비가 손상될 수 있습니다.
- 연속 작동 헤드 언로딩 장치와 함께 에어 컴프레서를 사용합니다. 작업 중 시작 및 정지하는 직접 온 라인 에어 컴프레서는 전압 변동을 일으켜 전기 장비가 손상될 수 있습니다.
- 예기치 않은 종료를 방지하려면 제조업체의 권장사항에 따라 발전기, 공기 압축기 및 기타 장비를 유지 보수하고 검사합니다. 예기치 않은 장비 종료는 전압 변동을 일으켜 전기 장비가 손상될 수 있습니다.
- 시스템 요구사항을 충족하기에 충분한 전류의 벽면 전원 공급장치를 사용합니다. 그렇게 하지 않을 경우 전압 변동으로 전기 장비가 손상될 수 있습니다.

전원 연결



1. 주전원 스위치(MP)를 끕니다(OFF).
2. 전기 엔클로저 도어를 엽니다.
참고: 전기 엔클로저 도어 안에 단자 점퍼가 있습니다.
3. 사용된 전원에 대한 이미지에 표시된 위치에서 공급된 단자 점퍼를 설치합니다.
참고: 단자 점퍼가 완전히 삽입되어 평평하게 놓여 있는지 확인합니다.
4. 전기 인클로저의 변형 방지 장치(EC)를 통해 전원 케이블을 배선합니다.
5. 인입 전원 와이어 및 접지 와이어를 이미지에 표시된 대로 연결합니다. 모든 연결을 살짝 당겨 적절하게 고정되었는지 확인합니다.
6. 모든 항목이 이미지에 표시된 대로 적절하게 연결되었는지 확인한 다음 전기 엔클로저를 닫습니다.

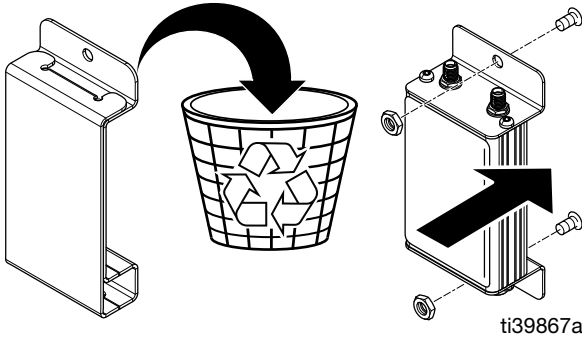


셀 모듈 설치

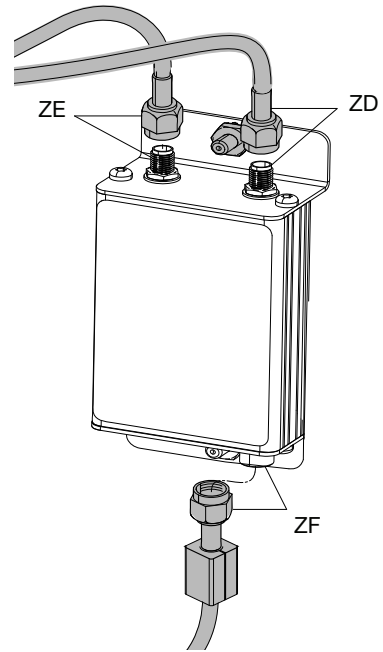
참고: Reactor Connect 앱을 사용하려면 셀 모듈을 설치해야 합니다.

참고: 셀 모듈은 옵션 액세서리이며 Reactor Pro 및 Elite 모델에 포함되어 있습니다.

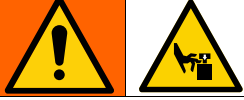
1. 주전원 스위치(MP)를 끕니다(OFF). 소스에서 전원을 차단하십시오.
2. 전기 엔클로저 도어를 엽니다.
3. 셀 모듈 장착 위치에서 판지 인서트를 분리합니다.
참고: 판지 인서트를 분리하는 것은 Reactor 사용자 설명서, Reactor Connect 앱 사용 약관 및 Reactor Connect 개인정보보호 정책을 이해했음을 나타냅니다.
4. 제공된 너트를 사용하여 셀룰러 모듈을 셀 모듈 장착 위치에 설치합니다.



5. 셀룰러 안테나 케이블(ZE)을 셀룰러 모듈에 연결하십시오. 손으로 조입니다.
6. GPS 안테나 케이블(ZD)를 셀룰러 모듈에 연결하십시오. 손으로 조입니다.
7. ADM(G)의 시리얼 통신 케이블(ZF)을 셀룰러 모듈에 연결합니다.
8. 전기 엔클로저 도어를 도어 래치를 사용해서 닫고 잠그십시오.



Throat Seal Liquid (TSL[®])과 함께 습식 컵 제공



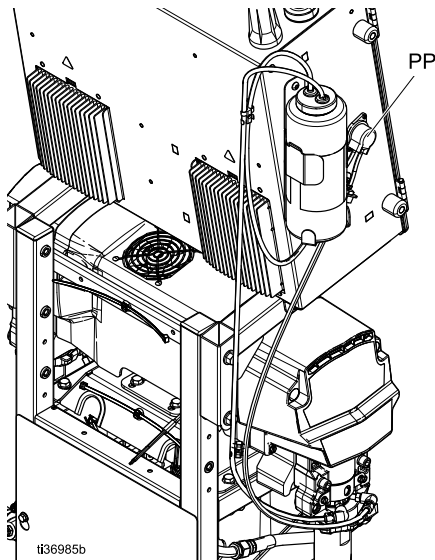
작동 중에 펌프 로드와 커넥팅 로드가 움직입니다. 구동 부품과 접촉하면 신체 일부가 끼거나 절단되는 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 작동 중에는 항상 손과 손가락을 습식 컵으로부터 멀리 두십시오. 펌프가 이동하지 않도록 주 전원 스위치(MP)를 끄십시오(OFF).

참고: 교체 TSL 병은 다음과 같이 주문할 수 있습니다.

교체 부품	설명
25T859	TSL 교체 병(6개 수량으로 주문해야 함).

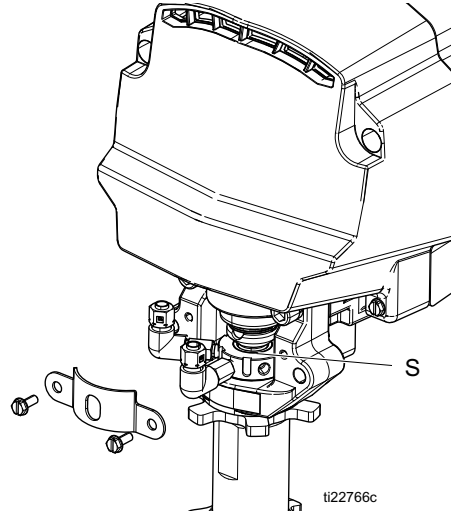
- 구성품 A (ISO) 펌프: ISO 윤활 용기(TS)의 3/4을 Graco Throat Seal Liquid(TSL)로 채운 상태를 유지합니다. 용기는 출고 시 TSL을 3/4 채운 상태로 공급됩니다. 마커를 사용하여 용기 병에 채우기 라인을 표시합니다. 용기의 내용물이 적거나 비어 있는 경우 새로운 TSL을 채우기 라인까지 추가합니다. Graco에서 미리 채워진 병을 주문할 때는 출고 시와 같이 마커를 사용하여 유체 라인 상단에 선을 그립니다. 유체에 젤과 같은 일관성이 나타나면 TSL을 교체합니다.

윤활 펌프(PP)는 습식 컵을 통해 TSL을 순환시켜 하부 로드에서 이소시아네이트 필름을 세척합니다.



- 성분 B(수지) 펌프: 패킹 너트/습식 컵(S)의 펠트 와셔를 매일 점검합니다. 하부 로드에서 재료가 경화되지 않도록 Graco TSL(Throat Seal Liquid)에 담가 두십시오.

펠트 와셔가 마모되거나 재료가 경화되어 오염된 경우 교체해야 합니다. 추가 지침은 용적형 펌프 설명서를 참조하십시오. **관련 설명서(3페이지)**를 참조하십시오.

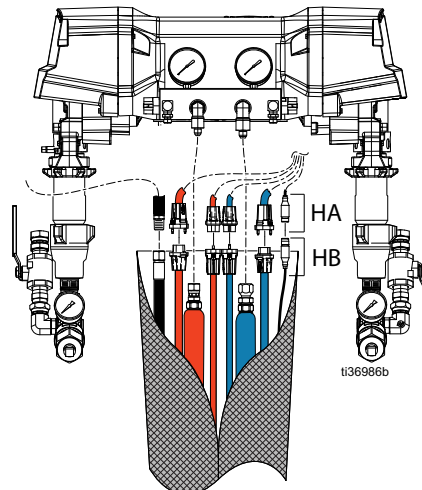


이액형 장비에 히트드 호스 연결

주의

호스 손상을 방지하려면 Reactor 3 히트드 호스를 Reactor 이액형 장비에만 연결하십시오.

호스 쪽 전원 커넥터(HB)를 기계 쪽 전원 커넥터(HA)에 연결합니다. 자세한 지침은 히트드 호스 설명서를 참조하십시오. **관련 설명서(3페이지)**를 참조하십시오.



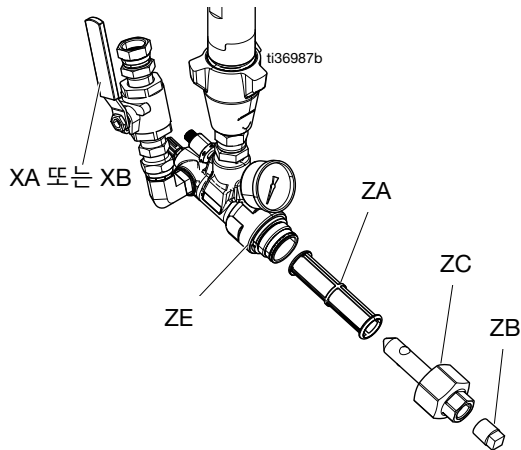
시동



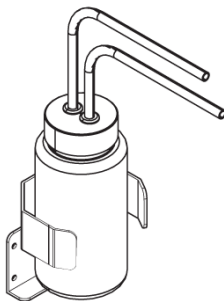
심각한 부상을 방지하려면 모든 커버와 슈라우드를 제 위치에 둔 상태에서만 Reactor를 작동하십시오.

주의
적절한 시스템 셋업, 시동, 종료 절차는 전기 장비의 신뢰성에 중대한 부분입니다. 다음 절차는 안정적인 전압을 보장합니다. 이러한 절차를 따르지 않으면 전압 변동으로 인해 전기 장비가 손상됩니다.

1. 감압 절차(30페이지)를 따르십시오.
2. 유체 흡입구 필터 스크린을 점검합니다. 매일 시작하기 전에 유체 흡입구 스크린이 깨끗한지 확인하십시오. 흡입구 스트레이너 스크린 세척(51페이지)를 참조하십시오.



3. ISO 윤활유 용기(TS)를 점검합니다. ISO 윤활유의 수준과 상태를 매일 점검합니다.

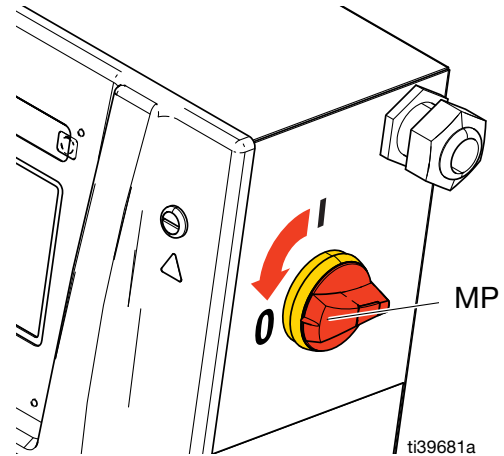


4. A 및 B 드럼 레벨 스틱(24M174)을 사용하여 각 드럼 내 물질 레벨을 측정할 수 있습니다. 필요하면 ADM으로 레벨을 입력하거나 추적할 수 있습니다.

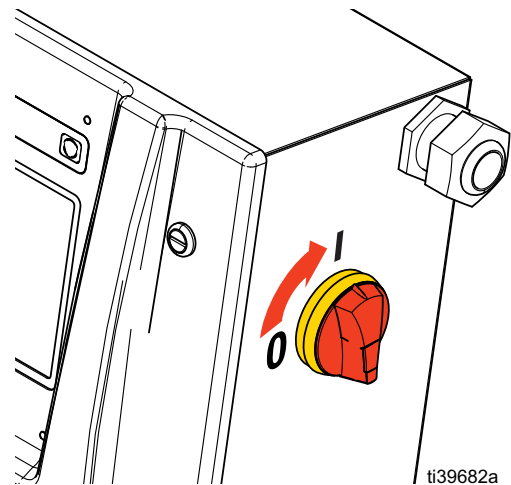
5. 발전기 연료 레벨을 점검합니다.

주의
연료가 부족하면 전압 변동을 일으켜 전기 장비가 손상될 수 있습니다. 연료 부족 상황이 일어나지 않도록 하십시오.

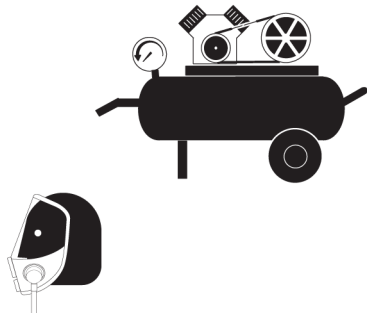
6. 발전기를 시동하기 전에 시스템 주 전원 스위치(MP)가 꺼졌는지(OFF) 확인하십시오.



7. 발전기의 주 차단기가 끄기(OFF) 위치에 있는지 확인합니다.
8. 발전기에 시동을 겁니다. 발전기가 완전 작동 온도에 도달할 수 있습니다.
9. 발전기의 주 차단기를 켭니다.
10. 시스템의 주 전원 스위치(MP)를 켭니다.



11. 공기 압축기, 공기 건조기, 호흡 공.

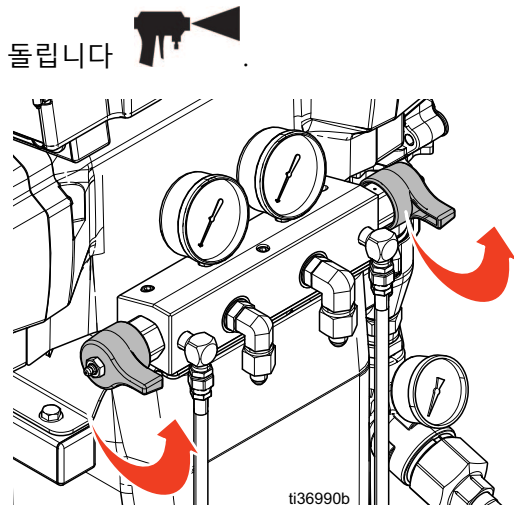


12. 새 시스템에 처음 시동을 걸 때는 이송 펌프를 사용하여 시스템에 유체를 공급하십시오.

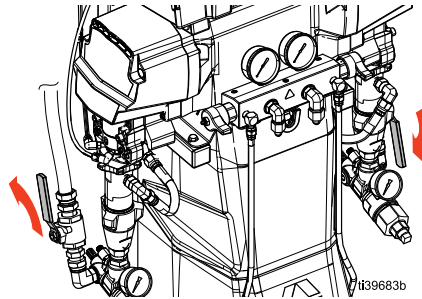
- a. 모든 설정 단계가 완료되었는지 확인합니다. **셋업**(23페이지)를 참고하십시오.
- b. 교반기를 사용하는 경우 교반기를 켜십시오. 교반기 설명서를 참조하십시오. **관련 설명서** (3페이지)를 참조하십시오.
- c. 드럼 공급장치를 예열하기 위해 시스템을 통해 유체를 순환시켜야 하는 경우, **건 대기관을 통한 순환**(35페이지)을 참조하십시오.

히트드 호스를 통해 건 매니폴드로 재료를 순환 시켜야 하는 경우 **건 대기관을 통한 순환** (35페이지)을 참조하십시오.

d. 분무하기 위해 감압/분무 밸브(SA, SB) 모두를



e. 유체 흡입구 밸브(XA, XB)를 엽니다. 누출이 있는지 확인합니다.

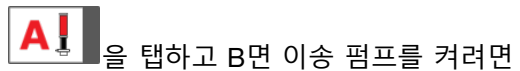


--	--	--	--

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

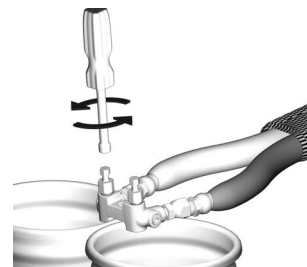
- 성분 A와 성분 B의 습식 부품을 교환하지 마십시오.
- 한쪽 면에서 오염되었다면 다른 쪽 면에 솔벤트를 전혀 사용하지 마십시오.
- 항상 접지된 폐기물 용기 2개를 사용하여 성분 A 유체와 성분 B 유체를 분리된 상태로 유지합니다.

f. 이송 펌프를 켭니다. 전기 이송 펌프를 사용하는 경우: ADM 화면에서 A면 이송 펌프를 켜려면




A! 을 탭하고 B면 이송 펌프를 켜려면 **B!** 을 탭하십시오. 공압 이송 펌프를 사용하는 경우: 펌프 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.


g. 접지된 2개의 폐기물 용기 위에 건 유체 매니폴드를 고정합니다. 밸브에서 기포 없이 깨끗한 유체가 흘러 나올 때까지 유체 밸브 A와 B를 열어둡니다.



Fusion AP 건 매니폴드가 표시되어 있습니다.


h. 이송 펌프를 끕니다. 전기 이송 펌프를 사용하는




경우: A면 이송 펌프를 끄려면  을 탭하

고 B면 이송 펌프를 끄려면  을 탭하십시오. 공압 이송 펌프를 사용하는 경우: 펌프 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.

13. 시스템을 예열합니다.

참고: 호스 가열을 처음 켜기 전에 반드시 호스 보정을 완료해야 합니다. **히트드 호스 보정**(36페이지)를 참조하십시오.

a. 호스 가열을 켜려면  을 탭하십시오.

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

이 장비에는 가열된 유체가 사용되기 때문에 장비 표면이 매우 뜨거워질 수 있습니다. 심각한 화상을 방지하려면:

- 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오.
- 호스에 유체가 없는 상태에서 호스에 열을 가하지 마십시오.
- 만지기 전에 장비를 완전히 식히십시오.
- 유체 온도가 (110° F (43° C)을 초과하면 장갑을 착용하십시오.



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

열 팽창으로 인해 과도한 압력이 발생되어 장비가 파열되거나 유체 분사로 인해 심각한 부상을 초래할 수 있습니다. 호스를 예열할 때는 시스템을 가압하지 마십시오.

b. 드럼 공급장치를 예열하기 위해 시스템을 통해 유체를 순환시켜야 하는 경우, **Reactor를 통한 순환**(34페이지)을 참조하십시오. 가열 호스를 통해 건 매니폴드로 재료를 순환시켜야 하는 경우 **다기관을 통한 순환**(35페이지)을 참조하십시오.

c. 호스가 설정점 온도에 도달할 때까지 기다립니다.

참고: 최대 호스 길이를 사용할 때 호스 가열 시간은 230 VAC 미만의 전압에서 늘어날 수 있습니다.

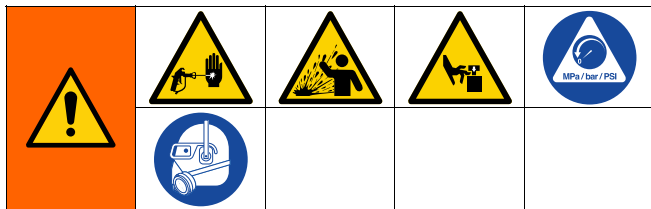
d. ISO 가열 영역을 켜려면  을(를), RES 가열 영역을 켜려면  을(를) 탭하십시오.

작동

감압 절차






이 기호가 나타날 때마다 감압 절차를 실시하십시오.



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.

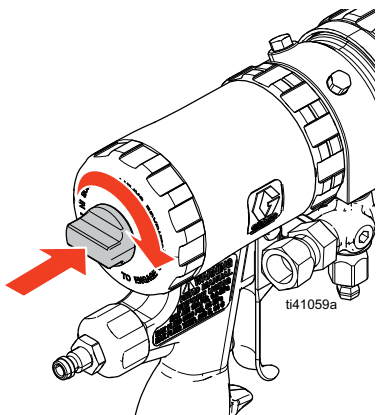
1. 모터를 끄려면  을 탭하십시오.

참고: 전기 이송 펌프는 모터와 함께 자동으로 꺼집니다.

2. 가열 영역을 모두 끄려면 , ,  를 탭하십시오.

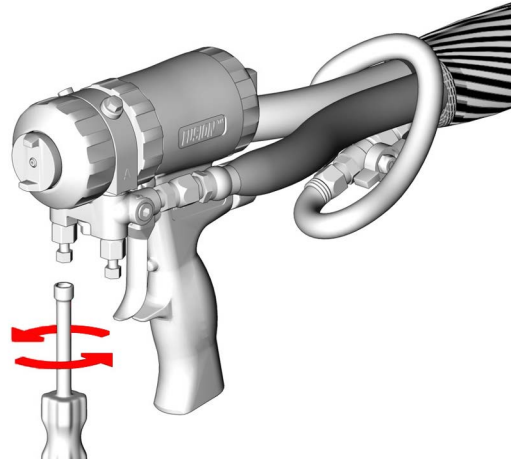
3. 건에서 감압하고 건 종료 절차를 수행합니다. 건 설명서의 **관련 설명서(3페이지)**를 참조하십시오.

4. 건 피스톤 안전 잠금장치를 잠급니다.



Fusion AP 건이 표시되어 있습니다.

5. 건 유체 흡입구 밸브 A 및 B를 닫습니다.




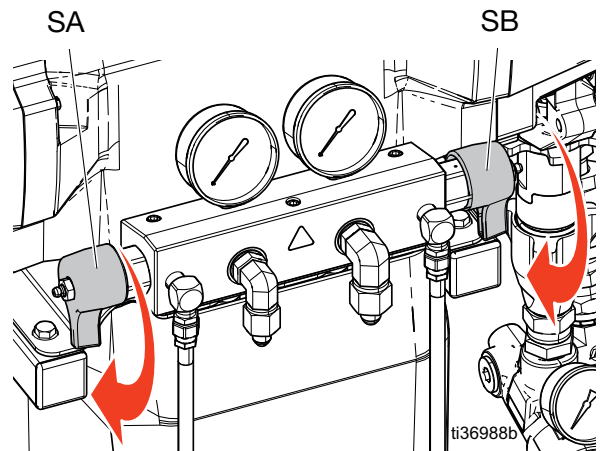
6. 이송 펌프와 교반기를 정지시키십시오(사용 중인 경우).

공압 이송 펌프 및 교반기는 구성품 설명서를 참조하십시오. **관련 설명서(3페이지)**를 참조하십시오.

전기 이송 펌프의 경우(필요한 경우) 탭하여 A측 이송 펌프 전원을 끄고, B측 이송 펌프 전원을 끕니다.

7. 블리드 라인 또는 순환 라인이 폐기물 용기 또는 공급 탱크에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. 감

압/도장 밸브(SA, SB)를 감압/순환  으로 돌립니다. 게이지가 0으로 떨어지는지 확인하십시오.



조그 모드

조그 모드의 두 가지 용도:


- 유체가 순환하는 동안 신속하게 유체를 가열
- 시스템 세척 및 프라이밍을 용이하게 함







조그 레벨

조그 레벨은 시스템이 화학물질을 시스템에 얼마나 빨리 통과시키는지 결정합니다. 조그 레벨은 J1~J20입니다. 조그 레벨이 낮아지면 유체가 보다 느린 속도와 낮은 압력으로 이동합니다. 조그 레벨이 높아지면 액체가 보다 빠른 속도와 높은 압력으로 이동합니다. 실제 속도와 압력은 사용되는 화학물질에 따라 달라집니다.

시스템 조그

참고: 공압 이송 펌프를 사용 중인 경우 펌프에 공급되는 공기를 수동으로 켭니다. 펌프 설명서의 **관련 설명서** (3페이지)를 참조하십시오. 전기 이송 펌프를 사용 중인 경우 모터가 켜지면 펌프가 자동으로 켜집니다.

1. 펌프 모드 버튼  을 탭하십시오.
2. 드롭다운 메뉴에서 조그 모드를 선택합니다.




3. 조그 레벨을 설정하려면  를 탭하십시오
4. 모터를 시작하려면  를 탭하십시오.
5. 모터를 중지하려면  를 탭하십시오.


이송 펌프를 따로 조그

공압 이송 펌프: 펌프에 공급되는 공기를 한 번에 하나씩 수동으로 켜고 끄십시오. 펌프 설명서의 **관련 설명서** (3페이지)를 참조하십시오.

1. 모터 전원  이 꺼져 있는지 확인하십시오.
2. A면 이송 펌프를 켜려면  를 탭하십시오.
조그 레벨을 설정하려면  를 탭하십시오.
3. A면 이송 펌프를 끄려면  를 탭하십시오.
4. B면 이송 펌프를 켜려면  를 탭하십시오.
조그 레벨을 설정하려면  를 탭하십시오.
5. B면 이송 펌프를 끄려면  를 탭하십시오.

조그 제한 기능

이 기능은 지정한 조그 사이클 수가 넘어가면 Reactor 모터를 자동으로 끕니다.

 아이콘 옆의 체크 박스를 탭하여 이 기능을 활성화/비활성화합니다. 활성화되면 모터가 조그 모드에서 작동하는 동안 작업 사이클 제한이 표시되고 감소합니다.

조그 사이클 제한은 압력/유량 설정 화면에서 설정할 수 있습니다.

공기 퍼지 절차



참고: 공기가 시스템에 들어갔을 때에는 언제든지 이 절차를 실행하십시오.

1. 감압 절차(30페이지)를 따르십시오.
2. 재순환 키트를 설치하거나 배출구 매니폴드 재순환 피팅과 폐기물 용기 사이에 블리드 라인을 설치하십시오.

주의

장비 손상을 방지하려면 재료 공급업체에게 유체 온도에 관해 문의하지 않은 상태에서 발포제가 포함된 유체를 순환시키지 마십시오.

3. 공압 이송 펌프를 사용할 경우, 이송 펌프에 공급되는 공기를 켭니다. 펌프 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.

4. 펌프 모드 버튼  을 탭하십시오.

5. 드롭다운 메뉴에서 조그 모드를 선택합니다.



6. 조그 레벨을 원하는 설정으로 맞추려면




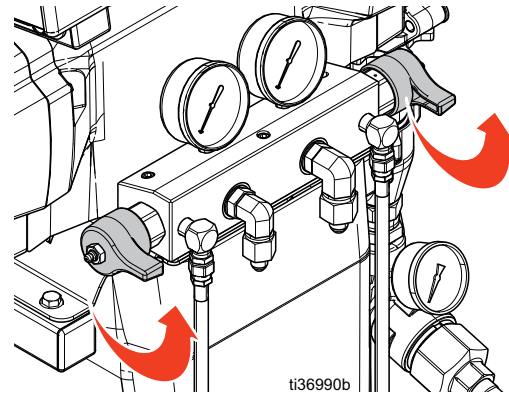
을 탭하십시오. **조그 모드**(31페이지)를 참조하십시오.

7. 모터를 켜려면  를 탭하십시오.

참고: 전기 이송 펌프가 모터와 함께 자동으로 켜집니다.


8. 1갤런(3.8 L)의 재료가 시스템을 통과하도록 펌프질하십시오.

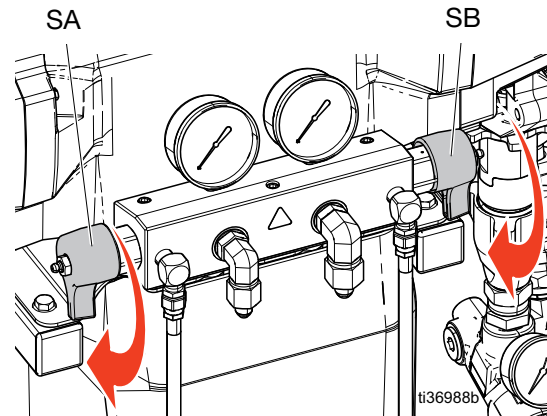
9. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 설정하여  을 분무합니다.



10. 모터를 끄려면  를 탭하십시오.

참고: 전기 이송 펌프는 모터와 함께 자동으로 꺼집니다.

11. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 감압/순환  으로 설정합니다.



12. 블리드 라인(N) 또는 재순환 라인(R)에서 "뿔" 소리가 나는지 들으십시오. **일반 설치**(14페이지)를 참조하십시오. 이 소리는 Reactor 시스템에 원치 않는 공기가 아직 들어 있음을 나타냅니다. 시스템에 공기가 여전히 들어 있는 경우 에어 퍼지 절차를 반복하십시오.

장비 세척



화재 및 폭발을 방지하려면:

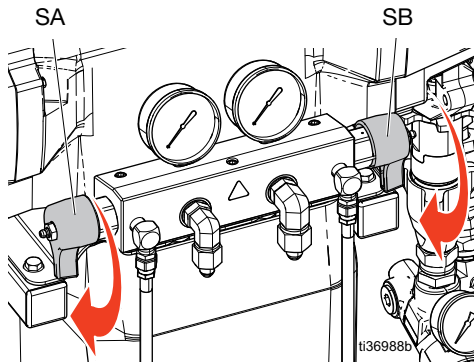
- 환기가 잘 되는 곳에서만 장비를 세척하십시오.
- 가연성 유체를 분무하지 마십시오.
- 가연성 솔벤트로 세척하는 동안에는 히터를 켜지 마십시오.
- 장비 및 폐기물 용기를 항상 접지하십시오.
- 새 유체를 채우기 전에, 기존 유체를 새 유체 또는 호환되는 솔벤트로 세척하십시오.
- 세척할 때는 가능한 한 최저 압력을 사용하십시오.
- 모든 습식 부품에는 일반 솔벤트를 사용할 수 있습니다. 수분이 없는 솔벤트만 사용하십시오.

공급 호스, 펌프, 히터, 호스, 건 매니폴드 세척을 세척하려면:

1. 배출구 매니폴드 재순환 피팅과 접지된 금속 폐기물 용기 사이에 블리드 라인을 설치하십시오.
2. 순환 라인을 해당 A 또는 B 공급 장치 또는 접지된 금속 폐기물 용기에 다시 연결합니다.

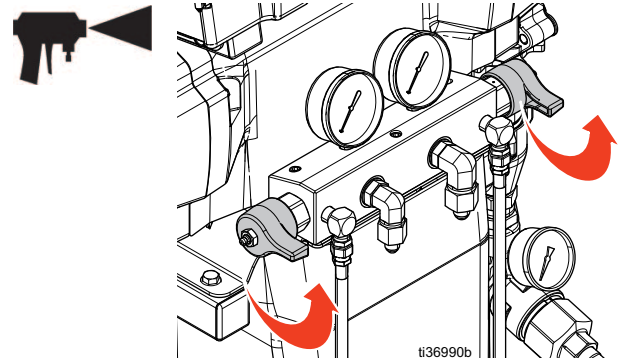


3. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 감압/순환 으로 설정합니다.



4. 조그 모드를 사용하여 유체를 순환시킵니다. Reactor 시스템을 사용하면 전체 시스템을 조그 모드로 설정하거나, A 및 B측 이송 펌프를 따로 조그 모드로 설정할 수 있습니다. **조그 모드**(31페이지)를 참조하십시오. 블리딩 라인에서 솔벤트만 나올 때까지 유체를 순환시킵니다. Reactor 공급 호스, 펌프 및 히터가 세척됩니다.

5. 분무를 위해 감압/도장 밸브를 설정합니다.



6. 접지된 2개의 폐기물 용기 위에 건 유체 매니폴드를 고정합니다. **구성품 식별**(17페이지)를 참조하여 밸브에서 솔벤트만 흐를 때까지 유체 밸브 XA 및 XB을 엽니다. 밸브를 닫으십시오. Reactor 호스와 건 매니폴드가 세척됩니다.

참고: 다른 모델 및 호스 구성을 세척하는데 필요한 기계 사이클 추정 수치에 대해서는 다음 페이지의 표를 참조하십시오.

7. 옵션: 액세서리 순환 키트를 사용하여 건 매니폴드를 통해 유체를 순환시킵니다.

순환	건	한국어 설명서
246362	Fusion AP, PC, MP	309818
256566	Fusion CS	313058

주의

습기가 이소시아네이트와 반응을 일으키지 않도록 하려면 항상 시스템을 습기가 없는 가소제 또는 오일로 채웁니다. 물을 사용하지 마십시오. 시스템을 건조한 상태로 두지 마십시오. **중요한 이소시아네이트 정보** (11페이지)를 참조하십시오.

유체 순환

Reactor를 통한 순환

주의

장비 손상을 방지하려면 재료 공급업체에게 유체 온도 한계를 문의하지 않은 상태에서 발포제가 포함된 유체를 순환시키지 마십시오.

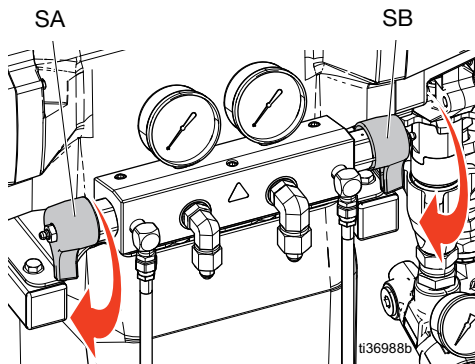
참고: 온도 설정점을 원하는 드럼 온도로 둘 때 더 낮은 유체 유량에서 최적의 열 전달을 얻게 됩니다. 건 매니폴드 및 예열 호스를 통해 순환시키려면 **건 다기관을 통한 순환(35페이지)**를 참조하십시오.

1. 순환 라인을 성분 A 또는 B 공급 드럼에 연결합니다. **시스템 유체 매니폴드에서 드럼으로 순환을 이용한 일반적인 설치(15페이지)**를 참조하십시오. 이 장비의 최대 작동 압력에 맞는 호스를 사용합니다. **기술 사양(58페이지)**을 참조하십시오.
2. **시동(27페이지)**를 수행하십시오.



주입 부상을 입거나 튀기지 않도록 하려면 감압/스프레이 밸브 배출구(BA, BB)의 차단 다운스트림을 설치하지 마십시오. 밸브는 SPRAY로 설정된 경우 밸브는 과압 해제 밸브의 역할을 수행합니다. 기계가 작동하고 있을 때 밸브가 자동으로 감압될 수 있도록 라인이 열려 있어야 합니다.

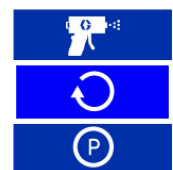
3. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 감압/순환 으로 설정합니다.



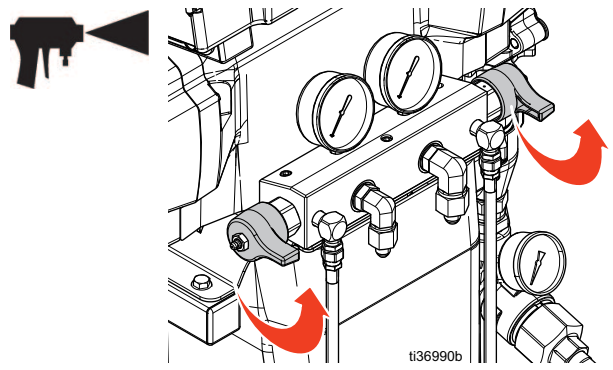
4. ADM 화면에서 ISO 및 RES 대상 온도를 설정하려면 +/-을 탭하십시오.
5. ISO 및 RES 온도에 대해 원하는 드럼 온도가 각각의 목표값에 도달할 때까지 조그 모드에서 유체를 순환시킵니다. Reactor 시스템을 사용하면 전체 시스템을 조그 모드로 설정하거나, A 및 B측 이송 펌프를 따로 조그 모드로 설정할 수 있습니다. **조그 모드(31페이지)**를 참조하십시오.

6. ISO 가열 영역을 켜려면 을, RES 가열 영역을 켜려면 을 탭하십시오.
7. 호스 가열을 켜려면 을 탭하십시오.
8. 원하는 ISO 및 RES 도장 온도에 대한 온도 목표를 설정합니다. 유체 온도 판독값이 설정된 온도 목표에 도달할 때까지 기다립니다.

9. **펌프 모드** 버튼 을 탭하십시오.
10. 드롭다운 메뉴에서 **도장** 모드를 선택합니다.



11. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 분무로 설정합니다.



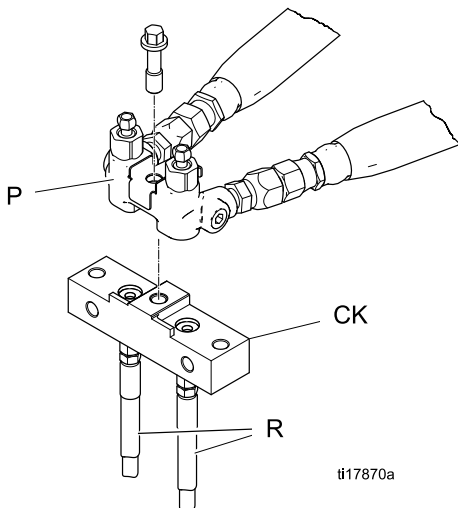
건 다기관을 통한 순환

주의

장비 손상을 방지하려면 재료 공급업체에게 유체 온도 한계를 문의하지 않은 상태에서 발포제가 포함된 유체를 순환시키지 마십시오.

참고: 온도 설정점을 원하는 드럼 온도로 둘 때 더 낮은 유체 유량에서 최적의 열 전달을 얻게 됩니다. 건 매니폴드에 유체를 순환시키면 호스를 신속하게 예열할 수 있습니다.







- 액세서리 순환 블록(CK)에 건 매니폴드(E)를 설치합니다.

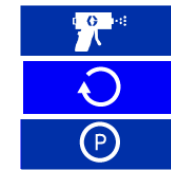


Fusion AP 건 매니폴드가 표시되어 있습니다.

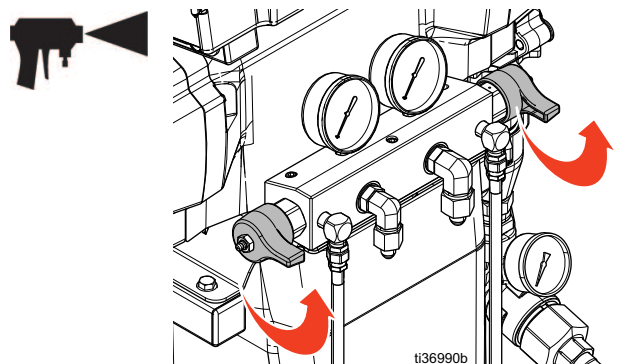
순환	건	한국어 설명서
246362	Fusion AP, PC, MP	309818
256566	Fusion CS	313058

- 순환 라인을 성분 A 또는 B 공급 드럼에 연결합니다. **건 유체 매니폴드에서 드럼으로 순환을 이용한 일반적인 설치(16페이지)**를 참조하십시오. 이 장비의 최대 작동 압력 정격에 맞는 호스를 사용합니다. **기술 사양(58페이지)**을 참조하십시오.
- 시동(27페이지)**를 수행하십시오.

- ADM 화면에서 ISO  및 RES  을 위한 온도를 설정하십시오.
- ISO 주 가열 영역을 켜려면  을(를), RES 주 가열 영역을 켜려면  을(를) 탭하십시오.
- ISO 및 RES 온도가 각각 목표값에 도달할 때까지 조그 모드에서 유체를 순환시킵니다. Reactor 시스템을 사용하면 전체 시스템을 조그 모드로 설정하거나, A 및 B축 이송 펌프를 따로 조그 모드로 설정할 수 있습니다. **조그 모드(31페이지)**를 참조하십시오.
- 호스 가열을 켜려면  을 탭하십시오.
- 펌프 모드 버튼을 탭하십시오  .
- 드롭다운 메뉴에서 **도장** 모드를 선택합니다



- 감압/도장 밸브(SA, SB)를 분무로 설정합니다.




보정

히티드 호스 보정


주의
<p>다음 조건 중 하나에 해당되는 경우 히티드 호스의 손상을 방지하기 위해 호스 보정을 실시해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 호스가 아직 한 번도 보정되지 않았습니다. • 호스의 한 섹션이 교체되었습니다 • 호스의 한 섹션이 추가되었습니다. • 호스의 한 섹션이 제거되었습니다.

참고: 가장 정확한 보정에 도달하려면 Reactor 및 히티드 호스의 주위 온도가 동일해야 합니다.

참고: 저항 제어 모드에서 적절한 작동을 위해 최소 15.2 m(50 ft) 호스가 필요합니다.



1.  을 탭하십시오. **설정 > 가열**로 이동하십시오.

2. **보정**  을 탭하십시오.

3. **계속**  을 탭하여 호스가 주변 조건에 있다는 알림을 확인합니다.

4. 시스템이 호스 저항을 측정하는 동안 기다립니다.


참고: 보정 절차 전 호스 가열이 켜져 있던 경우, 시스템은 와이어 온도가 균일하게 될 때까지 최대 5 분간 대기합니다.

5. **수락**  을 눌러 교정을 계속 진행하거나 **취소**  를 눌러 교정을 중지합니다.

참고: 시스템이 호스 와이어 저항을 측정할 수 있었던 경우 온도 추정값이 표시됩니다.

이송 펌프 보정

새 전기 이송 펌프를 장착한 후에는 반드시 해당 이송 펌프 모터를 보정해야 합니다.

1.  을 탭하십시오. **설정 > 공급 시스템**으로 이동하십시오.

2. 이송 펌프 유형이 **전기**로 설정된 경우 이송 펌프 유형을 **에어**로 변경하십시오. **이송 펌프(A 또는 B) 유형** 필드를 탭하십시오. **에어**를 선택하십시오.

3. 이송 펌프 유형을 **에어**에서 **전기**로 변경하십시오. **이송 펌프(A 또는 B) 유형** 필드를 탭하십시오. **전기**를 선택하십시오.


참고: 이송 펌프 유형을 에어에서 전기로 변경하면 보정 기능이 작동됩니다.

4. **두 개의 이송 펌프를 모두 보정하는 경우** 다른 이송 펌프 모터에 대해 2~3단계를 반복합니다.

5. 재순환 라인(R)을 열어 이송 펌프에 흡입구 압력이 없거나 낮은지 확인하십시오.

6. 이송 펌프를 켭니다. 이송 펌프는 여러 행정에 걸쳐 천천히 이동한 다음 정상 작동됩니다.

a. 이송 펌프를 각자 켜려면 A면 이송 펌프를 켜려

면  를 탭하시고 B면 이송 펌프를 켜려

면  를 탭하십시오.

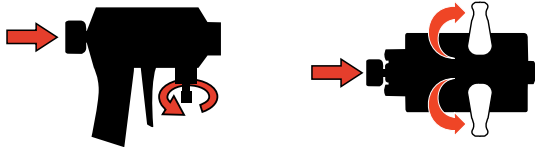
b. 시스템으로 두 개의 이송 펌프를 모두 켜려면

모터를 켜려면  를 탭하십시오. 전기 이송 펌프가 모터와 함께 자동으로 켜집니다.

분무



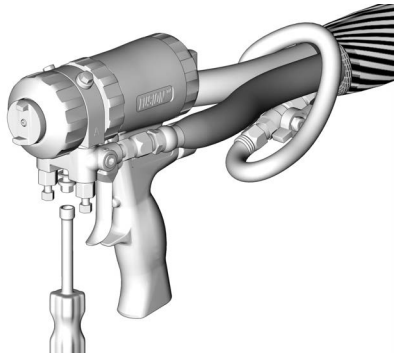
1. 건 피스톤 안전 잠금장치를 잠그고 건 흡입구 밸브 A와 B를 닫습니다.



Fusion

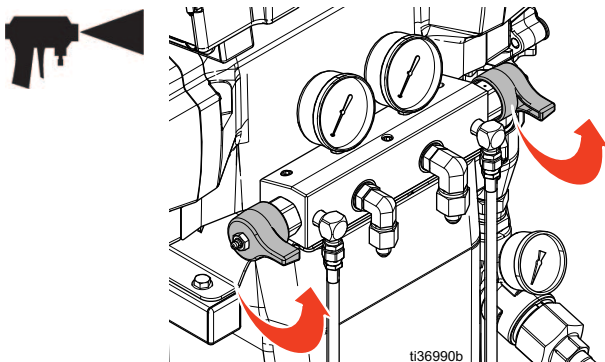
Probler

2. 건 유체 매니폴드를 부착합니다. 건 에어 라인을 연결합니다. 에어 라인 밸브를 엽니다.



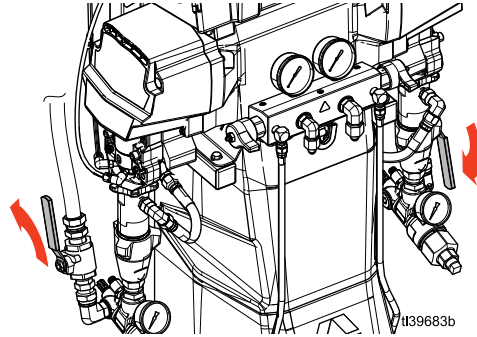
3. 건 에어 레귤레이터를 원하는 건 에어 압력으로 조절합니다. 건 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.


4. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 분무로 설정합니다.



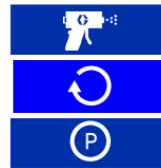
5. 가열 영역이 켜져 있고 온도가 목표에 도달했는지 확인합니다.

6. 각 펌프 흡입구에 위치한 유체 흡입구 밸브를 엽니다.



7. 펌프 모드 버튼  을 탭하십시오.

8. 드롭다운 메뉴에서 **도장** 모드를 선택합니다.




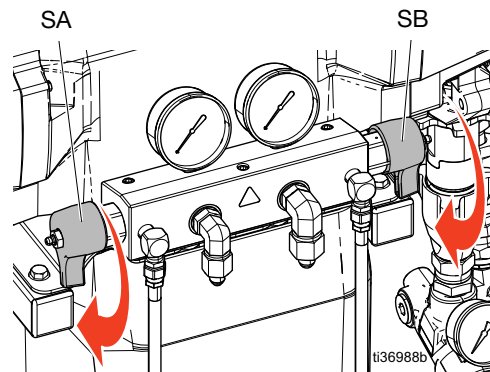
9. **공압 이송 펌프를 사용할 경우**, 이송 펌프에 공급되는 공기를 켭니다. 펌프 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.

10. 모터를 켜려면  를 탭하십시오.

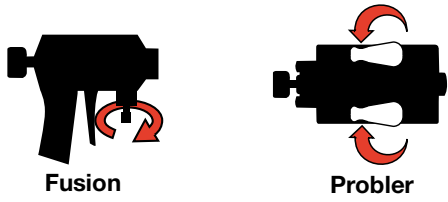
참고: 전기 이송 펌프가 모터와 함께 자동으로 켜집니다.

11. 유체 압력 게이지(GA, GB)를 확인하고 압력이 적절

히 균형을 이루고 있는지 확인합니다.  균형이 맞지 않으면 게이지에 균형 잡힌 압력이 표시될 때까지 해당 성분의 감압/분무 밸브를 감압/순환 쪽으로 살짝 돌려 압력이 더 높은 성분의 압력을 낮춥니다.



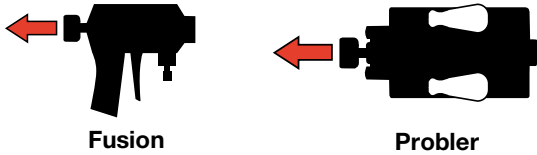
12. A 및 B 건 유체 밸브를 여십시오.



주의

충돌 건에서 재료 교차를 방지하기 위해 압력 균형이 맞지 않으면 절대 유체 매니폴드 밸브를 열거나 건을 격발하지 마십시오.

13. 건 피스톤 안전 잠금장치를 풉니다.



14. 건 트리거를 당겨 판지에 분무를 테스트합니다. 필요한 경우, 원하는 결과를 얻을 때까지 압력 및 온도를 조정합니다.

분무 조절

유량, 무화, 과다 분무량은 네 가지 요소의 영향을 받습니다.

- **유체 압력 설정.** 압력이 너무 낮으면 형태가 균일하지 않고 방울이 거칠어지며 유량이 감소하고 혼합 성능이 나빠집니다. 압력이 너무 높으면 과다 분무가 발생하고 유량이 증가하며 제어하기가 어려워지고 마모가 과도하게 발생합니다.
- **유체 온도.** 유체 압력 설정 시와 유사한 효과가 나타납니다. A 및 B의 온도를 상쇄하여 유체 압력의 균형을 맞출 수 있습니다.
- **혼합 챔버 크기.** 혼합 챔버는 바람직한 유량 및 유체 점도를 기준으로 선택합니다.
- **클린오프 공기 조정.** 클린오프 공기가 너무 적으면 노즐 앞쪽에 물방울이 맺히고 과다 분무를 조절할 패턴이 없어지게 됩니다. 클린오프 공기가 너무 많으면 기초식 무화 현상이 발생하고 과다 분무가 지나치게 많아집니다.

종료




주의

적절한 시스템 셋업, 시동, 종료 절차는 전기 장비의 신뢰성에 중요한 부분입니다. 다음 절차는 안정적인 전압을 보장합니다. 이러한 절차를 따르지 않으면 전압 변동으로 인해 전기 장비가 손상되고 보증을 받을 수 없습니다.

1. 공압 이송 펌프를 사용할 경우, 이송 펌프에 공급되는 에어 압력을 차단합니다. 펌프 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.

2. 모터를 끄려면  를 탭하십시오.

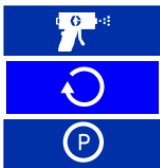
참고: 전기 이송 펌프는 모터와 함께 자동으로 꺼집니다.

3. 가열 영역을 모두 끄려면 , ,  를 탭하십시오.


4. 감압 절차(30페이지)를 따르십시오.

5. 펌프 모드 버튼  을 탭하십시오.

6. 드롭다운 메뉴에서 정지 모드 아이콘을 선택합니다.



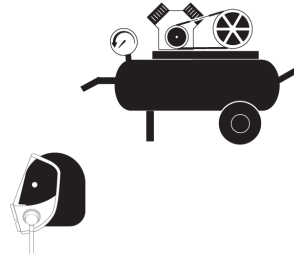
7. 정지 아이콘은 정지 작업이 진행되는 동안 빨간색으로 깜박입니다. 모터 및 이송 펌프가 꺼지면 정지

작업이 완료되고 펌프 정지 모드 아이콘  옆에 녹색 확인 표시가 나타납니다. 정지 작동이 완료되었는지 확인한 후 다음 단계로 이동합니다.

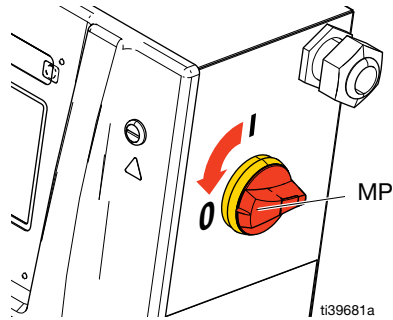
참고: 정지 작업을 완료하려면 감압 밸브를 감압/순환으로 설정해야 합니다.

참고: 시스템이 정지 모드일 때 전기 이송 펌프가 행정 하단에서 자동으로 정지됩니다.

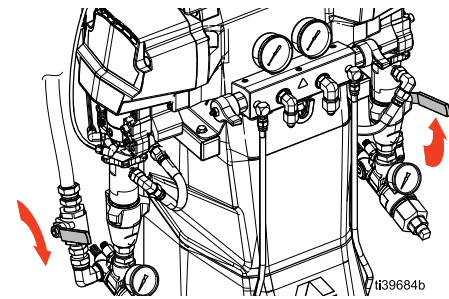
8. 공기 압축기, 공기 건조기, 호흡 공기를 끕니다.



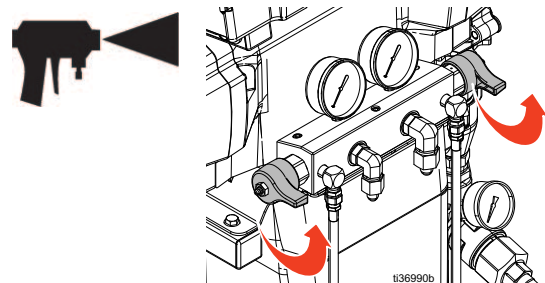
9. 주전원 스위치(MP)를 끕니다(OFF).



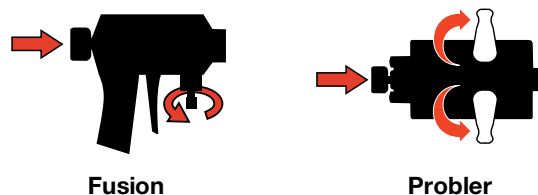
10. 모든 유체 공급 밸브를 닫습니다.



11. 감압/도장 밸브(SA, SB)를 분무로 설정하여 드레인 라인에서 습기를 차단합니다.



12. 건 안전 잠금장치를 잠근 후 유체 매니폴드 밸브 A와 B를 닫습니다.



고급 디스플레이 모듈(ADM)

메뉴 표시줄

메뉴 표시줄은 각 ADM 화면 상단에 있습니다. 메뉴 표시줄에는 탐색 메뉴(1), 현재 화면(2), 시스템 알림(3), 시간(4)이 포함됩니다.

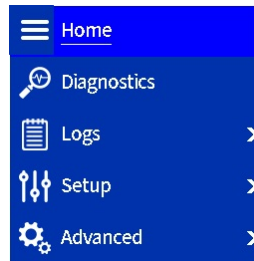


시스템 알림 아이콘

아이콘	이름	설명
	서버에 연결됨	셀 모듈이 감지되어 네트워크와 서버에 연결되었습니다.
	네트워크에는 연결되었지만 서버에는 연결되지 않음	셀 모듈이 감지되어 네트워크에 연결되었지만 서버에는 연결하지 못했습니다.
	네트워크에 연결되지 않음	셀 모듈이 감지되었지만 네트워크에는 연결하지 못했습니다.
	GPS 위치 추적 기능	GPS 위치 추적 기능은 시스템의 위치를 확인할 수 있습니다.
	소프트웨어 업데이트 보류 중	소프트웨어 업데이트는 다음 전원 사이클에 실시됩니다.
	USB 다운로드/업로드 진행 중	USB 드라이브가 감지되어 다운로드/업로드가 진행 중입니다.
	USB 다운로드/업로드 완료	USB 드라이브가 감지되어 다운로드/업로드가 완료되었습니다.
	USB 오류	USB 드라이브가 감지되었지만 오류가 발생하여 사용할 수 없습니다.

화면 이동

화면 사이를 이동하려면 을 탭한 다음 드롭다운 메뉴에서 원하는 위치를 선택하십시오.



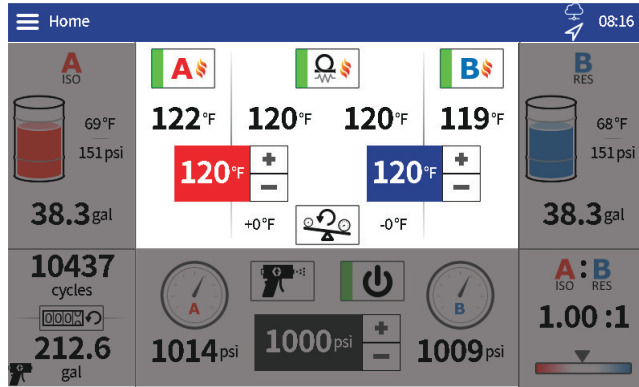
각 화면에서 페이지를 바꾸려면 및 을 탭하십시오.

홈 화면

Reactor 시스템 작동 기능을 제어하려면 홈 화면을 사용하십시오.

온도 제어 패널

온도 제어 패널에는 호스 가열, A 및 B측 1차 히터 제어 기능이 포함되어 있습니다.

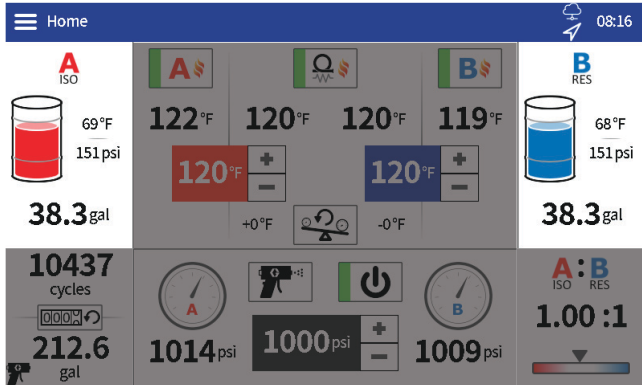


아이콘	이름	설명
	1차 히터 A On/Off	A 1차 히터 상태를 전환하려면 탭하십시오.
	1차 히터 B On/Off	B 1차 히터 상태를 전환하려면 탭하십시오.
	호스 가열 On/Off	호스 가열 상태를 전환하려면 탭하십시오.
	A(ISO) 온도 설정값	설정값을 1도씩 조정하려면 +/-을 탭하십시오. 설정값을 빨리 조정하려면 +/-을 길게 누르십시오. 팝업을 열고 설정값을 직접 입력하려면 숫자를 탭하십시오.

아이콘	이름	설명
	B(RES) 온도 설정값	설정값을 1도씩 조정하려면 +/-을 탭하십시오. 설정값을 빨리 조정하려면 +/-을 길게 누르십시오. 팝업을 열고 설정값을 직접 입력하려면 숫자를 탭하십시오.
	호스 전류 설정값	설정값을 1암페어씩 조정하려면 +/-을 탭하십시오. 설정값을 빨리 조정하려면 +/-을 길게 누르십시오. 팝업을 열고 설정값을 직접 입력하려면 숫자를 탭하십시오. 참고: 호스 전류 설정값 버튼은 셋업 설정에서 호스 제어 모드를 수동으로 설정한 경우에만 표시됩니다.
	자동 압력 균형 온도 오프셋 재설정	자동 압력 균형 온도 오프셋 값(이 버튼 왼쪽과 오른쪽)을 재설정하려면 탭하십시오.
	B(RES) 온도 설정값	설정값을 1도씩 조정하려면 +/-을 탭하십시오. 설정값을 빨리 조정하려면 +/-을 길게 누르십시오. 팝업을 열고 설정값을 직접 입력하려면 숫자를 탭하십시오.
	호스 전류 설정값	설정값을 1암페어씩 조정하려면 +/-을 탭하십시오. 설정값을 빨리 조정하려면 +/-을 길게 누르십시오. 팝업을 열고 설정값을 직접 입력하려면 숫자를 탭하십시오. 참고: 호스 전류 설정값 버튼은 셋업 설정에서 호스 제어 모드를 수동으로 설정한 경우에만 표시됩니다.
	자동 압력 균형 온도 오프셋 재설정	자동 압력 균형 온도 오프셋 값(이 버튼 왼쪽과 오른쪽)을 재설정하려면 탭하십시오.

A 및 B측 제어 패널

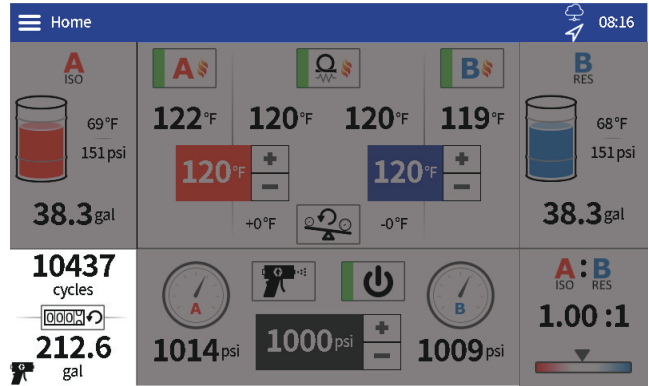
A 및 B 공급 장치 제어 패널에는 A 및 B측 재료에 대한 나머지 재료 공급 장치가 표시되며 전기 이송 펌프에 대한 제어 기능이 포함되어 있습니다(해당되는 경우).



아이콘	이름	설명
	전기 이송 펌프 A On/Off	A 전기 이송 펌프 상태를 전환하려면 누르십시오. 참고: 이 버튼은 전기 이송 펌프가 설치되어 있고 이액형 장비 펌프 상태가 꺼져 있는 경우에만 표시됩니다. 전기 이송 펌프는 이액형 장비 펌프를 켤 때마다 자동으로 켜집니다.
	전기 이송 펌프 B On/Off	B 전기 이송 펌프 상태를 전환하려면 누르십시오. 참고: 이 버튼은 전기 이송 펌프가 설치되어 있고 이액형 장비 펌프 상태가 꺼져 있는 경우에만 표시됩니다. 전기 이송 펌프는 이액형 장비 펌프를 켤 때마다 자동으로 켜집니다.
	A (ISO) 이송 펌프 조그 레벨	A면 이송 펌프 조그 레벨을 설정하려면 +/- 또는 표시된 조그 레벨 번호(예: J10)를 탭하십시오. 참고: 조그 레벨은 1~20 사이입니다. 조그 모드(31페이지) 를 참조하십시오.
	B(RES) 이송 펌프 조그 레벨	B면 이송 펌프 조그 레벨을 설정하려면 +/- 또는 표시된 조그 레벨 번호(예: J10)를 탭하십시오. 참고: 조그 레벨은 1~20 사이입니다. 조그 모드(31페이지) 를 참조하십시오.

사이클 카운트 패널

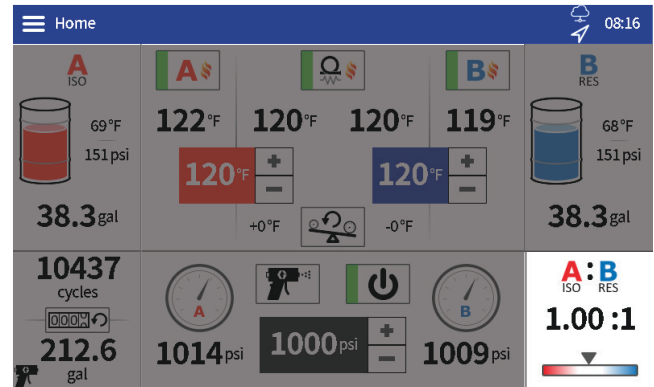
사이클 카운트 패널에는 펌프 사이클 및 같은 양의 재료에 대한 정보가 포함되어 있습니다.



아이콘	이름	설명
	사이클 카운터 재설정	화면의 왼쪽 하단에 있는 사이클 및 볼륨 카운터를 재설정하려면 탭하십시오. 참고: 별도의 카운터는 도장 및 조그 모드로 유지됩니다. 재설정 버튼을 누르면 현재 표시된 카운터만 재설정됩니다.

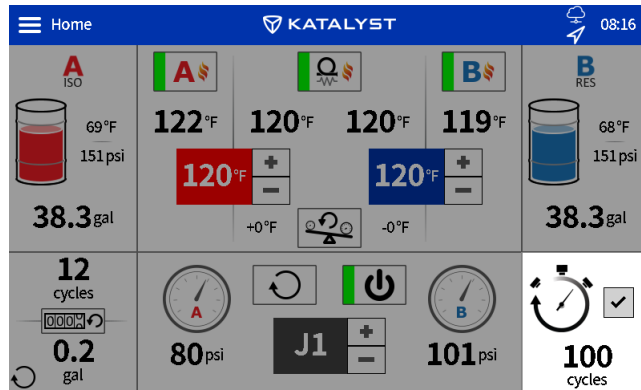
비율 모니터링 패널

비율 모니터링 패널에는 재료 A 대 재료 B 비율에 대한 정보가 표시됩니다.



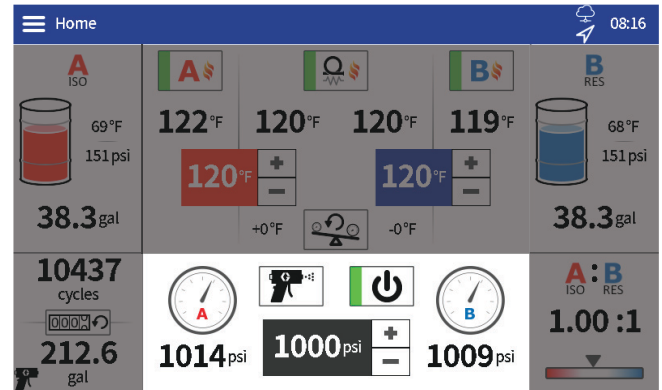
조그 사이클 제한 패널

조그 사이클 제한 패널에는 기능 활성화/비활성화 체크 박스 및 사이클 제한 카운트다운이 포함되어 있습니다. 체크 박스를 탭하여 기능을 활성화합니다. 활성화되면 지정된 사이클 수 이후 Reactor 펌프가 꺼집니다.



이액형 장비 제어 밸브

이 액형 장비 제어 패널에는 이액형 장비 펌프의 작동 제어 기능이 포함되어 있습니다.




아이콘	이름	설명
	이액형 장비 펌프 압력 설정점	설정점을 10 psi씩 조정하려면 +/-를 탭하십시오. 조정 속도를 높이려면 +/-를 길게 누르십시오. 팝업을 열고 설정점을 직접 입력하려면 번호를 탭하십시오.
	이액형 장비 펌프 조그 레벨	조그 레벨을 하나씩 조정하려면 +/-를 탭하십시오. 조정 속도를 높이려면 +/-를 길게 누르십시오. 팝업을 열고 조그 레벨을 직접 입력하려면 번호를 탭하십시오.
	이액형 장비 펌프 모드	이액형 장비 펌프 모드를 선택하려면 탭하십시오. 도장: 가압 및 도장 재료에 사용됩니다. 펌프는 압력 설정값에 따라 작동합니다. 조그: 재료 재순환/세척에 사용됩니다. 펌프는 조그 레벨에 따라 작동합니다. 정지: 전기 이송 펌프 및 이액형 장비 펌프를 정지할 때 사용됩니다. 정지는 이액형 장비 펌프의 실패 수명을 늘리고 전기 이송 펌프의 ProConnect를 용이하게 하기 위해 실시합니다(있는 경우). 참고: 정지 작업은 다른 모드에서 정지 모드로 전환하면 시작됩니다. 정지 아이콘은 정지 작업이 진행되는 동안 빨간색으로 깜박입니다. 정지됨: 정지 작업이 완료되었음을 표시합니다.
	이액형 장비 펌프 On/Off	이액형 장비 펌프 상태를 전환하려면 탭하십시오.

로그 화면

Reactor 작동 성능에 대한 정보를 확인하려면 로그 화면을 사용하십시오.

오류

이 오류 화면은 작동 중에 시스템에서 발생한 모든 오류의 날짜, 시간, 오류 코드 및 설명을 표시합니다.

아이콘	이름	설명
	도움말:	오류 및 문제 해결 정보를 보려면 help.graco.com 링크가 있는 QR 코드를 탭하십시오.

이벤트

이 이벤트 화면은 작동 중에 Reactor 시스템에서 발생한 모든 이벤트의 날짜, 시간, 이벤트 코드 및 설명을 표시합니다.

사용법

사용법 화면에는 Reactor 시스템 사용일별 펌프 사이클 카운트 및 재료 사용량이 표시됩니다.

USB 데이터 다운로드


1. 주전원 스위치(MP)를 끕니다(OFF).

2. 전기 엔클로저 도어를 엽니다.
3. USB 드라이브를 ADM 후면의 포트에 삽입하십시오.
참고: USB A 유형 드라이브가 지원됩니다.

참고: ADM은 FAT(File Allocation Table) 형식 저장 장치를 읽고 쓸 수 있습니다. NTFS(New Technology File System) 형식 장치는 지원되지 않습니다.

4. 전기 엔클로저 도어를 닫습니다.
5. 주 전원 스위치(MP)를 켭니다(ON). USB 다운로드

진행 중 아이콘  이 ADM 화면의 메뉴 표시줄에 나타납니다.

6. 메뉴 표시줄에 USB 다운로드 완료 아이콘  이 나타날 때까지 기다립니다.
7. 주전원 스위치(MP)를 끕니다(OFF).
8. 전기 엔클로저 도어를 엽니다.
9. USB 드라이브를 분리합니다.
10. 전기 엔클로저 도어를 닫습니다.

설정 화면

설정 화면을 사용하여 Reactor 시스템의 설정을 편집하십시오.

압력/유량

압력을 설정하려면 압력/유량 화면을 사용합니다
Reactor 시스템 설정 모니터링

설정	설명
자동 압력 균형 활성화	이 기능은 재료가 흐르는 동안 압력 불균형을 모니터링하고 압력 불균형을 최소화하기 위해 설정값에 온도 오프셋을 추가합니다. 자동 압력 균형을 활성화/비활성화하려면 확인란을 탭하십시오. 자동 압력 균형을 사용하여 허용되는 온도 오프셋 한계를 조정하려면 번호 값을 탭하십시오. 참고: 이 기능은 Pro 및 Elite 모델에서만 사용할 수 있습니다.
압력 불균형 알람 활성화	압력 불균형 알람을 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 알람 임계값을 조정하려면 번호 값을 탭하십시오. 참고: 유량계가 활성화된 경우 압력 불균형 알람이 자동으로 활성화됩니다.
압력 불균형 편차 활성화	압력 불균형 편차를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 편차 임계값을 조정하려면 번호 값을 탭하십시오.
Reactor 스마트 컨트롤 활성화	Reactor 스마트 컨트롤을 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 이 기능의 역할은 다음과 같습니다. 흡입구 압력이 낮을 경우 이액형 장비 펌프의 속도를 늦춥니다. 이 작업은 이송 펌프가 지속적으로 유지되고 혼합 비율을 벗어난 조건을 피하기 위해 실시됩니다. 출력 압력을 (최대값이 아닌) A 및 B 압력 센서의 평균으로 제어합니다.
유량계 활성화	유량계를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오.

설정	설명
유량계 알람 활성화	유량계 알람을 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 알람 임계값을 조정하려면 번호 값을 탭하십시오. 참고: 유량계 알람은 유량계가 설치된 경우에만 사용할 수 있습니다.
유량계 A K-인수	A면 유량계에 대한 K-인수를 입력하려면 번호 값을 탭하십시오. 참고: K-인수는 유량계 라벨에 표시되어 있습니다.
유량계 B K-인수	B면 유량계에 대한 K-인수를 입력하려면 번호 값을 탭하십시오. 참고: K-인수는 유량계 라벨에 표시되어 있습니다.
최대 압력 설정값 활성화	체크박스를 탭하여 사용자 정의 최대 압력 설정값을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 홈 화면에 입력할 수 있는 최대 압력 설정값을 조정합니다.
최소 압력 설정값 활성화	체크박스를 탭하여 사용자 정의 최소 압력 설정값을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 홈 화면에 입력할 수 있는 최소 압력 설정값을 조정합니다.
조그 제한 활성화	체크박스를 탭하여 조그 제한 기능을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 조그 사이클을 조정합니다. 조그 모드에서 활성화되면 Reactor 펌프는 지정한 횟수의 사이클이 완료되면 자동으로 꺼집니다. 참고: 이 기능은 홈 화면에서 직접 활성화할 수 있습니다.

가열

열 화면을 사용하여 호스 열을 보정하고 호스 제어 모드를 설정합니다. 시스템을 보정하려면 **보정(36페이지)**를 참조하십시오.

설정	설명
호스 제어 모드	<p>호스 제어 모드를 선택하려면 탭하십시오.</p> <p>FTS: 호스의 각 측면에 있는 FTS(유체 온도 센서)을 사용하여 목표 온도를 제어하십시오. FTS 제어 모드를 사용하려면 보정을 실시해야 합니다. 보정(36페이지)를 참조하십시오.</p> <p>저항: 히터 요소(온도에 따라 변화)의 저항을 사용하여 목표 온도를 제어하십시오. 저항 제어 모드를 사용하려면 보정을 실시해야 합니다. 보정(36페이지)를 참조하십시오.</p> <p>수동: 호스를 가열하기 위해 타겟 전류를 제어합니다. 수동 제어 모드에는 사전 프로그래밍된 제어 모드가 없으며 적절한 교정이 시행되거나 FTS 문제가 해결될 때까지 제한된 시간 동안 사용하도록 설계되었습니다.</p> <p>참고: 수동 호스 모드가 활성화되면 수동 호스 모드 경보(EVCH)가 나타납니다.</p>
호스 A 보정 계수	A면 호스에 대한 보정 절차 중에 측정된 저항 값.

설정	설명
호스 B 보정 계수	B면 호스에 대한 보정 절차 중에 측정된 저항 값.
마지막 보정일	마지막으로 보정에 성공한 날짜/시간
전원 관리 활성화	<p>전원 관리를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 1차 히터 전력 한계를 조정하려면 번호를 탭하십시오.</p> <p>전원 관리를 통해 1차 히터 와트를 원하는 수준으로 제한할 수 있습니다. 이렇게 하면 발전기에서 다른 장치의 보조 전원을 확보하거나 더 작은 발전기에서 시스템을 실행할 수 있습니다. 전원 관리를 활성화하면 아래 공식을 사용하여 새로운 전체 시스템 부하를 결정할 수 있습니다.</p> <p>전체 시스템 부하(전원 관리 포함) = 전체 시스템 부하(전원 관리 제외) - (1차 히터 부하(전원 관리 제외) - 1차 히터 부하(전원 관리 포함))</p> <p>예: Elite E-20 10kW</p> <p>전원 관리가 활성화되고 1차 히터 제한이 7 kW로 설정되었습니다.</p> <p>전체 시스템 부하(전원 관리 포함) = 15kW - (10kW - 7kW) = 12kW</p> <p>참고: 단상 시스템에서는 전체 시스템 부하 감소에 따라 최대 전류 요구량이 감소하고 선형 확장됩니다. 3상 시스템에서는 전체 시스템 부하 감소에 따라 최대 전류 요구량이 선형 확장되지 않습니다.</p>
최대 온도 설정값 활성화	체크박스를 탭하여 사용자 정의 최대 온도 설정값을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 홈 화면에 입력할 수 있는 최대 온도 설정값을 조정합니다.
최소 온도 설정값 활성화	체크박스를 탭하여 사용자 정의 최소 온도 설정값을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 홈 화면에 입력할 수 있는 최소 온도 설정값을 조정합니다.

시스템

시스템을 설정하려면 시스템 화면을 사용하십시오.

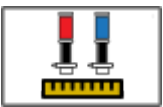
설정	설명
호스 제어 모드	<p>호스 제어 모드를 선택하려면 탭하십시오.</p> <p>FTS: 호스의 각 측면에 있는 FTS(유체 온도 센서)를 사용하여 목표 온도를 제어하십시오. FTS 제어 모드를 사용하려면 보정을 실시해야 합니다. 보정(36페이지)를 참조하십시오.</p> <p>저항: 히터 요소(온도에 따라 변화)의 저항을 사용하여 목표 온도를 제어하십시오. 저항 제어 모드를 사용하려면 보정을 실시해야 합니다. 보정(36페이지)를 참조하십시오.</p> <p>수동: 호스를 가열하기 위해 타겟 전류를 제어합니다. 수동 제어 모드에는 사전 프로그래밍된 제어 모드가 없으며 적절한 교정이 시행되거나 FTS 문제가 해결될 때까지 제한된 시간 동안 사용하도록 설계되었습니다.</p> <p>참고: 수동 호스 모드가 활성화되면 수동 호스 모드 경보(EVCH)가 나타납니다.</p>
호스 A 보정 계수	A면 호스에 대한 보정 절차 중에 측정된 저항 값.

설정	설명
호스 B 보정 계수	B면 호스에 대한 보정 절차 중에 측정된 저항 값.
마지막 보정일	마지막으로 보정에 성공한 날짜/시간
전원 관리 활성화	<p>전원 관리를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 1차 히터 전력 한계를 조정하려면 번호를 탭하십시오.</p> <p>전원 관리를 통해 1차 히터 와트를 원하는 수준으로 제한할 수 있습니다. 이렇게 하면 발전기에서 다른 장치의 보조 전원을 확보하거나 더 작은 발전기에서 시스템을 실행할 수 있습니다. 전원 관리를 활성화하면 아래 공식을 사용하여 새로운 전체 시스템 부하를 결정할 수 있습니다.</p> <p>전체 시스템 부하(전원 관리 포함) = 전체 시스템 부하(전원 관리 제외) - (1차 히터 부하(전원 관리 제외) - 1차 히터 부하(전원 관리 포함))</p> <p>예: Elite E-20 10kW</p> <p>전원 관리가 활성화되고 1차 히터 제한이 7 kW로 설정되었습니다.</p> <p>전체 시스템 부하(전원 관리 포함) = 15kW - (10kW - 7kW) = 12kW</p> <p>참고: 단상 시스템에서는 전체 시스템 부하 감소에 따라 최대 전류 요구량이 감소하고 선형 확장됩니다. 3상 시스템에서는 전체 시스템 부하 감소에 따라 최대 전류 요구량이 선형 확장되지 않습니다.</p>
최대 온도 설정값 활성화	체크박스를 탭하여 사용자 정의 최대 온도 설정값을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 홈 화면에 입력할 수 있는 최대 온도 설정값을 조정합니다.
최소 온도 설정값 활성화	체크박스를 탭하여 사용자 정의 최소 온도 설정값을 활성화/비활성화합니다. 숫자를 탭하여 홈 화면에 입력할 수 있는 최소 온도 설정값을 조정합니다.

공급 시스템

공급 시스템 화면을 사용하여 공급 시스템 설정을 설정하십시오.

설정	설명
이송 펌프 A 유형	<p>이액형 장비 A면 공급에 사용되는 이송 펌프의 유형을 선택하려면 탭하십시오.</p> <p>이송 펌프 유형 옵션:</p> <p>공기식: 공기/공압 이송 펌프(또는 기타 Graco 제품이 아닌 전기 이송 펌프)를 사용할 때 선택하십시오.</p> <p>전기식: Graco 전기 이송 펌프를 사용할 때 선택하십시오.</p>
이송 펌프 B 유형	<p>이액형 장비 B면 공급에 사용되는 이송 펌프의 유형을 선택하려면 탭하십시오. 옵션 목록은 이송 펌프 A 유형을 참조하십시오.</p>
이송 펌프 런어웨이 알람 활성화	<p>체크박스를 탭하여 이송 펌프 A 또는 B 런어웨이 알람(DAFA 또는 DAFB)을 활성화 또는 비활성화합니다. 이송 펌프 런어웨이 알람은 자주 발생하여 작동을 중단하는 경우 비활성화할 수 있습니다.</p> <p>참고: DAFA 또는 DAFB 알람과 관련된 문제를 정정하려면 help.graco.com 문제 해결 정보를 참조하십시오.</p>
스마트 공급 활성화	<p>이 기능은 자동으로 전기 이송 펌프 압력 설정값을 조정하여 다양한 화학물질, 주변 조건, 공급 구성으로 적절한 흡입구 압력을 유지합니다.</p> <p>참고: 이 기능은 흡입구 압력 센서가 활성화되고 하나 이상의 전기 이송 펌프가 설치된 경우 자동으로 활성화됩니다.</p>
최대 화학물질 볼륨	<p>공급 용기의 화학물질 볼륨을 입력하려면 탭하십시오.</p>
화학물질 부족 알람 활성화	<p>화학물질 부족 알람을 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 알람 임계값을 조정하려면 번호 값을 탭하십시오.</p>
흡입구 압력 센서 활성화	<p>흡입구 압력 센서를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오.</p> <p>참고: 유량계가 활성화된 경우 흡입구 압력 센서는 자동으로 활성화됩니다.</p>
흡입구 온도 센서 활성화	<p>흡입구 온도 센서를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오.</p>
낮은 흡입구 온도 알람 활성화	<p>낮은 흡입구 온도 알람을 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 알람 임계값을 조정하려면 번호 값을 탭하십시오.</p>
높은 흡입구 온도 알람 활성화	<p>높은 흡입구 온도 알람을 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오. 알람 임계값을 조정하려면 번호 값을 탭하십시오.</p>
전기 이송 펌프 보정 요청	<p>전기 이송 펌프 보정 버튼을 탭하여 다음에 전기 이송 펌프를 작동할 때 전기 이송 펌프 보정을 대기열에 넣습니다. 전기 이송 펌프를 선택한 경우에만 나타납니다.</p> <p>참고: 버튼을 누르면 보정이 사용자에게 보정이 대기열에 있음을 알리는 알림이 화면에 표시됩니다.</p>



고급 화면

고급 화면을 사용하여 시스템 연결, 디스플레이 설정, 소프트웨어를 관리하십시오.

셀룰러

Reactor Connect 앱을 Reactor에 연결하거나 Reactor 키를 리셋하려면 이 셀룰러 화면을 이용하십시오. Reactor 연결 설명서를 참조하십시오. **관련 설명서(3페이지).**

아이콘	이름	설명
	리셋 키	시스템용 Reactor Connect 키를 리셋하려면 탭하십시오.

설정	설명
IMEI	Reactor Connect 앱 모듈 IMEI. 이 값은 Reactor Connect 앱 내의 장치와 시스템을 식별하는 데 사용됩니다.
키	Reactor Connect 앱에서 사용한 키.
키 생성됨	마지막으로 키를 만든 날짜 및 시간.

Reactor 키를 재설정 후 Graco Reactor Connect 앱을 사용하는 모든 작동자는 Reactor에 다시 연결해야 합니다.

무선 제어의 보안을 위해 Reactor 키를 정기적 및 승인되지 않은 접근이 우려될 때마다 변경하십시오.

디스플레이

디스플레이 화면을 사용하여 언어, 날짜 형식, 현재 날짜, 시간, 설정 화면 암호, 화면 보호기 지연, 온도 단위, 압력 단위, 부피 단위, 사이클 단위(펌프 사이클 또는 부피)를 설정하십시오.

편집할 각 설정 옆에 있는 필드를 탭하십시오.

설정	설명
데모 모드 활성화	데모 모드를 활성화/비활성화하려면 탭하십시오. 참고: 데모 모드에서 변경된 설정과 누적된 사이클은 데모 모드를 종료한 후에도 실행 취소되지 않습니다.
언어	표시 언어.
번호 형식	디스플레이 및 USB 다운로드 번호 형식.
날짜 형식	디스플레이 날짜 및 시간.
화면 보호기	화면 보호기 시간 초과 기간(0은 화면 보호기를 비활성화합니다).
암호	디스플레이 암호. 항목 옆에 자물쇠가 있는 설정은 암호로 보호할 수 있습니다. 참고: 암호를 비활성화하려면 0000(기본값)을 입력하십시오.
온도 단위	디스플레이 및 USB 다운로드 압력 단위.
압력 단위	디스플레이 및 USB 다운로드 압력 단위.
부피 단위	디스플레이 및 USB 다운로드 부피 단위.

소프트웨어

소프트웨어 화면에는 시스템 부품 번호, 시스템 일련 번호, 소프트웨어 부품 번호, 소프트웨어 버전이 표시됩니다.

설정	설명
시스템 부품 번호	시스템 부품 번호(제품 라벨에 표시되어 있음). 참고: 교체 디스플레이에는 값이 비어 있습니다.
시스템 일련 번호	시스템 일련 번호(제품 라벨에 표시되어 있음). 참고: 교체 디스플레이에는 값이 비어 있습니다.
소프트웨어 부품 번호	시스템 소프트웨어 부품 번호
소프트웨어 버전	시스템 소프트웨어 버전.
셀룰러 소프트웨어 업데이트 활성화	셀룰러 소프트웨어 업데이트를 활성화/비활성화하려면 체크박스를 탭하십시오.

유지보수



유지보수 절차를 실시하기 전에 **감압 절차**(30페이지)를 따르십시오.

예방 유지보수 일정

특정 시스템의 작동 조건에 따라 유지보수가 필요한 빈도가 결정됩니다. 유지보수가 필요한 시기와 유형을 기록하여 예방 정비 일정을 수립하고 시스템을 점검할 정기 일정을 결정하십시오.

유지보수에 필요한 도구

- 9/16인치 렌치
- 1-1/8인치 렌치 또는 파이프 렌치
- Fusion 그리스 건

이액형 장비 유지보수

습식 컵

습식 컵을 매일 점검합니다. Graco Throat Seal Liquid(TSL[®]) 또는 호환되는 솔벤트로 3/4 채운 상태를 유지합니다. 패킹 너트/습식 컵을 너무 과도하게 조이지 마십시오.

패킹 너트

패킹 너트/습식 컵을 너무 과도하게 조이지 마십시오. 스포트 U컵은 조정할 수 없습니다.

유체 흡입구 스트레이너 스크린

유체 흡입구 스트레이너 스크린을 매일 검사합니다. 흡입구 스트레이너 스크린 세척(51페이지)를 참조하십시오.

ISO 윤활유 레벨

ISO 윤활유 수준과 상태를 매일 검사합니다. 필요하다면 다시 채우거나 교체합니다.

습기

결정화를 방지하려면 성분 A를 공기 중의 습기에 노출시키지 마십시오.

건 혼합 챔버 포트

건 혼합 챔버 포트를 정기적으로 청소합니다. 건 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.

건 체크 밸브 스크린

건 체크 밸브 스크린을 정기적으로 청소합니다. 건 설명서의 **관련 설명서**(3페이지)를 참조하십시오.

먼지 방지

깨끗하고 건조하고 오일 성분이 없는 압축 에어를 사용하여 제어 모듈, 팬 및 모터(실드 밑)에 쌓인 먼지를 제거하십시오.

벤트 홈

전기 캐비닛 뒤에 벤트 홈을 열어 두십시오.

그리스 순환 밸브

그리스 순환 밸브를 매주 청소하십시오.

데시칸트 드라이어

데시칸트 드라이어 카트리지는 표시기 창이 있습니다. 매일 이 창을 통해 드라이어 카트리지가 여전히 작동 상태인지 확인하십시오.

창이 파란색이면 드라이어 카트리지가 여전히 작동 상태입니다. 창이 분홍색이면 수분이 드라이어 카트리지에 들어갔으므로 교체해야 합니다.

흡입구 스트레이너 스크린 세척



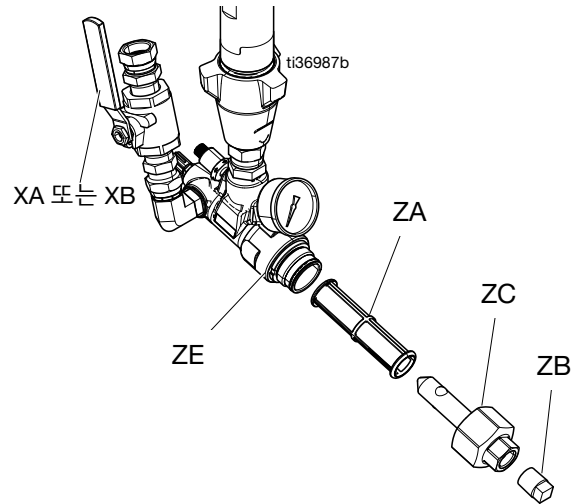
흡입구 스트레이너는 펌프 흡입구 체크 밸브를 막을 수 있는 입자를 걸러냅니다. 시동 루틴의 일부로 스크린을 매일 검사하고 필요하면 청소합니다.

이소시아네이트는 수분 오염 또는 동결로 인해 결정화될 수 있습니다. 사용된 화학물질이 깨끗하고 보관, 운반 및 작동 절차가 올바른 경우 A 면 스크린 오염이 최소화되어야 합니다.

매일 시동 중에만 A 면 스크린을 청소합니다. 그러면 분배 작업을 시작할 때 이소시아네이트 잔류물을 즉시 세척하므로 습기 오염이 최소화됩니다.

1. **감압 절차(30페이지)**를 따르십시오.
2. 펌프 흡입구의 유체 흡입구 밸브(XA)를 닫으십시오. 그러면 스크린을 청소하는 동안 재료가 펌프 작동되지 않습니다.
3. 스트레이너 드레인 플러그(ZB)를 제거할 때는 스트레이너 받침대 아래에 용기를 놓고 유체를 받습니다.

4. 유체 배출 후 스트레이너 매니폴드에서 흡입구 캡(ZC)과 흡입구 스트레이너 화면(ZA)을 제거합니다. 호환되는 솔벤트를 사용하여 스크린을 철저히 세척한 후 물기를 털어내어 건조시킵니다. 스크린을 검사합니다. 메쉬가 25% 이상 막혀 있어서는 안 됩니다. 메쉬가 25% 이상 막힌 경우 스크린을 교체합니다. 개스킷을 검사하고 필요하면 교체합니다.
5. 스트레이너 플러그(ZB)를 화면(ZA)으로 설치합니다.
6. 유체 흡입구 밸브(XA)를 열고 누출이 없는지 확인하고 장비를 깨끗이 닦습니다. 작동을 계속합니다.



ISO 펌프 스토트 쉘 윤활유(TSL) 교체

TSL 유체의 상태를 매일 확인합니다. 젤이 되거나 색이 진해지거나 이소시아네이트로 희석되면 TSL 유체를 교환합니다.

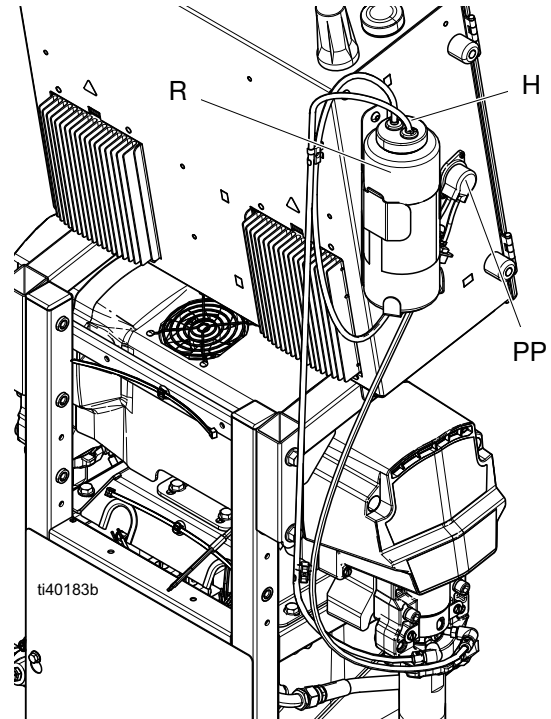
젤은 TSL 유체에 의해 습기를 흡수하기 때문에 형성됩니다. 교환 간격은 장비가 작동하는 환경에 따라 다릅니다. TSL 유체 시스템은 습기에 대한 노출을 최소화하지만 약간의 오염은 불가피합니다.

TSL 유체 변색은 작동 동안 소량의 이소시아네이트가 펌프 패키징으로 계속 누출될 때 발생합니다. 패키징이 제대로 작동하는 경우에는 3-4주 이내에 변색으로 인한 TSL 유체 교환이 필요하지 않습니다.

TSL 유체를 교체하려면:

1. **감압 절차**(30페이지)를 따르십시오.
2. 브래킷에서 TSL 윤활유 저장소(R)를 들어내어 캡으로부터 제거합니다. 적절한 폐기물 용기 위에 캡을 잡고 스트레이너를 새 유체에 넣어 라인 밖으로 오염된 유체를 제거하고 리턴 라인을 통해 오염된 유체를 폐기물 용기로 분배합니다.
3. 모든 오염된 TSL 유체가 시스템에서 제거될 때까지 진단 화면에서 연동 펌프(PP)를 수동으로 순환합니다.
4. 용기를 비우고 깨끗한 TSL 유체로 세척하거나 새 용기로 교체합니다.
5. TSL 유체 시스템이 깨끗하게 세척되면 새 TSL 유체로 채웁니다.

6. 용기를 캡(H) 어셈블리로 집어넣고 브래킷에 놓습니다.



7. 정상 이액형 장비 펌프가 작동하는 동안 리턴 튜브의 맥동을 감지하여 TSL 유체 펌프가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

재활용 및 폐기

제품 사용 기간 만료

제품의 사용 기간이 만료되면 제품을 재활용할 책임이 있습니다.

문제 해결

리모컨에 의한 예상치 못한 기계의 작동으로 인해 발생하는 부상을 방지하려면 문제해결 전에 먼저 Reactor Connect 셀룰러 모듈을 시스템에서 분리하십시오. 지침은 Reactor Connect 설명서를 참조하십시오.

오류 해결

오류가 발생하면 오류 정보 화면에 활성 오류 코드와 설명이 표시됩니다. 로그 화면(46 페이지)를 참조하십시오. 활성 오류를 문제 해결하려면 다음을 참조하십시오.

1. 활성 오류에 대한 도움말을 보려면 을(를) 탭하십시오.

Errors 08:39				
Date	Time	Help	Code	Description
02/17/21	13:29		T6DB	(E04) Temp. Sensor Err. B
02/17/21	13:29		V4MA	High Voltage A
02/17/21	13:29		T6DA	(E04) Temp. Sensor Err. A
02/17/21	13:29		P6FB	Press. Sens. Err. Inlet B
02/17/21	13:29		P6FA	Press. Sens. Err. Inlet A
02/17/21	13:29		T4EB	(E01) High Temp. Switch B
02/17/21	13:29		T4EA	(E01) High Temp. Switch A
02/17/21	13:29		P6BX	(E22) Press. Sens. Err. B
02/17/21	13:29		P6AX	(E21) Press. Sens. Err. A
02/17/21	13:29		A4DH	(E02) High Current Hose

Page: 3 / 28

2. QR 코드 화면이 표시됩니다. 스마트폰으로 QR 코드를 스캔하여 활성 오류 코드를 해결하기 위해 온라인으로 바로 보냅니다. 그렇지 않으면 help.graco.com 으로 이동하고 활성 오류를 검색합니다.

Errors 08:40				
Date	Time	Help	Code	Description
02/17/21	13:29		V4MA	High Voltage A
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29			
02/17/21	13:29		A4DH	(E02) High Current Hose

Page: 3 / 28

LED 상태 설명

다음 표에는 TCM, MCM, ADM 및 시스템에 대한 LED 상태의 의미가 설명되어 있습니다.

표 1 TCM 모듈 LED 상태 설명

온도 제어 모듈(TCM)(20페이지)를 참조하십시오.

LED	상태	설명
TCM 상태(TK)	녹색 점등	모듈에 전원이 공급됨
	노란색 깜박임	활성 통신
	빨간색 안정적 깜박임	소프트웨어 업데이트 진행 중
	빨간색 임의적 깜박임 또는 점등	모듈 오류가 있음

표 2 MCM 모듈 LED 상태 설명

모터 제어 모듈(MCM)(20페이지)를 참조하십시오.

LED	상태	설명
MCM 상태(MU)	녹색 점등	모듈에 전원이 공급됨
	노란색 깜박임	활성 통신
	빨간색 안정적 깜박임	소프트웨어 업데이트 진행 중
	빨간색 임의적 깜박임 또는 점등	모듈 오류가 있음

표 3 ADM LED 상태 설명

전기 엔클로저(19페이지) 및 이액형 장비(17페이지)를 참조하십시오.

LED	상태	설명
ADM 상태(AAS)	녹색 점등	모듈에 전원이 공급됨
	노란색 깜박임	활성 통신
	빨간색 안정적 깜박임	소프트웨어 업데이트 진행 중
	빨간색 임의적 깜박임 또는 점등	모듈 오류가 있음
시스템 상태(SS)	녹색 빠른 점멸	소프트웨어 업데이트 진행 중
	녹색 점멸	시스템 켜기

성능 도표

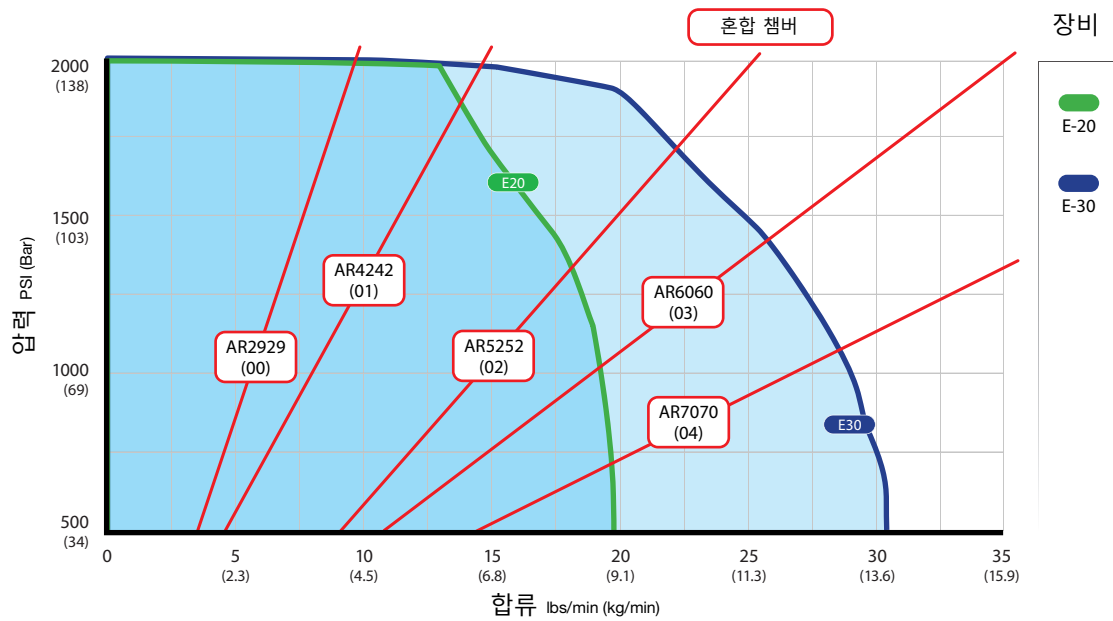
이러한 차트를 사용하여 각 혼합 챔버에서 가장 효율적으로 작동하는 이액형 장비를 식별할 수 있습니다. 유량은 60 cps 재료 점도를 기준으로 합니다.

주의

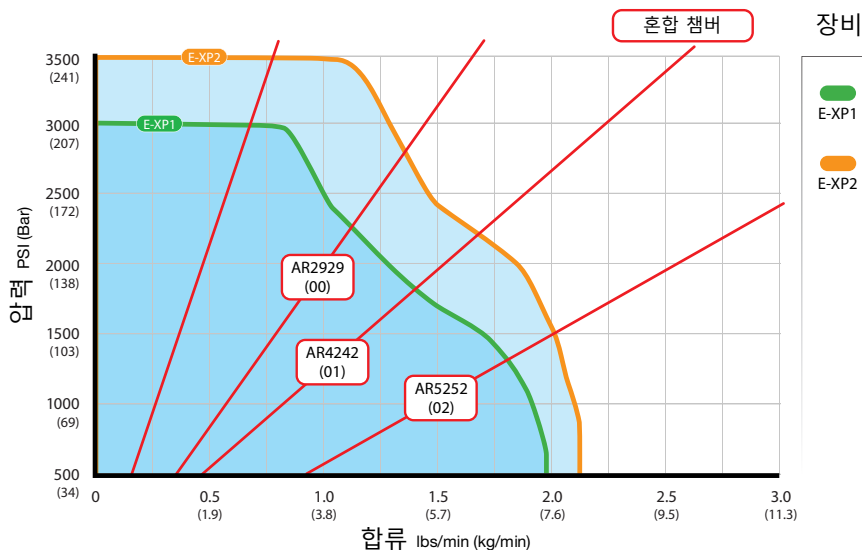
시스템 손상을 방지하기 위해 시스템을 사용 중인 건 팁 크기의 선 이상으로 가압하지 마십시오.

압력/유량 차트

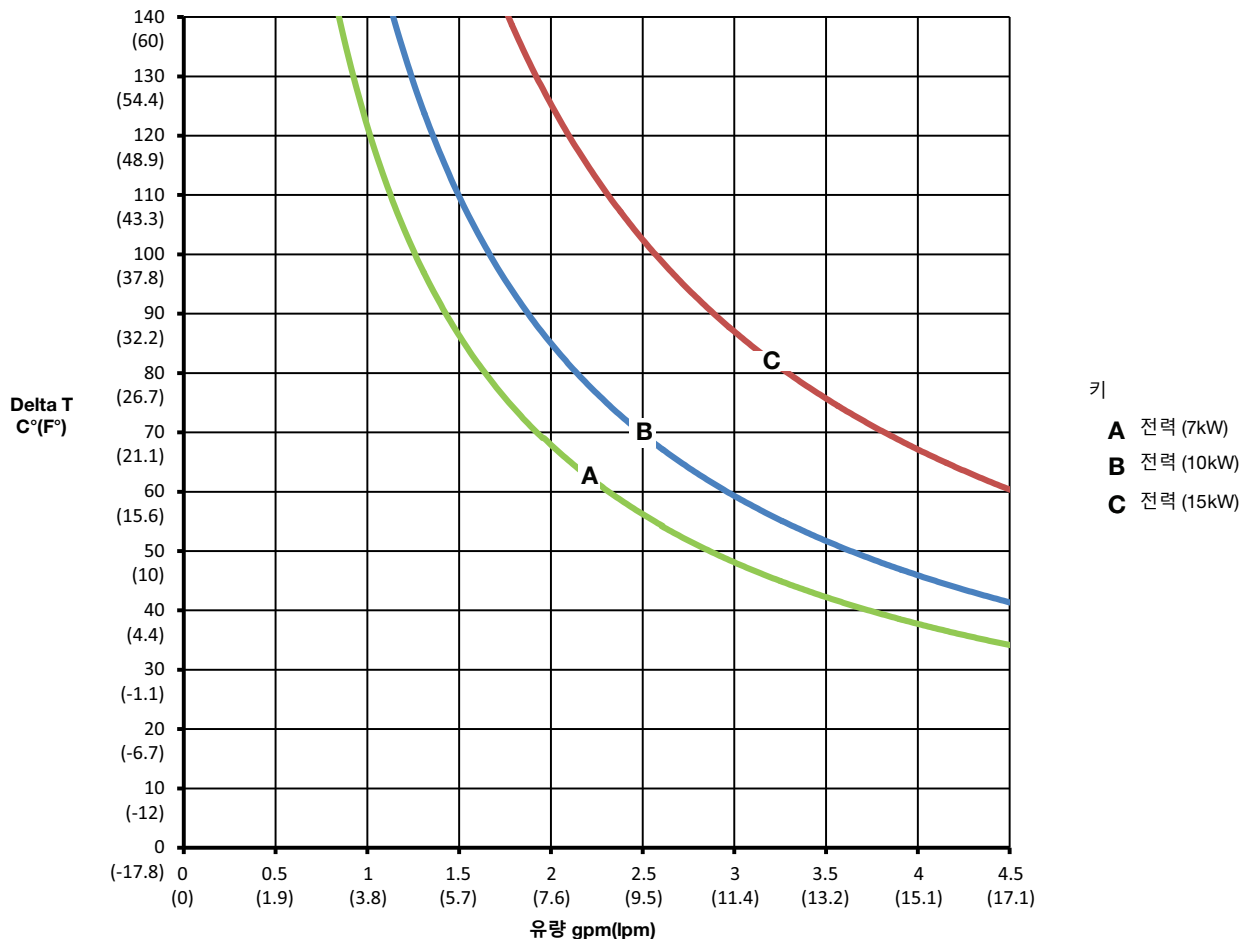
E-20 및 E-30



E-XP1 및 E-XP2



히터 성능 차트



참고: 히터 성능 차트는 20 wt. 유압 오일과 히터 전력 와이어의 240V로 수행한 테스트를 근거로 합니다.

내부 히티드 호스 압력 설정값 조정

내부 직경이 동일한 외부 히티드 호스와 비교할 때 내부 히티드 호스는 추가로 압력이 떨어집니다. 추가 압력 강하를 오프셋하고 건에서 원하는 압력 및 패턴을 얻으려면 시스템 압력 설정값을 높여야 할 수 있습니다. 압력 강하는 압력 설정값, 온도 설정값, 화학 점도, 호스 구성(피팅 길이 및 개수)에 따라 달라질 수 있습니다. 추가 압력 강하를 상쇄하기 위한 시작점은 아래 표를 참조하십시오.

호스 길이	압력 설정값 조정
< 100 ft(30 m)	50~150 psi(3.4~10 bar) 증가
100~200 ft(30~70 m)	100~250 psi(6.9~17.2 bar) 증가
>200 ft(70m)	150~350 psi(10.3~24.1 bar) 증가

내부 히티드 호스 온도 설정값 조정

추가적인 압력 강하로 인한 추가 압력 불균형을 해결하기 위해 내부 히티드 호스에서 온도 설정점을 조정해야 할 수 있습니다. 압력 균형을 맞추려면 압력이 높은 재료의 온도를 높이고 압력이 낮은 재료의 온도를 낮추십시오. 균형이 맞춰지면 온도 설정값도 원하는 결과에 맞게 위 또는 아래로 조정합니다.

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.

기술 사양

Reactor E-20

Reactor 3 이액형 시스템, E-20				
	미국식		미터식	
최대 유체 작동 압력	2000 psi		140 bar, 14 MPa	
최대 유체 온도	160 °F		71.1°C	
최대 유량	20 lb/min		9.07kg/min	
최대 가열 호스 길이	220 ft		67 m	
사이클당 근사 출력 (A+B)	0.0104갤런		39.4 cc	
주변 작동 온도 범위	20 °F ~ 120 °F		-7 °C ~ 49 °C	
유체 흡입구	3/4 npt(f)			
유체 배출구 - A	#8 (1/2 in.) JIC, #5 (5/16 in.) 포함 JIC 어댑터			
유체 배출구 - B	#10 (5/8 in.) JIC, #6 (3/8 in.) 포함 JIC 어댑터			
유체 순환 포트 크기	1/4 nps(m)			
유체 순환 포트 최대 압력	250 psi		17 bar, 1.7 MPa	
습식 부품	알루미늄, 스테인레스강, 아연 도금, 탄소강, 니켈 도금 탄소강, 황동, 텅스텐 카바이드, 크롬, 화학 반응을 일으키지 않는 O-링, PTFE, 아세탈, 초강력 고분자량 폴리에틸렌			
최대 유체 흡입구 압력	표준 모델	Pro 및 Elite 모델	표준 모델	Pro 및 Elite 모델
	400 psi	600 psi	27.6 bar, 2.76 MPa	41.3 bar, 4.14 MPa
선로 전압 요구량				
200-240 VAC, 1상, 50/60Hz				
200-240 VAC, 3상 델타, 50/60Hz				
350-415 VAC, 3상 WYE, 50/60Hz				
음압: ISO-9614-2에 따라 측정됨				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정	90.1 dBA			
음력:				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정	97.15 dBA			
치수:				
폭	24.9 in.		63 cm	
깊이	15.0 in.		38 cm	
높이	56.5 in.		144 cm	
무게:				
Elite 10 kW	270 lb		122 kg	
참고사항:				
모든 상표 또는 등록 상표는 각 상표 소유자의 자산입니다.				

Reactor E-30

Reactor 3 이액형 시스템, E-30				
	미국식		미터식	
최대 유체 작동 압력	2000 psi		140 bar, 14 MPa	
최대 유체 온도	160 °F		71.1°C	
최대 유량	30 lb/min		13.5 kg/min.	
최대 가열 호스 길이	320 ft		97.5 m	
사이클당 근사 출력 (A+B)	0.0273갤런		103.4 cc	
주변 작동 온도 범위	20 °F ~ 120 °F		-7 °C ~ 49 °C	
유체 흡입구	3/4 npt(f)			
유체 배출구 - A	#8 (1/2 in.) JIC, #5 (5/16 in.) 포함 JIC 어댑터			
유체 배출구 - B	#10 (5/8 in.) JIC, #6 (3/8 in.) 포함 JIC 어댑터			
유체 순환 포트 크기	1/4 nps(m)			
유체 순환 포트 최대 압력	250 psi		17 bar, 1.7 MPa	
습식 부품	알루미늄, 스테인레스강, 아연 도금, 탄소강, 니켈 도금 탄소강, 황동, 텅스텐 카바이드, 크롬, 화학 반응을 일으키지 않는 O-링, PTFE, 아세탈, 초강력 고분자량 폴리에틸렌			
최대 유체 흡입구 압력	표준 모델	Pro 및 Elite 모델	표준 모델	Pro 및 Elite 모델
	400 psi	600 psi	27.6 bar, 2.76 MPa	41.3 bar, 4.14 MPa
선로 전압 요구량				
200–240 VAC, 1상, 50/60Hz				
200–240 VAC, 3상 델타, 50/60Hz				
350–415 VAC, 3상 WYE, 50/60Hz				
음압: ISO-9614-2에 따라 측정됨				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정	87.3 dBA			
음력:				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정	93.7 dBA			
치수:				
폭	26.8 in.		68 cm	
깊이	15.0 in.		38 cm	
높이	56.5 in.		144 cm	
무게:				
Elite 15 kW	335 lb		151.9 kg	
참고사항:				
모든 상표 또는 등록 상표는 각 상표 소유자의 자산입니다.				

Reactor E-XP1

Reactor 3 이액형 시스템, E-XP1				
	미국식		미터식	
최대 유체 작동 압력	3000 psi		207 bar, 20.7 MPa	
최대 유체 온도	180 °F		82.2°C	
최대 유량	2 gpm		7.6 lpm	
최대 가열 호스 길이	220 ft		67 m	
사이클당 근사 출력 (A+B)	0.0104갤런		39.4 cc	
주변 작동 온도 범위	20 °F ~ 120 °F		-7 °C ~ 49 °C	
유체 흡입구	3/4 npt(f)			
유체 배출구 - A	#8 (1/2 in.) JIC, #5 (5/16 in.) 포함 JIC 어댑터			
유체 배출구 - B	#10 (5/8 in.) JIC, #6 (3/8 in.) 포함 JIC 어댑터			
유체 순환 포트 크기	1/4 nps(m)			
유체 순환 포트 최대 압력	250 psi		17 bar, 1.7 MPa	
습식 부품	알루미늄, 스테인레스강, 아연 도금, 탄소강, 니켈 도금 탄소강, 황동, 텅스텐 카바이드, 크롬, 화학 반응을 일으키지 않는 O-링, PTFE, 아세탈, 초강력 고분자량 폴리에틸렌			
최대 유체 흡입구 압력	표준 모델	Pro 및 Elite 모델	표준 모델	Pro 및 Elite 모델
	400 psi	600 psi	27.6 bar, 2.76 MPa	41.3 bar, 4.14 MPa
선로 전압 요구량				
200-240 VAC, 1상, 50/60Hz				
200-240 VAC, 3상 델타, 50/60Hz				
350-415 VAC, 3상 WYE, 50/60Hz				
음압: ISO-9614-2에 따라 측정됨				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정	85.1 dBA			
음력:				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정	92.15 dBA			
치수:				
폭	24.9 in.		63 cm	
깊이	15 in.		38 cm	
높이	56.5 in.		144 cm	
무게:				
Elite 10 kW	270 lb		122.5 kg	
참고사항:				
모든 상표 또는 등록 상표는 각 상표 소유자의 자산입니다.				

Reactor E-XP2

Reactor 3 이액형 시스템, E-XP2				
		미국식		미터식
최대 유체 작동 압력		3500 psi		241 bar, 24.1 MPa
최대 유체 온도		180 °F		82.2°C
최대 유량		2.1 gpm		7.9 lpm
최대 가열 호스 길이		320 ft		97.5 m
사이클당 근사 출력 (A+B)		0.0203 갤런		77.1cc
주변 작동 온도 범위		20 °F ~ 120 °F		-7 °C ~ 49 °C
유체 흡입구		3/4 npt(f)		
유체 배출구 - A		#8 (1/2 in.) JIC, #5 (5/16 in.) 포함 JIC 어댑터		
유체 배출구 - B		#10 (5/8 in.) JIC, #6 (3/8 in.) 포함 JIC 어댑터		
유체 순환 포트 크기		1/4 nps(m)		
유체 순환 포트 최대 압력		250 psi		17 bar, 1.7 MPa
습식 부품		알루미늄, 스테인레스강, 아연 도금, 탄소강, 니켈 도금 탄소강, 황동, 텅스텐 카바이드, 크롬, 화학 반응을 일으키지 않는 O-링, PTFE, 아세탈, 초강력 고분자량 폴리에틸렌		
최대 유체 흡입구 압력	표준 모델	Pro 및 Elite 모델	표준 모델	Pro 및 Elite 모델
	400 psi	600 psi	27.6 bar, 2.76 MPa	41.3 bar, 4.13 MPa
선로 전압 요구량				
200-240 VAC, 1상, 50/60Hz				
200-240 VAC, 3상 델타, 50/60Hz				
350-415 VAC, 3상 WYE, 50/60Hz				
음압: ISO-9614-2에 따라 측정됨				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정		79.6 dBA		
음력:				
3.1 ft (1 m) @ 3000 psi (21 MPa, 207 bar), 1 gpm (11.4 lpm)에서 측정		86.6 dBA		
치수:				
폭	26.8 in.		68 cm	
깊이	15 in.		38 cm	
높이	56.5 in.		144 cm	
무게:				
Elite kW	330 lb		149.7 kg	
참고사항:				
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
25R357	전기 모터, 1.75HP	36개월 또는 3백만 주기
25R359	전기 모터, 2.5HP	36개월 또는 3백만 주기
18B011	모터 제어 모듈	36개월 또는 3백만 주기
25P036	온도 제어 모듈	36개월 또는 3백만 주기
18E139	고급 디스플레이 모듈	36개월 또는 3백만 주기
기타 모든 Reactor 3 부품		12개월

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 검사에서 재료나 제조 기술상에 어떠한 결함도 발견되지 않으면 합리적인 비용으로 수리가 이루어지며, 그 비용에는 부품비, 인건비, 배송비가 포함될 수 있습니다.

본 보증은 유일하며, 상품성에 대한 보증 또는 특정 목적의 적합성에 대한 보증을 포함하여(여기에 제한되지 않음) 다른 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 대신합니다.

보증 위반에 대한 Graco의 유일한 책임과 구매자의 유일한 구제책은 위에 규정된 바를 따릅니다. 구매자는 다른 구제책(이윤 손실, 매출 손실, 인원 부상, 재산 손상에 대한 우발적 또는 결과적 손해나 다른 모든 우발적 또는 결과적 손실이 포함되나 여기에 제한되지 않음)을 사용할 수 없음에 동의합니다. 이에 의거하여 보증 위반에 대한 조치는 판매 날짜로부터 2년 또는 1년 보증 기간 만료 중 더 늦은 기간 이내에 취해야 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.com에서 확인하십시오.

특히 정보는 www.graco.com/patents를 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 설명서에 포함된 모든 문서상 도면상의 내용은 이 설명서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영한 것입니다.
Graco는 언제든지 통보 없이 변경할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다.

원본 설명서의 번역본. This manual contains Korean. MM 3A8500

Graco 본사: Minneapolis

해외 영업소: 벨기에, 중국, 일본, 한국

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2021, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001 인증을 받았습니다.

www.graco.com

개정판 E, 11 2022