

Fusion™ CS

313711W
KO

ClearShot Liquid™ 기술이 적용된 이액형, 충돌 혼합 에어 퍼지 스프레이 건용, 전문가만 이 장비를 사용할 수 있습니다.

불연성 폼 및 폴리우레아와 함께 사용합니다. 폭발 위험이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.

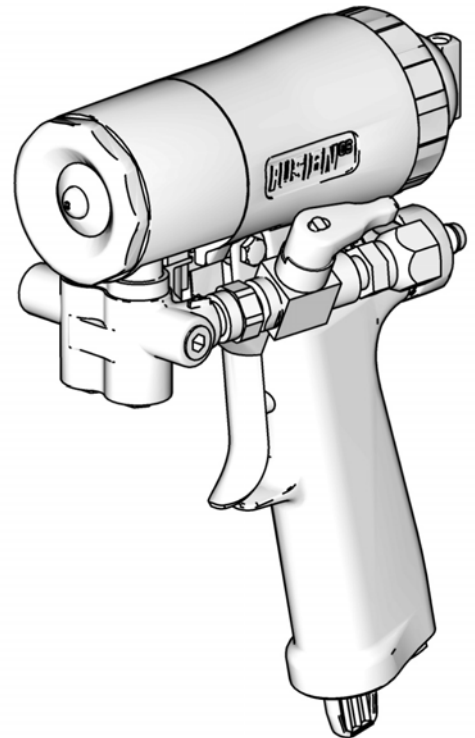
3500 psi (24.5 MPa, 245 bar) 최대 유체 작동 압력
80-130 psi (0.56-0.9 MPa, 5.6-9.0 bar) 공기 흡입 압력 범위
200°F (94°C) 최대 유체 온도



중요 안전 지침

이 설명서의 모든 경고와 지침을 읽으십시오. 이 지침을 잘 보관해 두십시오.

모델 정보에 대해서는 페이지 4를 참조하십시오.



T111323a



목차

관련 설명서	3	문제 해결	30
모델/혼합 챔버 선택 가이드	4	작동 이론	33
원형 패턴 건	4	단면	34
플랫 패턴 건	5	수리	35
광폭 원형 패턴 건	6	필요한 공구	35
경고	7	윤활	35
중요한 이소시아네이트(ISO) 정보	9	프런트 엔드 제거	35
재료 자체 점화	10	프런트 엔드 장착	36
성분 A와 성분 B를 분리된 상태로 유지	10	혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리	37
이소시아네이트의 수분 민감도	10	체크 밸브	40
245 fa 발포제가 있는 폼 수지	10	피스톤	41
재료 교환	11	에어 밸브	43
ClearShot Liquid	11	부품	44
전체 보기	12	혼합 챔버 키트	49
접지	13	플랫 팁 키트	50
피스톤 안전 잠금 장치	13	O-링 수리 키트	51
전면 커버 제거	14	체크 밸브 필터 스크린 키트	52
에어 압력 손실	14	드릴 비트 키트	53
설정	15	액세서리	55
종료	16	스테인리스강 사이드 씰 키트	55
감압 절차	17	Polycarbally 측면 씰 키트	55
옵션 호스 위치	18	플랫 패턴 스테드 벽면 키트	55
플랫 스프레이 팁	19	건 커버	55
가변 유량	20	건 재수리용 윤활유	55
작동	20	세척 매니폴드	55
가변 유량 조정 노브 교환	20	유체 흡입구 커버	55
ClearShot Liquid 카트리지를 설치/제거	22	건 세정 키트	55
ClearShot Liquid 카트리지를 설치하십시오	22	ClearShot Liquid 카트리지를	55
ClearShot Liquid 카트리지를 제거하십시오	23	전면 커버 리테이너	55
문제 해결	23	솔벤트 세척 캐니스터 키트	56
유지보수	24	솔벤트 세척 통 키트	56
제공된 공구 키트	24	팁 청소 도구	56
건 청결 유지	24	순환 다기관	56
필요에 따라	24	Fusion AP 다기관 어댑터	56
매일	24	건 및 팜 그립	57
매주 ? 매월	24	핸들 교체 키트	57
건 세척	25	수리 키트	58
건 외부 청소	25	기술 사양	59
전면 커버 및 리테이너 청소 또는 교체	25	Graco 표준 보증	60
브리더 플러그 청소	25	Graco 정보	60
유체 매니폴드 청소	26		
유체 밸브 패킹 조정	26		
혼합 챔버 노즐 청소	27		
패시지 청소	28		
총돌 포트 청소	28		

관련 설명서

다음 설명서는 Fusion CS 스프레이 건과 함께 사용되는 액세서리용입니다. 현행 설명서 변경 내용을 보려면 www.graco.com을 방문하십시오.

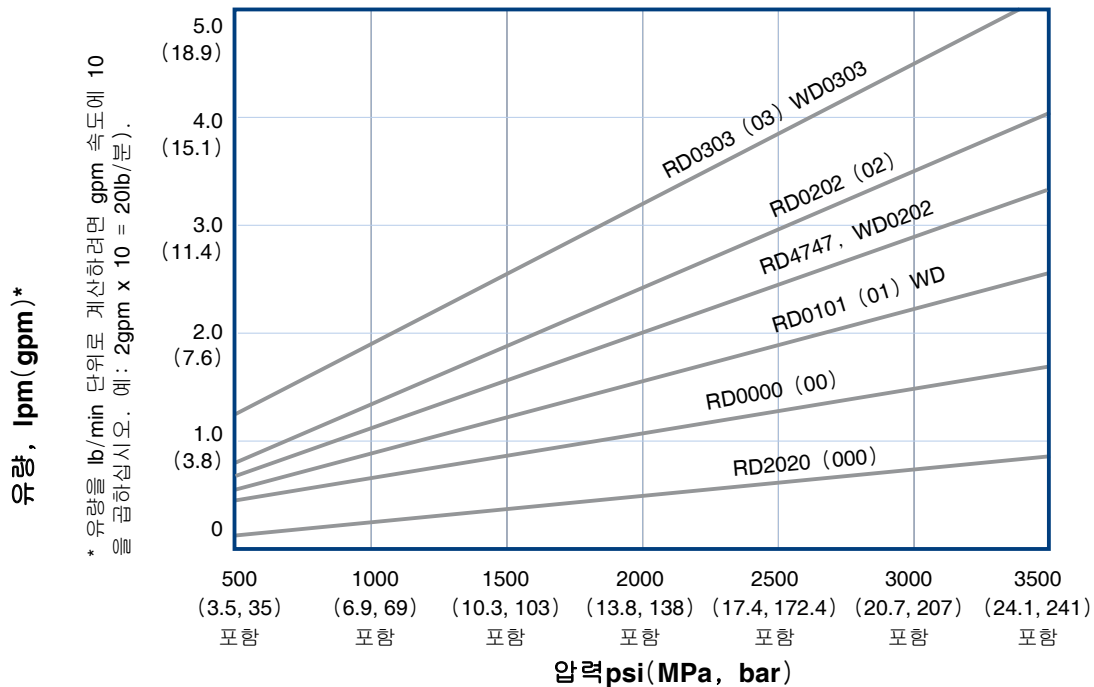
설명서 (영어)	설명
309572	Power-Lock™ 히티드 호스, 지침 - 부품 설명서
309963	솔벤트 세척 키트, 지침 - 부품 설명서
313058	256566 순환 매니폴드 키트, 지침 - 부품 설명서
313121	256569 TP100 키트 및 256570 스터드 벽 폼 키트, 지침 - 부품 설명서
313129	256526 청소 공구 키트, 지침 - 부품 설명서
3A6242	Clearshot™ Liquid 리필 키트, 지침 - 부품 설명서

모델/혼합 챔버 선택 가이드

원형 패턴 건

혼합 챔버				
건 키트, 시리즈	부품	총돌 포트 크기 인치 (mm)	같은 크기	실 (seal) 재료
CS20RD, B	RD2020	0.020 (0.50)	-000	SST
CS00RD, B	RD0000	0.029 (0.70)	-00	SST
CS01RD, B	RD0101	0.042 (1.00)	-01	SST
CS02RD, B	RD0202	0.052 (1.30)	-02	SST
CS03RD, B	RD0303	0.060 (1.50)	-03	SST
---	RD4747	0.047 (1.19)	---	SST

표 1: 원형 패턴 건 유량

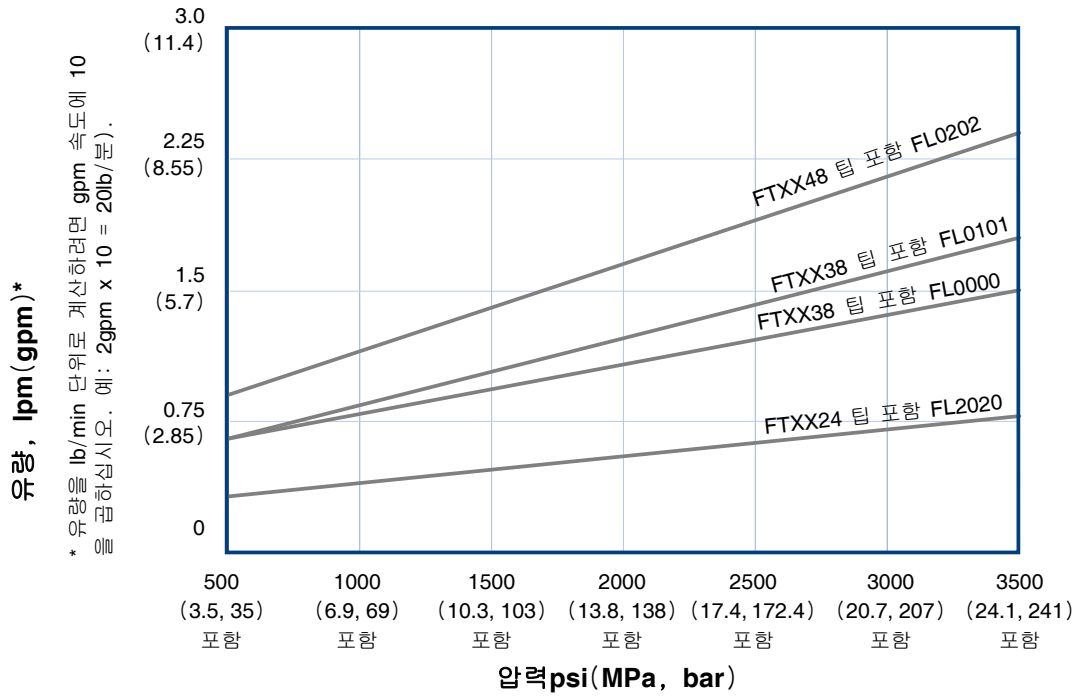


* 액세서리 WD(광폭 패턴) 혼합 챔버를 사용할 수 있습니다. 49페이지를 참조하십시오.

플랫 패턴 건

건 키트, 시리즈	혼합 챔버			플랫 팁		
	부품	총돌 포트 크기, 인치(mm)	같은 크기	부품	패턴 크기 인치(mm)	오리피스 사이즈, 인치 (mm)
CS20F1, B	FL2020	0.020 (0.50)	-000	FT0424	8-10 (203-254)	0.024 (0.61)
CS20F2, B	FL2020	0.020 (0.50)	-000	FT0438	8-10 (203-254)	0.038 (0.97)
CS00F1, B	FL0000	0.029 (0.70)	-00	FT0424	8-10 (203-254)	0.024 (0.61)
CS00F2, B	FL0000	0.029 (0.70)	-00	FT0438	8-10 (203-254)	0.038 (0.97)
CS00F3, B	FL0000	0.029 (0.70)	-00	FT0624	12-14 (305-356)	0.024 (0.61)
CS00F4, B	FL0000	0.029 (0.70)	-00	FT0638	12-14 (305-356)	0.038 (0.97)
CS00F5, B	FL0000	0.029 (0.70)	-00	FT0838	16-18 (406-457)	0.038 (0.97)
CS00F6, B	FL0000	0.029 (0.70)	-00	FT0848	16-18 (406-457)	0.048 (1.22)
CS01F1, B	FL0101	0.042 (1.00)	-01	FT0424	8-10 (203-254)	0.024 (0.61)
CS01F2, B	FL0101	0.042 (1.00)	-01	FT0438	8-10 (203-254)	0.038 (0.97)
CS01F3, B	FL0101	0.042 (1.00)	-01	FT0624	12-14 (305-356)	0.024 (0.61)
CS01F4, B	FL0101	0.042 (1.00)	-01	FT0638	12-14 (305-356)	0.038 (0.97)
CS01F5, B	FL0101	0.042 (1.00)	-01	FT0838	16-18 (406-457)	0.038 (0.97)
CS01F6, B	FL0101	0.042 (1.00)	-01	FT0848	16-18 (406-457)	0.048 (1.22)
CS02F1, B	FL0202	0.052 (1.30)	-02	FT0424	8-10 (203-254)	0.024 (0.61)
CS02F2, B	FL0202	0.052 (1.30)	-02	FT0438	8-10 (203-254)	0.038 (0.97)
CS02F3, B	FL0202	0.052 (1.30)	-02	FT0624	12-14 (305-356)	0.024 (0.61)
CS02F4, B	FL0202	0.052 (1.30)	-02	FT0638	12-14 (305-356)	0.038 (0.97)
CS02F5, B	FL0202	0.052 (1.30)	-02	FT0838	16-18 (406-457)	0.038 (0.97)
CS02F6, B	FL0202	0.052 (1.30)	-02	FT0848	16-18 (406-457)	0.048 (1.22)

표 2: 플랫 패턴 건 유량











광폭 원형 패턴 건

건 키트, 시리즈	혼합 챔버			24인치 (610mm) 거리에서 목표물까지의 패턴 직경 인치 (mm)	혼합 챔버 크기에 상응하는 유량 참조 부품 번호
	부품	총돌 포트 크기 인치 (mm)	같은 크기		
CS22WD, B	WD2222	0.022 (0.56)	해당 없음	8-9 (203-229)	1000psi에서 4.5 lb/min
CS00WD, B	WD0000	0.028 (0.71)	-00	15 (381.0)	RD0000
CS01WD, B	WD0101	0.039 (0.99)	-01	16 (406.4)	RD0101
CS02WD, B	WD0202	0.046 (1.17)	-02	18 (457.2)	RD0202
CS03WD, B	WD0303	0.057 (1.45)	-03	18 (457.2)	RD0303

경고

다음 경고는 이 장비의 설정, 사용, 접지, 유지보수, 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 경고를 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 필요할 때마다 아래 경고 내용을 다시 참조하십시오. 추가로 제품별로 적용되는 경고가 이 설명서의 해당 부분에 나올 수 있습니다.

 경고	
	<p>개인 보호 장비</p> <p>장비에 스프레이하거나 서비스 시 또는 작업 구역에 있을 때, 항상 적합한 개인 보호 장비를 착용하고 모든 피부를 덮으십시오. 보호장비는 장기 노출, 독성 연무, 분무, 증기 흡입, 알레르기 반응, 화상, 눈 부상, 청각 손실과 같은 심각한 부상을 방지하는데 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 청각 보호대
	<p>피부 주입 위험</p> <p>건, 호스 누출 또는 파열된 구성품의 고압 유체가 피부를 관통할 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. 즉시 병원에 가서 치료를 받아야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ? 건이 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 하십시오. ? 스프레이 팁 위에 손을 놓지 마십시오. ? 손, 신체, 장갑 또는 형겅으로 누출되는 유체를 막지 마십시오. ? 분무하지 않을 때는 트리거 잠금장치를 잠그십시오. ? 스프레이를 멈추거나 장비를 청소, 점검, 정비하기 전에 이 설명서에 나온 감압 절차에 따라 작업하십시오.
	<p>화상 위험</p> <p>장비가 작동되는 동안 가열되는 장비 표면과 유체가 매우 뜨거울 수 있습니다. 심각한 화상을 방지하려면 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오. 장비/유체가 완전히 식을 때까지 기다리십시오.</p>

 경고	
	<p>화재 및 폭발 위험</p> <p>용제 및 도료 연기와 같이 작업구역에서 발생하는 가연성 연무는 발화되거나 폭발할 수 있습니다. 화재 및 폭발을 방지하려면:</p> <ul style="list-style-type: none"> ? 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 사용하십시오. ? 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오. ? 작업 구역에 용제, 형광 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오. ? 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 않습니다. ? 작업 구역의 모든 장비를 접지합니다. 접지 지침을 참조하십시오. ? 반드시 접지된 호스를 사용하십시오. ? 통 안으로 발사할 때는 접지된 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오. ? 정전기 불꽃이 발생하거나 감전을 느끼는 경우 작동을 즉시 중단하십시오. 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오. ? 작업 구역에 소화기를 비치하십시오.
	<p>장비 오용 위험</p> <p>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 정격 온도를 초과하지 마십시오. 모든 장비 설명서의 기술 사양을 참조하십시오. ? 장비의 습식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오. 모든 장비 설명서의 기술 사양을 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고를 숙지하십시오. 사용하는 재료에 대한 자세한 내용을 보려면 대리점이나 판매점에 MSDS (물질안전보건자료)를 요청하십시오. ? 장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 제조업체의 정품 부품으로만 교체하십시오. ? 장비를 변형하거나 개조하지 마십시오. ? 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오. ? 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 구동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오. ? 호스를 끄거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안 됩니다. ? 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오. ? 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.
	<p>가압 알루미늄 부품 위험</p> <p>1,1,1-트리클로로에탄, 염화 메틸렌, 기타 할로겐화 탄화수소 솔벤트 또는 이와 같은 솔벤트가 함유된 유체를 가압 알루미늄 장비에서 사용하지 마십시오. 이러한 유체를 사용하면 심각한 화학 반응과 장비 파열을 일으켜 사망, 심각한 부상 및 재산상 손실에 이를 수 있습니다.</p>



중요한 이소시아네이트(ISO) 정보

이소시아네이트(ISO)는 두 가지 성분 재료에 사용되는 촉매입니다.




이소시아네이트 조건

																					
<p>이소시아네이트가 함유된 유체를 스프레이 또는 분배하면 잠재적으로 유해한 연무, 증기 및 분무된 분진이 생성될 수 있습니다.</p> <p>? 유체 제조업체의 경고문 및 안전 데이터 시트(SDS)를 읽고 이해하여 이소시아네이트 관련 위험 및 예방 조치를 숙지하십시오.</p> <p>? 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.</p> <p>? 잘못 유지보수하거나 잘못 조정된 장비를 사용하면 재료가 부적절하게 경화될 수 있으며, 이로 인해 가스가 발생하고 약취가 생길 수 있습니다. 장비는 설명서의 지침에 따라 주의해서 유지보수 및 조정해야 합니다.</p> <p>? 이소시아네이트 연무, 증기 및 분무된 분진의 흡입을 방지하기 위해 작업장에 있는 모든 사람은 적절한 호흡기 보호 장구를 착용해야 합니다. 항상 꼭 맞는 호흡용보호구를 착용해야 하며, 해당 장비에는 급기 호흡용보호구가 포함되어 있을 수 있습니다. 유체 제조업체의 SDS에 나와 있는 지침에 따라 작업구역을 환기시키십시오.</p> <p>? 이소시아네이트에 피부가 접촉하지 않도록 하십시오. 작업구역에 있는 모든 사람은 유체 제조업체 및 현지 규제 기관에서 권장하는 대로, 화학물질 불침투성 장갑, 보호복 및 발 덮개를 착용해야 합니다. 오염된 의복 취급에 관한 지침을 포함하여 모든 유체 제조업체 권장 사항을 따르십시오. 스프레이 후에는 음식을 먹거나 음료를 마시기 전에 손과 얼굴을 씻으십시오.</p> <p>? 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.</p> <p>? 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.</p>																					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 경고</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">유독 가스 위험</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 품 도포 분무 도중 또는 도포가 완료된 후 _시간 동안에는 들어가지 마십시오 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 출입이 금지되는 시기: _____까지 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 날짜: _____ </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 시간: _____ </td> </tr> </table>										 경고			유독 가스 위험	품 도포 분무 도중 또는 도포가 완료된 후 _시간 동안에는 들어가지 마십시오		출입이 금지되는 시기: _____까지		날짜: _____		시간: _____	
 경고																					
	유독 가스 위험																				
품 도포 분무 도중 또는 도포가 완료된 후 _시간 동안에는 들어가지 마십시오																					
출입이 금지되는 시기: _____까지																					
날짜: _____																					
시간: _____																					

재료 자체 정화

				
일부 재료는 너무 두껍게 바르면 자체 정화될 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: ? 구성품 A와 구성품 B 습식 부품을 교환하지 마십시오. ? 한쪽 면에서 오염되었다면 다른 쪽 면에 용제를 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 흡착식 건조기를 사용하거나 질소 기체를 넣은 밀봉된 용기를 사용하십시오. ISO를 뚜껑이 없는 용기에 보관하지 마십시오.
?	ISO 펌프 습식 컵 또는 탱크(설치된 경우)가 적절한 윤활유로 채워져 있도록 유지하십시오. 윤활유는 ISO와 대기 사이에 장벽을 형성합니다.
?	ISO에 맞는 방습 호스만 사용하십시오.
?	재생 용제는 수분이 함유되어 있을 수 있으므로 전혀 사용하지 마십시오. 사용하지 않을 때는 항상 솔벤트 용기를 닫아 두십시오.
?	재조립 시, 스크류산이 있는 부품을 적절한 윤활유로 항상 윤활하십시오.

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

245 fa 발포제가 있는 폼 수지

압력을 받지 않은 상태에서 특히 흔들 경우 일부 수지 발포제는 90°F(33°C) 이상에서 거품을 일으킵니다. 거품이 줄어들도록, 회전 시스템에서 예열을 최소화하십시오.



재료 교환

주의

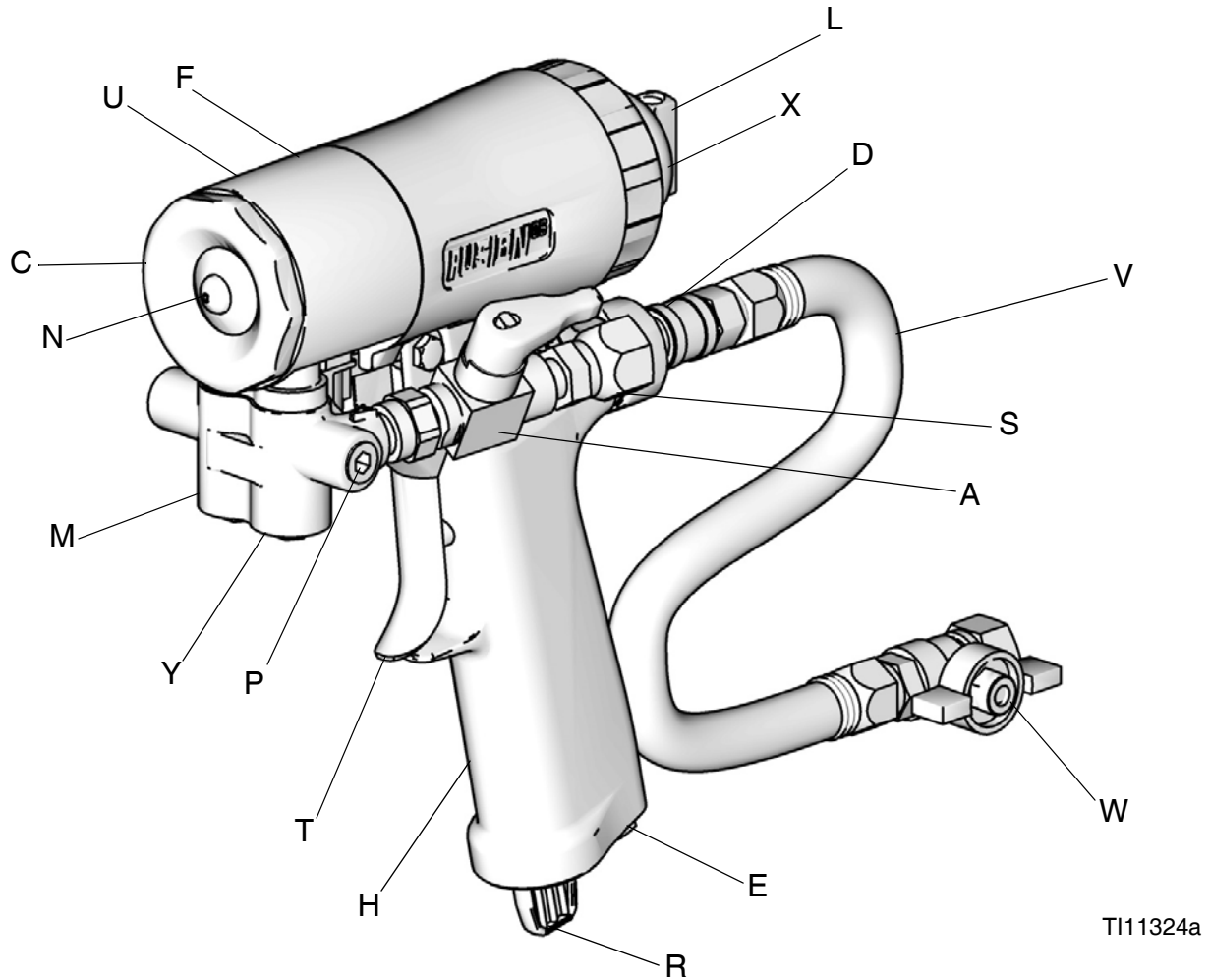
장비에 사용된 재료 유형을 변경하려면 장비 손상과 가동 중단을 방지하기 위해 특히 주의해야 합니다.

- ? 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 A(수지)면에 아민을 포함합니다.

ClearShot Liquid

					
ClearShot Liquid와 관련된 특정 위험 및 주의사항에 대해서는 MSDS를 참조하십시오.					

전체 보기

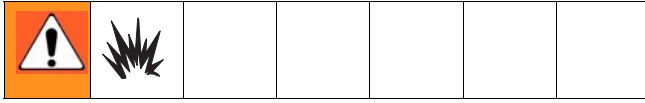


TI11324a

그림 1

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| A A면 유체 밸브(ISO) | R ClearShot Liquid 카트리지 |
| B B면 유체 밸브(수지)(표시 안됨) | S 유체 흡입구 스위블(그림은 A면임) |
| C 전면 커버 리테이너 | T 방아쇠 |
| D 공기 라인 콕 커플러 | U 전면 커버 |
| E 브리더 플러그 | V 건 에어 휩 호스 |
| F 유체 하우징(커버 아래) | W 에어 밸브 |
| H 핸들 | X 가변 유량 조정 노브 |
| L 피스톤 안전 잠금장치/유속 선택 노브 | Y 다기관 체크 밸브/흡입구 스크린 하우징 |
| M 건 유체 매니폴드 | |
| N 혼합 챔버 노즐 | |
| P 선택 사양인 유체 흡입구(그림은 A면임) | |

접지

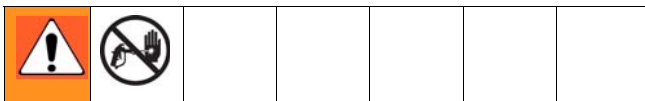


자세한 접지 지침은 지역 전기 규정 및 프로 포서너 설명서를 참조하십시오.

스프레이 건을 연결부를 통해 Graco가 승인한 접지된 유체 공급 호스에 접지하십시오.

피스톤 안전 잠금 장치

잘못된 트리거 작동을 방지하기 위해 분무를 중지할 때마다 피스톤 잠금 장치를 잠그십시오.



잠그기

피스톤 잠금 장치를 잠그려면 노브를 누르고 시계 방향으로 돌리십시오. 잠기면 건이 작동하지 않습니다.

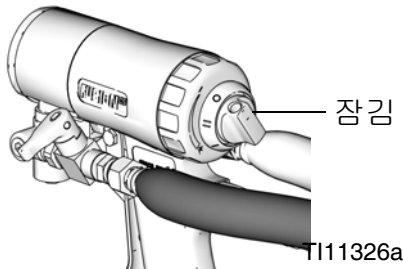


그림 2

잠금 해제

피스톤 잠금 장치의 잠금을 해제하려면 노브를 누르고 튀어 나올 때까지 시계 반대 방향으로 돌리십시오. 노브와 건 본체 사이에 간격이 발생합니다.

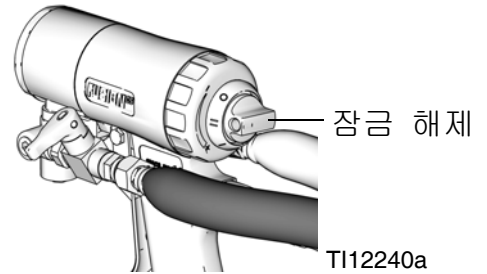
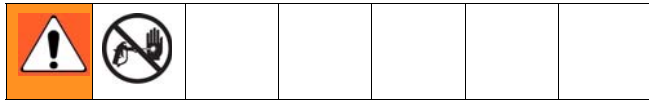
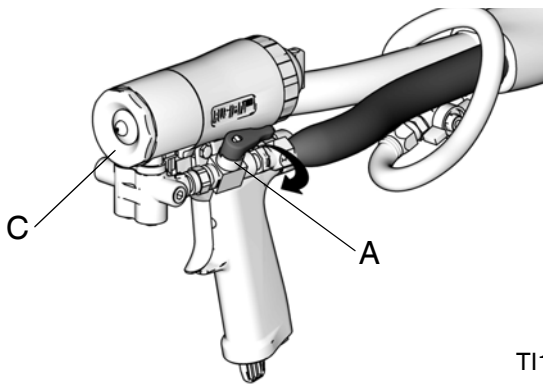


그림 3

전면 커버 제거



1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 전면 커버 리테이너(C)를 돌리기 전에 유체 밸브 A 및 B가 닫혀 있는지 확인하십시오.



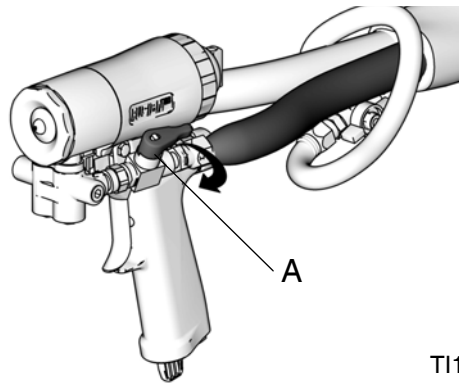
TI11327a

그림 4

에어 압력 손실

에어 압력이 손실되는 경우 건은 계속 분무됩니다. 건을 차단하려면 다음 중 하나를 수행하십시오.

- ? 피스톤 잠금 장치를 누르십시오(페이지 13 참조).
- ? 유체 밸브 A와 B를 닫으십시오.

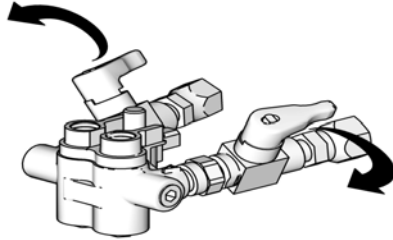


TI11327a

그림 5

설정

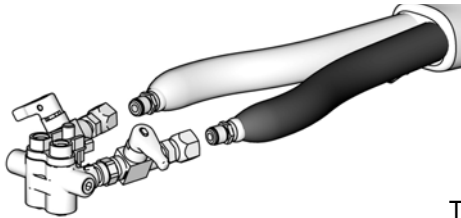
1. 유체 밸브 A와 B를 닫으십시오.



TI11328a

그림 6

2. A(ISO) 및 B(수지) 유체 호스를 유체 매니폴드에 연결하십시오.

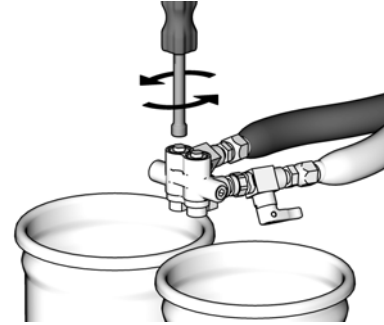


TI11329a

그림 7

3. 공급 펌프 압력(500 psi (3.5 Mpa, 35 bar) 미만)만을 사용하여 유체 라인에서 공기를 퍼지하십시오.
 - a. 유체 밸브가 닫혀 있는지 확인하십시오. 유체 매니폴드 체크밸브를 2 ~ 2-1/2바퀴 여십시오.
 - b. 유체 밸브를 열고 유체 호스에서 모든 공기가 블리딩될 때까지 기다리십시오.

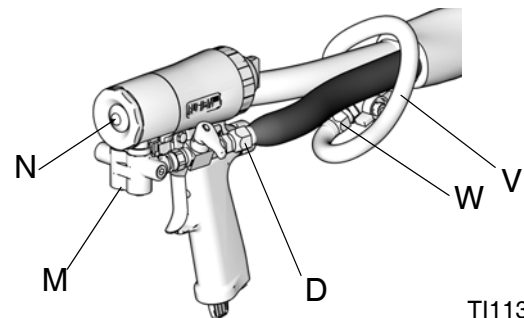
- c. 유체 밸브를 닫고 유체 매니폴드 체크 밸브를 다시 잠그십시오.



TI11337a

그림 8

4. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠그십시오(페이지 13 참조).
5. ClearShot Liquid 카트리지를 설치하십시오. 페이지 22의 **ClearShot Liquid** 카트리지를 설치/제거를 참조하십시오.
6. 건 에어 휩 호스(V) 에어 밸브(W)를 주 공기 호스에 연결하십시오. 손으로 유체 매니폴드(M)을 건에 조립하고 볼트를 조이십시오.
7. 공기 라인을 콕 커플러(D)에 연결하십시오. 공기를 켜십시오. 에어 밸브(W)를 여십시오. 공기가 노즐(N)로부터 흘러야 합니다.

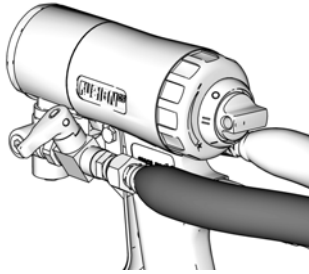


TI11331a

그림 9

8. 건 전면 커버와 전면 커버 리테이너 위로 윤활유를 바르거나 건 커버를 사용하여 분무 재료가 과도하게 축적되거나 쉽게 분해되지 않도록 하십시오.

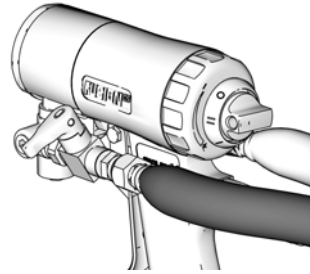
9. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠금 해제하십시오(페이지 13 참조).



TI12240a

그림 10

14. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠금 해제하십시오(페이지 13 참조).

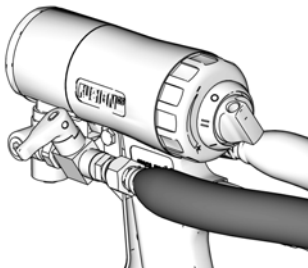


TI12240a

그림 13

10. 건 트리거를 격발하여 전체 혼합 챔버 이동을 확인하고 **ClearShot Liquid** 도장 펌프를 프라이밍하십시오. 페이지 22의 **ClearShot Liquid** 카트리지를 설치/제거를 참조하십시오.

11. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠그십시오 (페이지 13 참조).

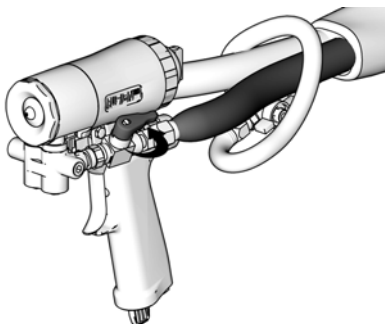


TI11326a

그림 11

12. 프로포셔너를 켜십시오.

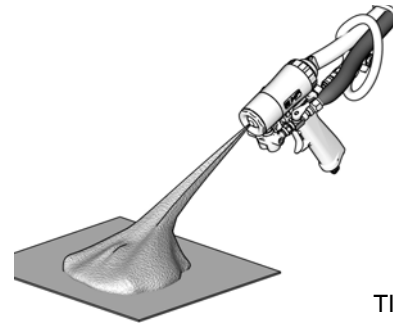
13. B(수지) 유체 밸브를 여십시오. 그런 후 A(ISO) 유체 밸브를 여십시오.



TI11333a

그림 12

15. 판지에 분무를 테스트하십시오. 원하는 결과를 얻을 때까지 압력 및 온도를 조정하십시오.



TI11334a

그림 14

16. 이제 건이 스프레이할 준비가 되었습니다.

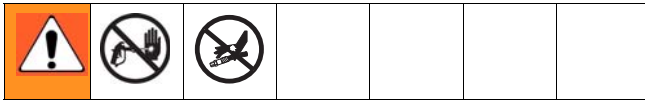
주의
건을 작동하려면 공기 공급이 필요합니다. 유체 압력이 감소될 때까지 건 에어 공급 장치를 분리하지 마십시오(페이지 17 참조).

종료

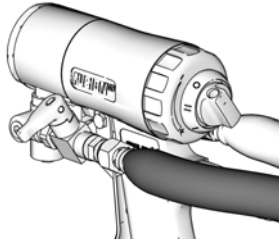
야간 종료

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 24페이지의 유지보수를 참조하십시오.

감압 절차



1. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠그십시오 (페이지 13 참조).



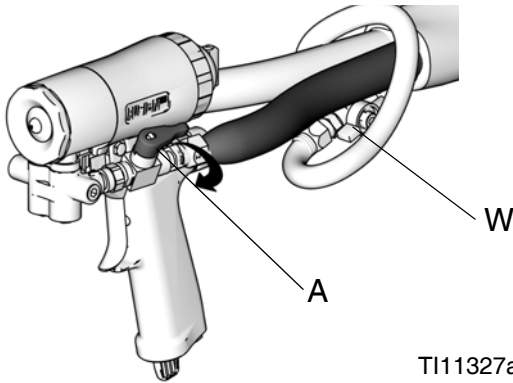
TI11326a

그림 15

주의

건을 작동하려면 공기 공급이 필요합니다. 유체 압력이 감소될 때까지 건 에어 공급 장치를 분리하지 마십시오.

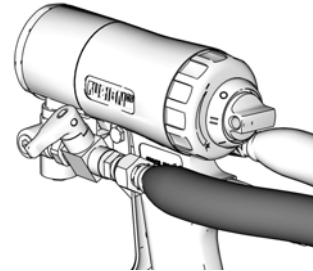
2. 유체 밸브 A와 B를 닫고 에어 밸브(W)는 열어 두십시오.



TI11327a

그림 16

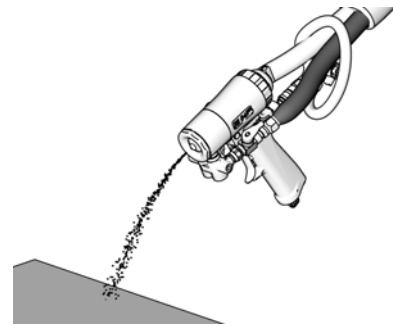
3. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠금 해제하십시오(13페이지 참조).



TI12240a

그림 17

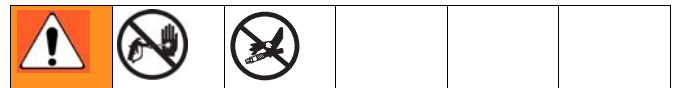
4. 건을 판지나 쓰레기통에 격발하여 감압하십시오.



TI11336a

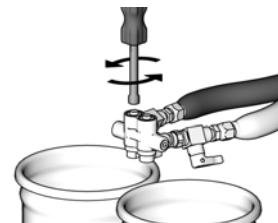
그림 18

5. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠그십시오 (13페이지 참조).



호스 및 프로포셔너의 유체에 여전히 가압 상태에 있습니다. 프로포셔너 설명서의 감압 절차를 수행하십시오.

건을 제거한 후 호스 매니폴드를 감압하려면 용기 위에 작업자를 향한 상태로 유체 매니폴드를 배치하십시오. 유체 밸브가 닫혀 있는지 확인하십시오. 유체 매니폴드 체크 밸브를 매우 천천히 2 ~ 2-1/2바퀴 정도 돌리십시오. 압력이 높으면 유체가 유체 포트 주변으로 분무될 수 있습니다.



TI11337a

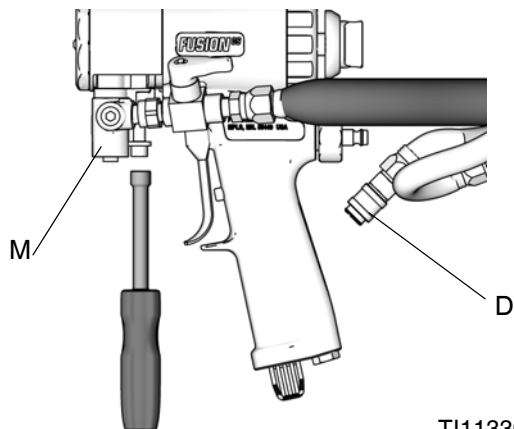
옵션 호스 위치

유체 흡입구 스위블 피팅은 뒤쪽을 향합니다. 원하는 경우 호스가 아래쪽을 향하도록 위치를 변경할 수 있습니다.

주의

건외 유체가 접촉되는 부품이 상호 오염을 유발할 수 있으므로, **A** 구성품(이소시아네이트) 및 **B** 구성품(합성수지)을 바꿔서 사용하지 마십시오.

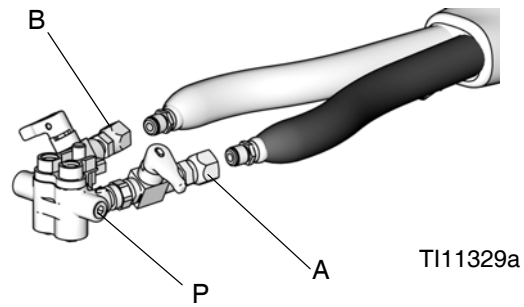
1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다. 또한 시스템을 감압하고 프로포셔너 설명서를 참조하십시오.
2. 공기(D)를 분리하고 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오.



T111330a

그림 19

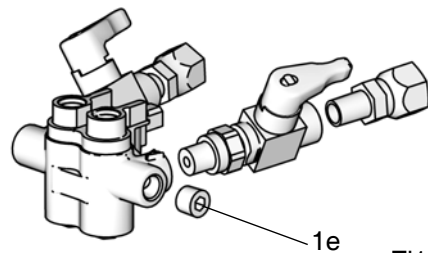
3. 유체 호스를 흡입구 스위블(A, B)에서 분리하십시오. 유체 밸브 어셈블리를 제거하십시오. 옵션 흡입구(P)에서 플러그를 제거하십시오.



T111329a

그림 20

4. 플러그(1e), 엘보우(35), 그리고 유체 밸브 어셈블리의 수 나사산에 나사산 실란트를 바르십시오. 아래쪽을 향하도록 엘보우(35)를 옵션 흡입구에 설치하십시오. 엘보우에 유체 밸브 어셈블리를 설치하십시오. A 유체 어셈블리를 A면에 설치하였는지 확인하십시오. 스위블이 있는 위치에 플러그를 설치하십시오. 모든 부품을 235-245 in-lb(26.6-27.7 N·m)의 토크로 조이십시오.



T112085a

그림 21

5. A 및 B 호스를 A 및 B 스위블에 연결하십시오.
6. 유체 매니폴드를 장착하십시오. 공기를 연결하십시오. 건을 작동 가능한 상태로 복귀시키십시오.

플랫 스프레이 팁

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 나사를 풀고 전면 커버 리테이너(C)를 제거하십시오.
3. 전면 커버(U) 및 O-링(2b)을 제거하십시오. O-링을 검사하십시오.
4. 팁 리테이너(46) 및 팁(21)을 제거하십시오. O-링(47)을 검사하십시오.
5. 유체 하우징(F)을 제거하십시오. A면과 B면의 씨를 푸십시오. 플랫 혼합 챔버(14)를 유체 하우징의 뒤쪽으로 밀어내십시오.
6. 유체 하우징(F)을 핸들에 다시 설치하십시오.
7. 역순으로 다시 조립하십시오.
 - a. 유체 하우징의 후면에서 혼합 챔버(14)를 삽입하십시오.
 - b. 유체 하우징에서 A와 B면의 씨를 조이십시오.
 - c. O-링(47), 팁(21) 및 팁 리테이너(46)를 혼합 챔버의 전면에 조립하십시오. (14)
8. 팁을 수평 또는 수직으로 다시 배치하거나 다른 크기의 팁을 설치하십시오.

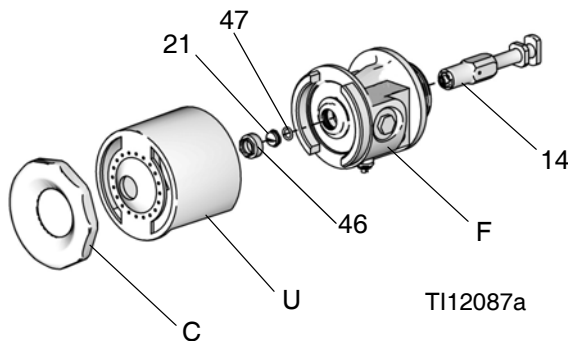
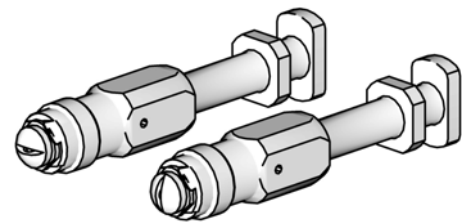


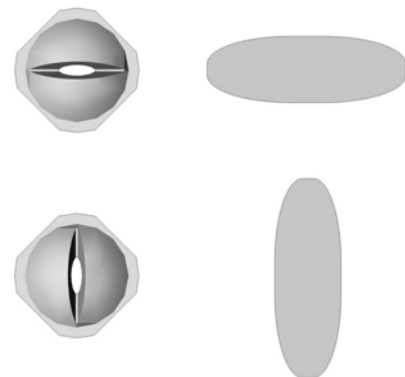
그림 22

참고: 팁이 고착된 경우 작은 스크루드라이버를 사용하여 살짝 들어올려서 보거나 플라이어를 사용해서 떼어내십시오. 팁은 잘 파손되지 않습니다.

6. 청소하려면 호환되는 솔벤트에 팁을 담그십시오. 팁 청소도구 15D234를 가지고 살며시 청소하십시오. 도구의 자세한 사항은 페이지 56 참조.
7. 역순으로 다시 조립하십시오.
 - a. 유체 하우징의 후면에서 혼합 챔버(14)를 삽입하십시오.



TI12088a



TI2648a

그림 23

참고: 후면에 부품 번호의 마지막 3개 자리 숫자가 표시되어 있는 팁. 페이지 50의 플랫 팁 키트를 참조하십시오.

9. 유체 하우징(F)을 핸들에 다시 설치하십시오.
10. 전면 커버(U) 및 전면 커버 리테이너(C)를 다시 설치하십시오.

가변 유량

작동

참고: 가변 유량 기능은 최대 유량 패턴 (혼합 챔버 크기에 의해 정해짐)과 사용자 지정 감소 유량 패턴 사이에서 즉각적으로 조정할 수 있도록 고안되어 있습니다.

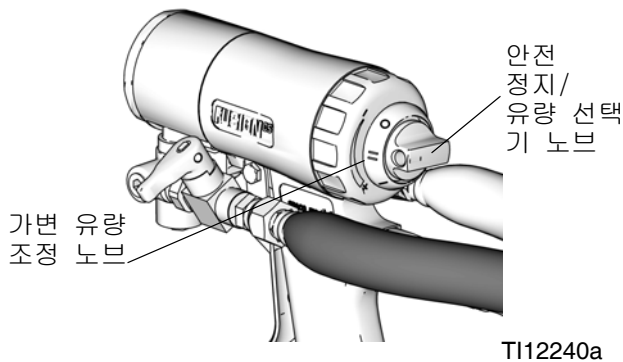


그림 24

가변 유량 조정 노브 교환

1. 에어 밸브(W)를 끄십시오(OFF).
2. 유량 선택기 노브를 가변 유량 위치로 돌려 맞추십시오. 그림 25을 참조하십시오.

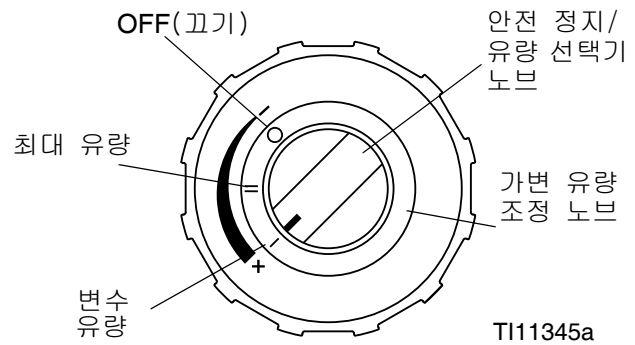


그림 25

감소 유량

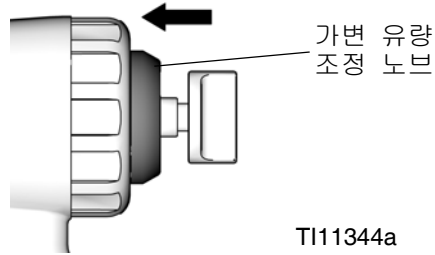
감소 유량 패턴으로 분무하려면 유량 선택기 노브를 누르고 돌려 가변 유량 위치로 맞추십시오. 그림 25을 참조하십시오.

최대 유량

최대 유량의 패턴으로 복귀시키려면 유량 선택기 노브를 누르고 돌려 최대 유량 위치로 맞추십시오. 그림 25을 참조하십시오.

3. 가변 유량을 줄이려면: 가변 유량 노브를 시계 반대 방향으로 누르고 돌리십시오.

가변 유량을 늘리려면: 가변 유량 노브를 시계 방향으로 누르고 돌리십시오.



T111344a

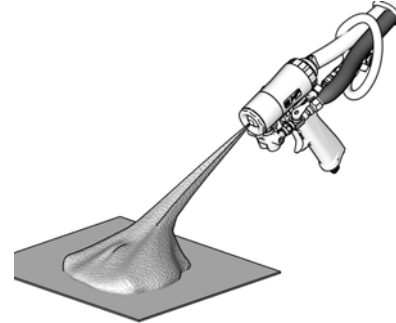
그림 26

참고: 가변 유량 조정 노브는 유량 선택기 노브가 안전 정지 위치에 있을 때에는 조정되지 않습니다. 그림 25을 참조하십시오.

가변 유량 조정 노브는 15° 디텐트마다 잠깁니다. 5단계로 진행하기 전에 노브가 한 디텐트에서 잠겨 있는지 확인하십시오.

4. 에어 밸브를 켜고(ON) 유체 밸브를 여십시오. 유량 선택기 노브가 가변 유량 위치로 설정되어 있는지 확인하십시오. 그림 25을 참조하십시오.

5. 스프레이 패턴을 판지에서 테스트하십시오. 원하는 스프레이 패턴이 얻어질 때까지 1~6단계를 반복하십시오.



T111334a

그림 27

ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거

참고: ClearShot Liquid 카트리지의 제거 또는 설치가 어려운 경우에는 카트리지 O-링에 윤활유를 바르고 카트리지 구멍에 Clear-Shot Liquid를 몇 방울 떨어트리십시오. 수용성 윤활유도 사용할 수 있습니다.

참고: Fusion 그리스나 기타 석유 계열 또는 식물성 계열의 윤활유를 사용하지 마십시오. 이 윤활유들을 사용하면 카트리지 O-링에 문제가 발생하거나 건 핸들의 안쪽에 달라붙을 수 있습니다.

ClearShot Liquid 카트리지를 설치하십시오

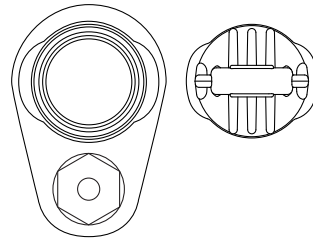
1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 새 ClearShot Liquid 카트리지에서 플라스틱 캡을 제거하십시오.



TI113340a

그림 28

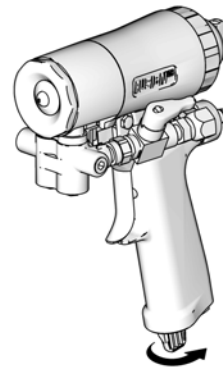
3. 카트리지를 건 핸들에 삽입하십시오. 카트리지 탭이 건 핸들에 있는 카트리지 탭 고정 장치에 정확하게 맞춰져 있는지 확인하십시오.



TI113341a

그림 29

4. 카트리지를 완전히 삽입한 뒤 카트리지를 시계 방향으로 1/4바퀴 정도 돌려서 건 핸들에 고정시키십시오.



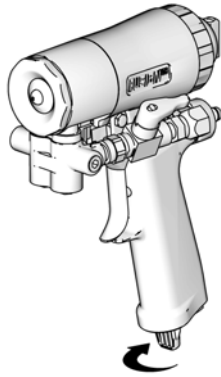
TI113342a

그림 30

5. 에어 밸브를 켜기(ON)로 맞추고 ClearShot Liquid 도장 펌프를 프레이밍하십시오.
 - a. 건 트리거를 20회 격발하여 도장 펌프를 프레이밍하십시오.
 - b. 도장된 ClearShot Liquid를 확인하려면 판지에 건 트리거를 격발하십시오.
6. 분무를 재개하십시오.

ClearShot Liquid 카트리지를 설치하십시오

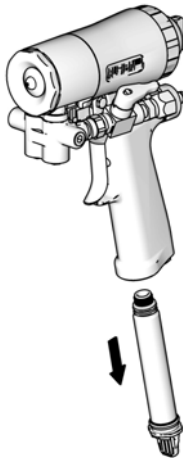
1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 에어 밸브(W)를 끄십시오(OFF).
3. 카트리지를 누르고 시계 반대 방향으로 1/4바퀴 돌리십시오(아래쪽에서 볼 때).



T111338a

그림 31

4. 카트리지를 건 핸들에서 당겨 빼내십시오.



T111339a

그림 32

문제 해결

ClearShot Liquid 카트리지의 문제해결에 대해서는 페이지 30의 문제 해결을 참조하십시오.

유지보수

제공된 공구 키트

- ? 육각 너트 드라이버; 5/16
- ? 스크루드라이버, 1/8 블레이드
- ? 노즐 드릴 비트; 노즐 크기에 따른 다양한 크기. 표 1.을 참조하십시오.
- ? 총돌 포트 드릴 비트; 포트 크기에 따른 다양한 크기. 표 3.을 참조하십시오.
- ? 117661 핀 바이스; 이중 뒤집어 사용가능한 척



그림 33

- ? 15B817 세척 다기관

건 청결 유지

액세서리 건 커버를 사용하여 건 청결을 유지하십시오(페이지 55 참조).

윤활유를 얇게 도포하여 청소하기 쉽게 하십시오.

필요에 따라

1. 건 외부 청소, 페이지 25.
2. 혼합 챔버 노즐 청소, 페이지 27, 최소 하루에 한 번.
3. 브리더 플러그 청소, 페이지 25.
4. 유체 매니폴드 청소, 페이지 26.
5. 패시지 청소, 페이지 28.
6. 총돌 포트 청소, 페이지 28.
7. 유체 밸브 패킹 조정, 페이지 26.

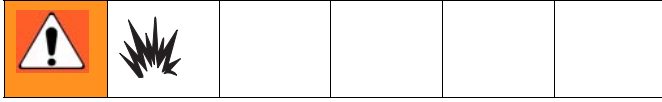
매일

종료(페이지 16)를 따릅니다.

매주 ? 매월

1. 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리를 청소하십시오(페이지 37 참조). O-링을 점검하십시오.
2. 체크 밸브를 청소하십시오(페이지 40 참조). O-링 및 필터를 점검하십시오.

건 세척



1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 유체 매니폴드의 금속 부분을 통 측면에 고정시킨 상태로 접지된 금속 통을 호환되는 솔벤트로 세척하십시오. 세척할 때는 가능한 최저 유체 압력을 사용하십시오.
3. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.

참고: 보다 철저한 세척이 필요에 따라 액세서리로서 솔벤트 세척 키트(256510 248229)를 사용할 수 있습니다.

건 외부 청소

호환 솔벤트로 건의 외부를 닦으십시오. N Methyl Pyrrolidone(NMP), Dynasolve CU-6, Dzolv 또는 동등한 제품을 사용하여 경화된 재료를 부드럽게 하십시오.

주의
이 솔벤트를 세척에 사용하는 것은 바람직하지 않으므로 청소용도로만 사용하십시오.

전면 커버 및 리테이너 청소 또는 교체

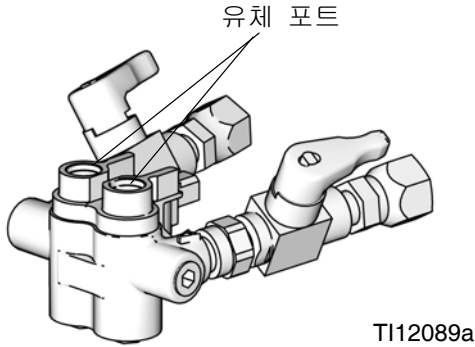
전면 커버 리테이너(C) 및 전면 커버(U)를 호환되는 솔벤트에 담그십시오. 브러시로 털어내거나 닦아내십시오. 필요하다면 교체하십시오.

브리더 플러그 청소

브리더 플러그를 제거한 후 호환되는 솔벤트로 청소하십시오.

유체 매니폴드 청소

건에서 제거할 때마다 호환되는 솔벤트와 브러시로 유체 매니폴드 유체 포트를 청소하십시오. 내부 밀봉 표면이 손상되지 않도록 하십시오. 유체 포트가 노출된 상태로 있는 경우에는 그리스를 채워 습기가 스며들지 않게 하십시오.

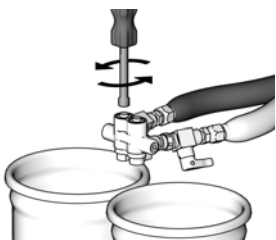


T112089a

그림 34:

유체 스크린 청소 또는 교체

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 건을 제거한 후 호스 매니폴드를 감압하십시오.
 - a. 유체 매니폴드를 용기 위에 사용자에서 먼 쪽으로 향하게 두십시오.
 - b. 유체 밸브가 닫혀 있는지 확인하십시오.
 - c. 유체 매니폴드 체크 밸브를 매우 천천히 2 ~ 2-1/2바퀴 정도 돌리십시오. 압력이 높으면 유체가 유체 포트 주변으로 분무될 수 있습니다.



T111337a

그림 35

3. 유체 매니폴드로부터 유체 스크린을 풀어 유체 스크린을 제거하십시오.

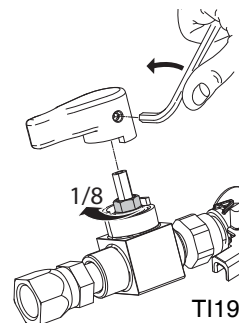
주의
체크 밸브의 상호 오염을 방지하기 위해, A 성분 과 B 성분 을 서로 바꾸지 마십시오. A 성분 체크 밸브에는 A 가 표시되어 있습니다.

4. 유체 스크린을 청소 또는 교체하십시오. 페이지 55의 액세서리를 참조하십시오.
5. O-링 및 유체 스크린 표면을 주의 깊게 검사하십시오. 마모되거나 손상되었으면 교체하십시오.
6. O-링에 윤활유를 충분히 바르고 다시 조립하십시오. 육각 너트 드라이버를 사용하여 조이십시오.

유체 밸브 패킹 조정

유체 누출을 차단하려면 주기적인 조정이 필요할 수 있습니다. 유체 밸브가 누출되면 패킹을 조정합니다.

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 고정 나사를 풀고 밸브 핸들을 제거합니다.
3. 누출이 차단될 때까지 밸브 패킹 너트를 1/8바퀴씩 시계 방향으로 돌립니다.
4. 시스템을 다시 가압한 후 누출 여부를 점검합니다. 필요에 따라 절차를 반복합니다.

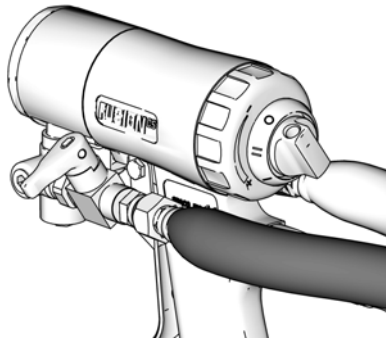


T119008a

그림 36

혼합 챔버 노즐 청소

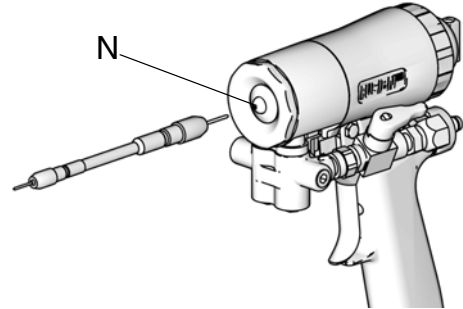
1. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠그십시오(페이지 13 참조).



TI11326a

그림 37

2. 표1 참조. 또한 드릴 비트 키트의 식별 차트(페이지 53)를 참조하십시오. 혼합 챔버 노즐(N)을 청소하려면 적절한 크기의 드릴 비트를 사용하십시오.



TI12090a

그림 38

표 1: 노즐 드릴 비트 크기

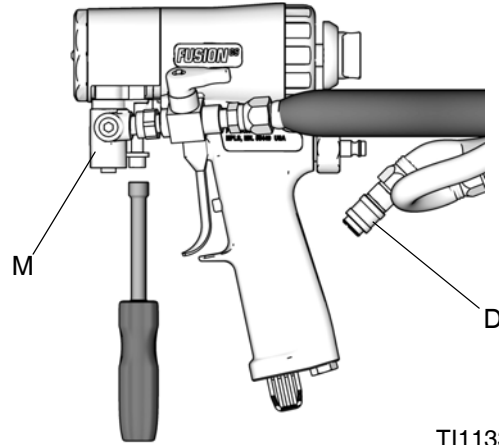
원형 스프레이		평면 분무	
혼합 챔버	드릴 크기 인치 (mm)	혼합 챔버	드릴 크기 인치 (mm)
RD2020	#58, 0.042 (1.00)	FL2020	3/32, 0.094 (2.35)
RD0000	#55, 0.052 (1.30)	FL0000	3/32, 0.094 (2.35)
RD0101	#53, 0.060 (1.50)	FL0101	3/32, 0.094 (2.35)
RD4747	0.045 (1.15)		
RD0202	#50, 0.070 (1.75)	FL0202	3/32, 0.094 (2.35)
RD0303	#44, 0.086 (2.15)		

패시지 청소

필요한 경우 드릴 비트로 유체 하우징과 핸들의 패시지를 청소하십시오. 모든 드릴 비트는 액세서리 키트로 제공됩니다. **ClearShot** 핸들 드릴 키트 **256526**을 주문하십시오 (페이지 55페이지의 액세서리 참조).

총돌 포트 청소

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 공기(D)를 분리하고 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오.



TI11330a

그림 39

3. 건 세척(페이지 25). 건이 세척되지 않으면, 혼합 챔버 및 측면 싼 어셈블리(페이지 37)를 참조하십시오.
4. 프런트 엔드 제거, 페이지 35.

5. A면과 B면 씰을 2바퀴 돌려 푸십시오.
6. 유체 하우징 후면으로부터 혼합 챔버를 당겨 빼내십시오. 포트를 청소하기에 적절한 크기의 드릴에 대해서는 표 2를 참조하십시오. 또한 **드릴 비트 키트**의 식별 차트(페이지 53)를 참조하십시오.

참고: 일부 혼합 챔버에는 카운터 보어 구멍이 뚫려 있으므로 총돌 포트를 완벽하게 청소하려면 두 가지 드릴 크기가 필요합니다.

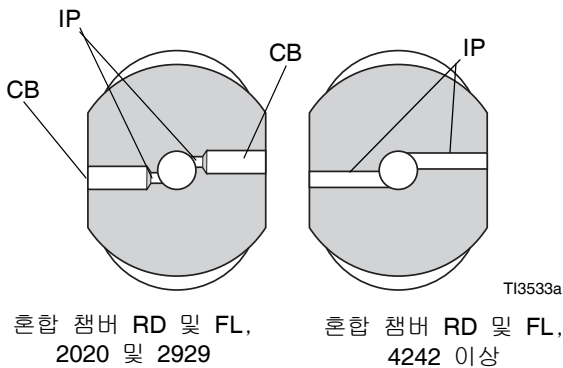
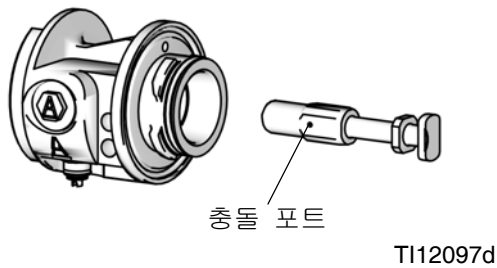


그림 40

표 2: 총돌 포트 드릴 비트 크기

혼합 챔버	총돌 포트(IP) 드릴 비트 크기, 인치 (mm)	카운터 보어 (CB) 드릴 비트 크기, 인치 (mm)
RD2020	#76, .020 (0.50)	#53, .060 (1.50)
RD0000	#69, .029 (0.70)	#53, .060 (1.50)
RD0101	#58, .042 (1.00)	해당 없음
RD4747	.045 (1.15)	해당 없음
RD0202	#55, .052 (1.30)	해당 없음
RD0303	#53, .060 (1.50)	해당 없음
FL2020	#76, .020 (0.50)	#53, .060 (1.50)
FL0000	#69, .029 (0.70)	#53, .060 (1.50)
FL0101	#58, .042 (1.00)	해당 없음
FL0202	#55, .052 (1.30)	해당 없음

7. 혼합 챔버를 제 위치로 미십시오.
8. A면 및 B면 씰을 조이십시오.
9. **프런트 엔드 장착**, 페이지 36.
10. 유체 매니폴드(M)를 장착하십시오. 공기 (D)를 연결하십시오. 건을 작동 가능한 상태로 복귀시키십시오.

문제 해결

1. 건을 점검하거나 수리하기 전에 **감압 절차**(페이지 17)를 수행하십시오.
2. 건을 분해하기 전에 발생할 수 있는 모든 문제와 원인을 확인하십시오.

주의
건의 유체가 접촉되는 부품이 상호 오염을 유발할 수 있으므로, A 구성품(이소시아네이트) 및 B 구성품(합성수지)을 바꿔서 사용하지 마십시오.

문제	원인	해결책
격발할 때 건이 완전히 작동하지 않습니다.	안전 잠금 장치가 잠겨 있습니다.	피스톤 안전 잠금 장치를 잠금 해제하십시오. 페이지 13의 피스톤 안전 잠금 장치 를 참조하십시오.
	브리더 플러그(9) 막힘.	브리더 플러그 청소 , 페이지 25.
	에어 밸브 O-링(15) 손상.	교체하십시오. 페이지 43의 에어 밸브 를 참조하십시오.
건이 완전히 작동하지만 유체가 분무되지 않습니다.	유체 밸브(1b)가 닫혀 있습니다.	열어주십시오.
	총돌 포트 플러그 막힘.	총돌 포트 청소 , 페이지 28.
	체크 밸브(44,45) 플러그 막힘.	청소하십시오. 페이지 40의 체크 밸브 를 참조하십시오.
건이 느리게 작동합니다.	브리더 플러그(9) 막힘.	브리더 플러그 청소 , 페이지 25.
	피스톤 O-링(4a, 4c) 손상.	교체하십시오. 페이지 41의 피스톤 을 참조하십시오.
	에어 밸브가 오염되었거나 O-링(15) 손상됨.	에어 밸브를 청소하거나 O-링을 교체하십시오. 페이지 43의 에어 밸브 를 참조하십시오.
건이 지연되면서 갑자기 작동합니다.	측면 씰(42, 43) 주위에 경화된 재료가 있습니다.	측면 씰(42c)과 혼합 챔버(14)의 굽힘 여부를 검사하십시오. 교체하십시오(혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 (페이지 37) 참조).
원형 패턴 손실.	혼합 챔버(14) 노즐이 오염되었습니다.	혼합 챔버 노즐 청소 , 페이지 27.
	ClearShot Liquid 카트리지를 비우십시오.	교체하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
	ClearShot Liquid 도징 펌프가 프라임되지 않았습니다.	도징 펌프를 프라임하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
플랫 패턴 손실.	스프레이 팁 막힘.	호환되는 솔벤트로 청소하십시오.
	팁이 마모되었습니다.	교체하십시오. 페이지 19의 플랫 스프레이 팁 을 참조하십시오.
	ClearShot Liquid 카트리지를 비우십시오.	교체하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
	혼합 챔버(14) 노즐이 오염되었습니다.	혼합 챔버 노즐 청소 , 페이지 27.

문제	원인	해결책
플랫 팁과 혼합 챔버 사이에 누출이 있습니다.	팁이 제대로 고정되지 않았습니다.	다시 조립합니다. 페이지 19의 플랫 스프레이 팁 을 참조하십시오.
	O-링(47)이 손상되었거나 없습니다.	교체하십시오. 페이지 19의 플랫 스프레이 팁 을 참조하십시오.
압력이 불균형합니다.	총돌 포트 플러그 막힘.	총돌 포트 청소 , 페이지 28.
	체크 밸브(44, 45) 막힘.	청소하십시오. 페이지 40의 체크 밸브 를 참조하십시오.
	점도가 동일하지 않습니다.	보상되도록 온도를 조정하십시오.
	유체 스크린 막힘.	청소하십시오. 페이지 26의 유체 스크린 청소 또는 교체 를 참조하십시오.
건 에어 섹션에 A 및/또는 B 유체가 있습니다.	측면 씰(42, 43) 손상.	교체하십시오. 페이지 37의 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 를 참조하십시오.
	혼합 챔버(14) 손상.	교체하십시오. 페이지 37의 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 를 참조하십시오.
	옆면 씰 O-링(42d, 42e)이 손상되었습니다.	교체하십시오. 페이지 37의 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 를 참조하십시오.
	유체 밸브(1b)가 열려 있는 상태로 플랫 팁 리테이너가 조여졌습니다.	먼저 밸브를 닫으십시오.
혼합 챔버에서 유체 연무 발생.	측면 씰(42, 43) 손상.	교체하십시오. 페이지 37의 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 를 참조하십시오.
	옆면 씰 O-링(42d, 42e)이 손상되었습니다.	교체하십시오. 페이지 37의 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 를 참조하십시오.
	혼합 챔버(14) 손상.	교체하십시오. 페이지 37의 혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리 를 참조하십시오.
	도장된 ClearShot Liquid 정상.	아무런 조치도 필요하지 않습니다.
공기 캡에 재료가 빠르게 축적됩니다.	전면 커버 구멍 막힘.	전면 커버 및 리테이너 청소 또는 교체 , 페이지 25.
	유체 하우징 O-링(2b 또는 2c)이 손상되었거나 없습니다.	교체하십시오. 페이지 44의 부품 을 참조하십시오.
	전면 O-링(2b) 손상.	교체하십시오. 페이지 44의 부품 을 참조하십시오.
청정 공기 감소.	유체 하우징 O-링(2d) 손상.	교체하십시오. 페이지 44의 부품 을 참조하십시오.
유체 밸브가 닫혀 있고 건이 격발 해제될 때 퍼지 공기 양이 너무 많습니다.	유체 하우징 O-링(2c)이 손상되었거나 없습니다.	교체하십시오. 페이지 44의 부품 을 참조하십시오.
유체 밸브를 닫아도 유체가 차단되지 않습니다.	유체 밸브(1b)가 손상되었습니다.	교체하십시오. 페이지 44의 부품 을 참조하십시오.

문제	원인	해결책
건이 격발될 때 머플러에서 공기가 갑자기 터져나옵니다.	정상적인 현상입니다.	아무런 조치도 필요하지 않습니다.
머플러에서 공기가 계속 누출됩니다.	에어 밸브 O-링(4d) 손상.	교체하십시오. 페이지 43의 에어 밸브 를 참조하십시오.
	피스톤 O-링(4a, 4c) 손상.	교체하십시오. 페이지 41의 피스톤 을 참조하십시오.
전면 에어 밸브에서 공기가 누출됩니다.	에어 밸브 O-링(4d) 손상.	교체하십시오. 페이지 43의 에어 밸브 를 참조하십시오.
핸들과 유체 하우징 사이에서 공기 누출	O-링(2c 또는 2d) 손상.	교체하십시오. 페이지 44의 부품 을 참조하십시오.
바닥에 닿을 때까지 전면 커버 리테이너(20)를 조일 수 없습니다.	플랫 팁 건에 원형 혼합 챔버 전면 커버를 설치합니다.	전면 커버가 평면형 팁 256416 및 원형 팁 256414인지 확인하십시오.
건이 ClearShot Liquid를 도징하지 않습니다.	ClearShot Liquid 카트리지를 비우십시오.	교체하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
	ClearShot Liquid 도징 펌프가 프라임되지 않았습니다.	도징 펌프를 프라임하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
	카트리지 O-링 손상.	교체하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
	카트리지 손상 또는 균열.	교체하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.
	도징 피스톤 손상.	수리하십시오. 페이지 41의 피스톤 을 참조하십시오.
과도한 ClearShot Liquid 도징; 카트리지당 1000회 미만의 도징을 수행함.	건으로의 공기 공급이 조절되지 않습니다.	건에 대한 공기 공급을 조절합니다.
	건에 과도한 에어 압력이 가해집니다.	공기 공급을 80 psi(0.56 Mpa, 5.6 bar)로 조절하십시오.
	공기 피스톤 및/또는 도징 피스톤의 O-링 손상 또는 오염.	O-링을 수리하거나 청소하십시오. 페이지 41의 피스톤 을 참조하십시오.
ClearShot Liquid 카트리지의 설치 또는 제거가 어렵습니다.	카트리지 O-링과 카트리지 보어 사이의 마찰력.	카트리지 O-링과 카트리지 보어 사이에 ClearShot Liquid 몇 방울을 떨어트리십시오. 페이지 22를 참조하십시오.
ClearShot Liquid 카트리는 카트리지 보어에 잠겨 있는 압력입니다.	카트리가 비어 있습니다. 일시적으로 카트리지 압력이 잠깁니다.	피스톤 안전 잠금 장치를 잠그고 카트리지에 압력을 높여 주기 위해 건의 트리거를 20회 격발하십시오. 페이지 22의 ClearShot Liquid 카트리지 설치/제거 를 참조하십시오.

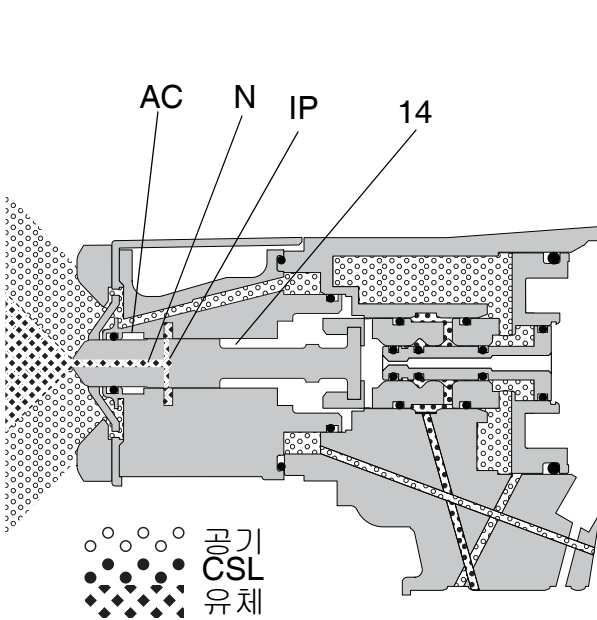
작동 이론

건이 격발됨(유체 분무)

혼합 챔버(14)가 뒤로 이동해서 퍼지 공기 흐름을 차단합니다. 유체가 혼합 챔버 노즐(N)을 통해 흐를 수 있도록 총돌 포트(IP)가 측면 씰(42, 43)의 유체 포트에 맞춰집니다.

참고: 명확하게 이해할 수 있도록 흐름 경로는 표시되지 않았습니다.

CSL은 퍼지 공기로 도장됩니다.



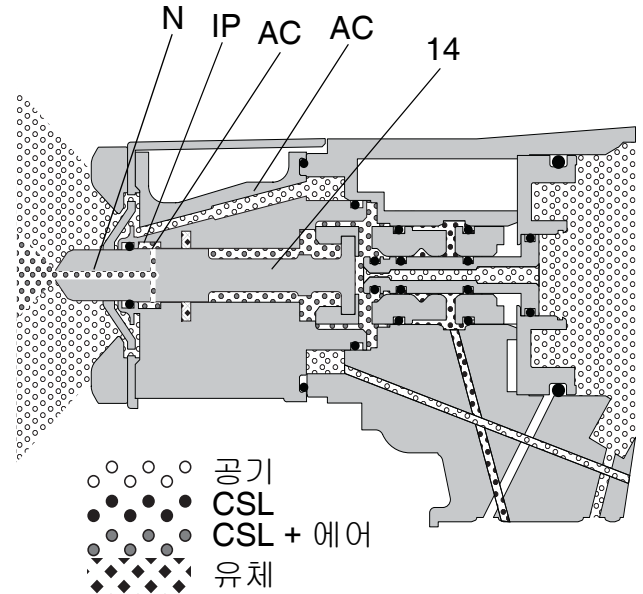
T112123a_1

건이 격발 해제됨(공기 퍼지)

혼합 챔버(14)가 앞으로 이동해서 유체 흐름을 차단합니다. 퍼지 공기가 혼합 챔버 노즐(N)을 통해 흐를 수 있도록 총돌 포트(IP)가 공기 챔버(AC)로 열립니다.

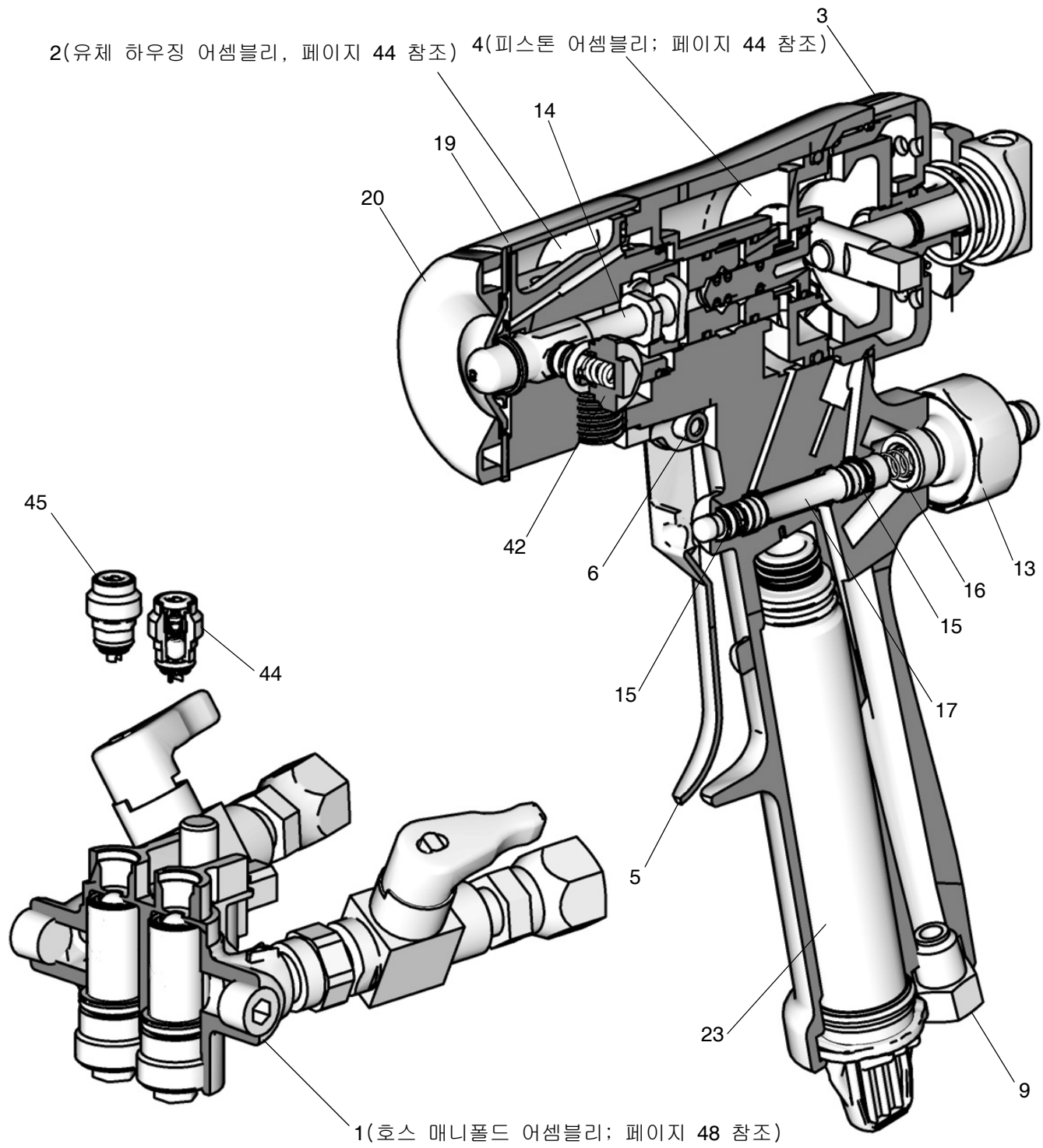
참고: 명확하게 이해할 수 있도록 흐름 경로는 표시되지 않았습니다.

CSL은 퍼지 공기로 도장됩니다.



T112124a

단면



TI12091a

수리

필요한 도구

건 수리 절차를 완료하는 데 필요한 도구:

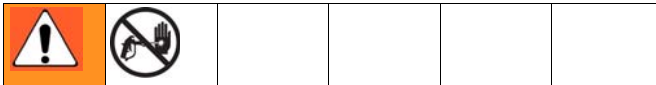
- ? 조절식 렌치
- ? 일자 스크루드라이버(포함됨)
- ? 5/16 육각 너트 드라이버(포함됨)

윤활

윤활유를 주문하려면 페이지 55를 참조하십시오. 모든 O-링, 씰 및 나사산에 윤활유를 충분히 바르십시오.

참고: O-링, 실 및 ClearShot Liquid 카트리지의 나사산에는 윤활유를 바르지 마십시오.

프런트 엔드 제거



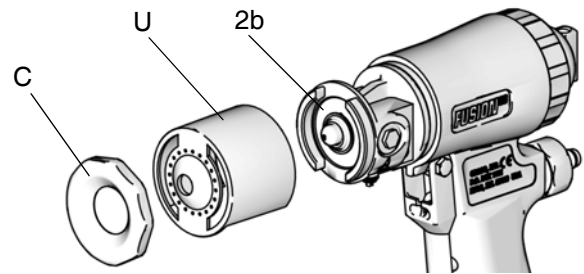
프런트 엔드를 제대로 장착해야 합니다. 프런트 엔드가 느슨하거나 핸들에 꼭 맞지 않으면 건을 작동하지 마십시오.

1. 감압 절차(페이지 17페이지)를 따르십시오.
2. 건 세척, 페이지 25.

주의

전면 커버 리테이너(C) 및 전면 커버(U)가 재료 축적으로 인해 고착된 경우에는 프런트 엔드를 완전히 돌려 그 재료 축적을 없애려고 무리한 힘을 가하지 마십시오. 건의 전면을 솔벤트에 담가 경화된 재료를 부드럽게 만든 후 전면 커버와 전면 커버 리테이너를 떼어내십시오.

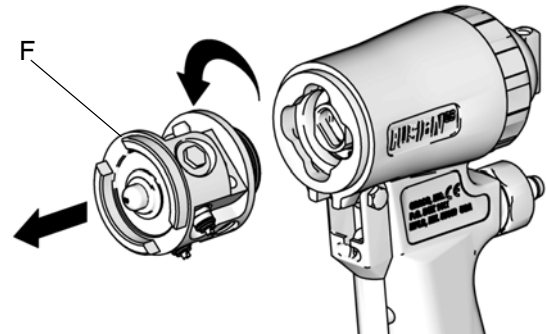
3. 육각 너트 드라이버를 사용하여 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오.
4. 나사를 풀고 전면 커버 리테이너(C)를 제거하십시오.
5. 전면 커버(U)를 제거하십시오.



T112092d

그림 41

6. 슬롯을 분리하려면 유체 하우징(F)을 시계 반대 방향으로 1/4바퀴 돌리십시오. 유체 하우징을 제거하십시오.





T112093a

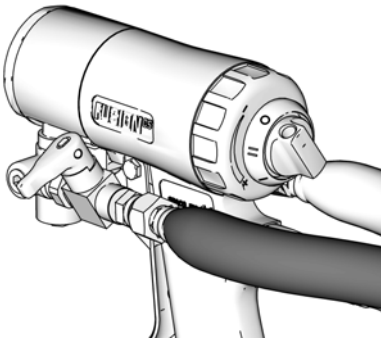
그림 42

7. 유체 하우징의 O-링에 마모 또는 손상이 있는지 검사하십시오. 필요하다면 교체합니다.

프런트 엔드 장착

					
<p>프런트 엔드를 제대로 장착해야 합니다. 프런트 엔드가 느슨하거나 핸들에 꼭 맞지 않으면 건을 작동하지 마십시오.</p>					

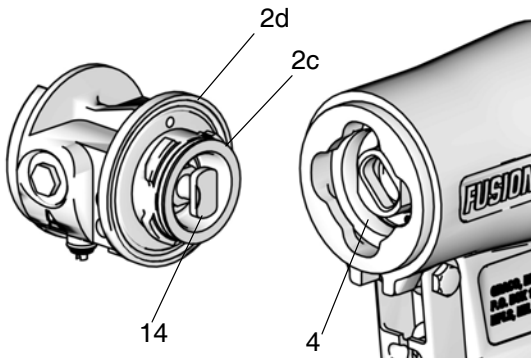
1. 피스톤 안전 잠금 장치를 잠그십시오(페이지 13 참조).



T111326a

그림 43

2. O-링(2c, 2d)에 윤활유를 충분히 바르고 유체 하우징에 다시 조립하십시오. 피스톤 어셈블리의 소켓(4)에 혼합 챔버(14)의 키 엔드를 삽입하십시오.

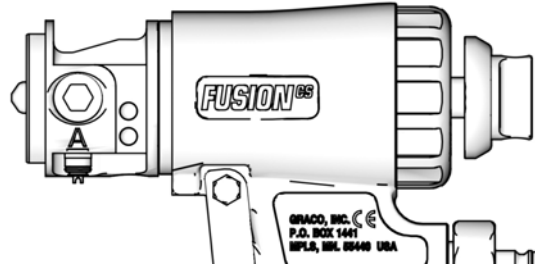


T112129d

그림 44

3. 유체 하우징(F)을 핸들과 같은 높이까지 누르십시오.

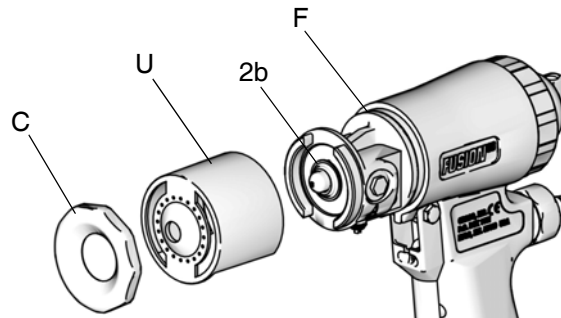
4. 슬롯을 연결하려면 유체 하우징(F)을 시계 방향으로 1/4바퀴 돌리십시오.



T112094d

그림 45

5. 전면 커버(U)를 다시 위치시키십시오.
6. 전면 커버 리테이너(C)를 조이십시오.



T112092d

그림 46

혼합 챔버 및 측면 씰 어셈블리

사용 가능한 혼합 챔버 크기에 대해서는 모델/혼합 챔버 선택 가이드(페이지 4)를 참조하십시오.

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오. 공기는 연결된 상태로 두십시오.

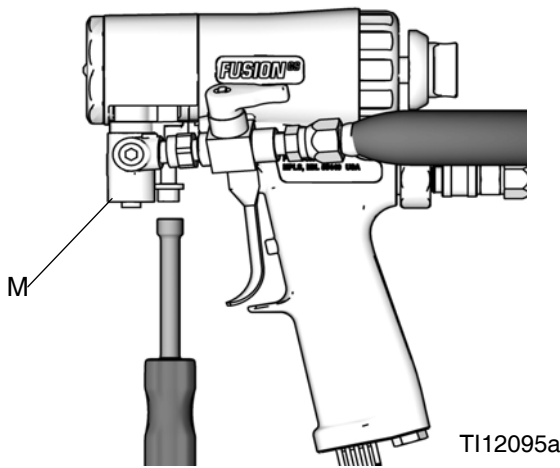


그림 47

3. 건을 세척하고 나머지 A 및 B 성분을 제거하십시오. 페이지 25의 건 세척을 참조하십시오. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
4. 공기(D)를 연결 해제하십시오.

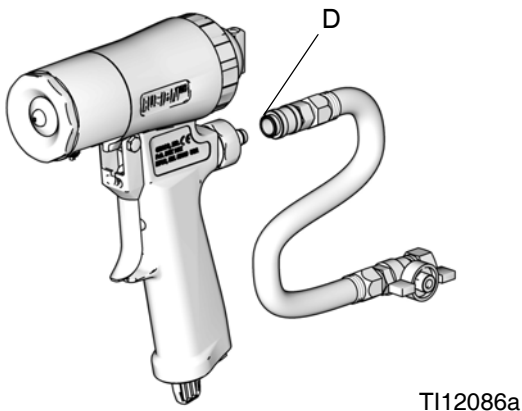


그림 48

5. 프런트 엔드 제거, 페이지 35.

주의
측면 씰 어셈블리의 상호 오염을 방지하기 위해, A 성분과 B 성분을 서로 바꾸지 마십시오. A 성분 어셈블리에는 A 표시가 되어 있습니다.

6. 육각 너트 드라이버를 사용하여 측면 씰 어셈블리(42, 43)를 제거하십시오.

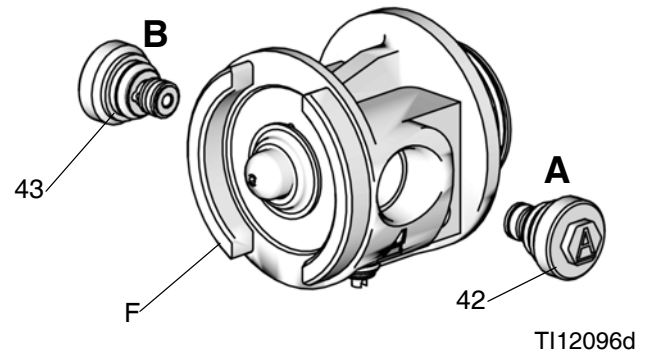
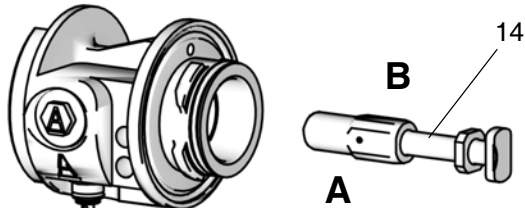


그림 49

7. 풀려면 혼합 챔버(14)의 전면을 누르십시오. 혼합 챔버를 유체 하우징(F)의 후면에서 당겨 빼내십시오. 손상 여부를 검사하고 **총돌 포트 청소**(페이지 28)를 참조하십시오.

주의
건의 습식 부품이 접촉되는 부분이 상호 오염을 유발할 수 있으므로, 혼합 챔버에는 뒷면 가장자리에 A 표시가 되어 있고 홈이 나 있습니다. 혼합 챔버의 A면은 건의 A면에 있어야 합니다.

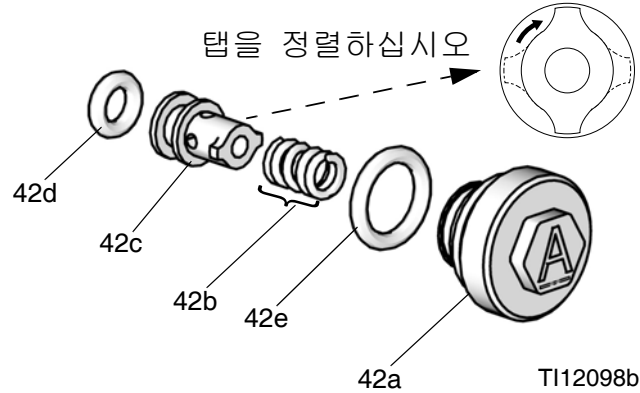
8. 혼합 챔버(14)에 윤활유를 얇게 도포하십시오. 혼합 챔버를 설치하십시오. 에칭이 된 **A**와 노치는 유체 하우징의 **A**와 동일한 면에 있어야 합니다. 혼합 챔버는 유체 하우징에 맞도록 조정됩니다.



TI12097d

그림 50

11. 실의 탭(42c)과 실 하우징(42a)을 정렬시키십시오. 실은 하우징에 삽입하십시오. 실을 누르고 제 위치에 잠기도록 돌리십시오.



TI12098b

그림 51

주의

측면 실 어셈블리의 상호 오염을 방지하기 위해, **A** 성분과 **B** 성분을 서로 바꾸지 마십시오. **A** 성분 어셈블리에는 **A** 표시가 되어 있습니다.

9. 실 하우징(42a)을 누르고 측면 실 디텐트를 돌려 잠금을 해제한 후 제거하십시오.
10. 측면 실 어셈블리 O-링과 표면을 주의 깊게 검사하십시오. 낡거나 손상된 부품은 교체하십시오. O-링(42d, 42e)에 윤활유를 충분히 바르고 다시 조립하십시오.

12. 스프링(42b)이 적절하게 작동하는지, 그리고 씰(42c)이 씰 하우징(42a) 디텐트에서 약간 회전하는지 확인하십시오.

씰이 올바르게 설치되면 스프링은 탄력성을 갖게 되며 씰에서 4개의 모든 교차 구멍이 완전히 보이게 됩니다. 실이 정상적 및 비정상적 설치의 사례에 대해서는 그림 52를 참고하십시오.

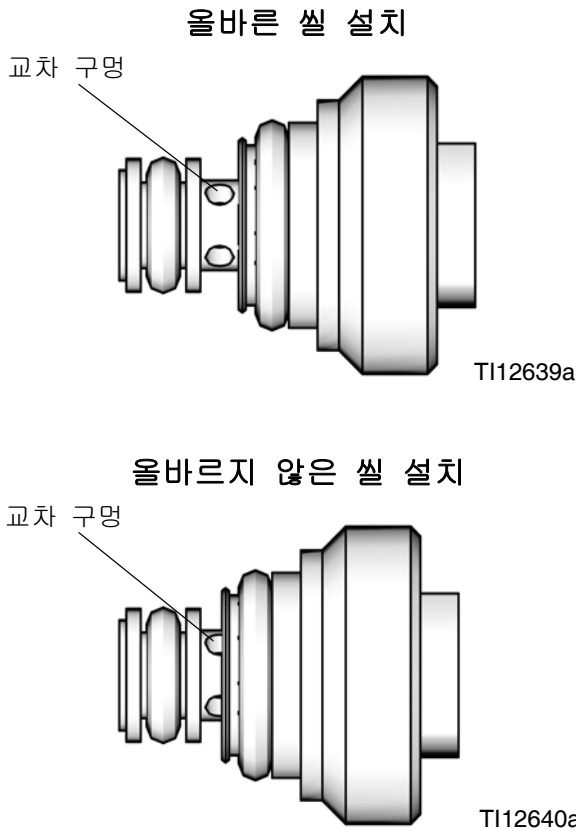


그림 52

13. 측면 씰 어셈블리(42, 43)에 윤활유를 충분히 바르고 다시 조립하십시오. 육각 너트 드라이버를 사용하여 조이십시오.

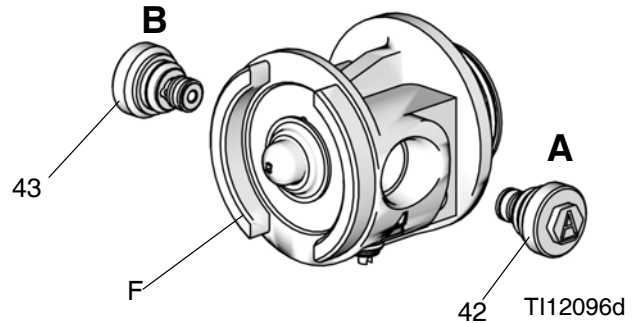


그림 53

14. 프론트 엔드 장착, 페이지 36.

15. 공기를 연결하고 건을 몇 회 격발하여 누출이 있는지 점검하십시오. 건을 격발했을 때 퍼지 공기가 혼합 챔버 노즐(N)로부터 누출될 경우, 혼합 챔버 및 측면 씰을 검사하십시오. 유체 매니폴드를 장착하기 전에 문제를 해결하십시오.

16. 유체 매니폴드(F)를 장착하십시오. 공기를 연결하십시오. 건을 작동 가능한 상태로 복귀시키십시오.

체크 밸브

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오. 공기는 연결된 상태로 두십시오. 유체 매니폴드 청소, 페이지 26,

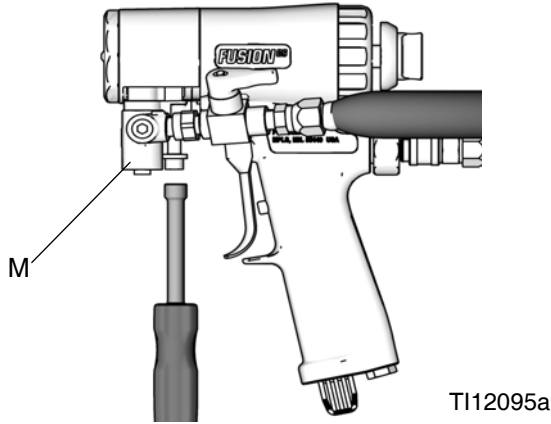


그림 54

3. 건을 세척하고 나머지 A 및 B 성분을 제거하십시오. 페이지 25의 건 세척을 참조하십시오. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
4. 공기(D)를 연결 해제하십시오.

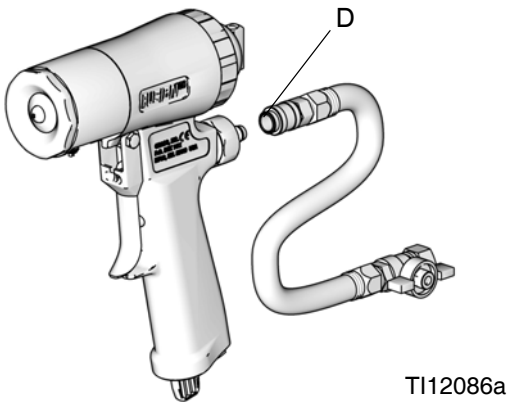


그림 55

주의

체크 밸브의 상호 오염을 방지하기 위해, A 성분과 B 성분을 서로 바꾸지 마십시오. A 성분 체크 밸브에는 A가 표시되어 있습니다.

5. 육각 너트 드라이버를 사용하여 체크 밸브(44, 45)를 제거하십시오.
6. 일자 스크루드라이버를 사용하여 체크 밸브를 분해하십시오.

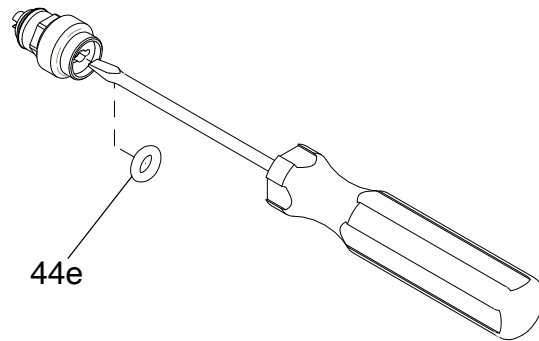


그림 56

주의

체크 밸브 O-링(44e, 44f)이 손상되면 외부 누출이 발생할 수 있습니다. 손상된 O-링을 교체하십시오.

- 모든 부품을 청소하고 검사합니다. O-링 (44e, 44f)을 철저히 검사하십시오. 볼 (44b)을 눌러서 체크 밸브가 제대로 움직이고 스프링이 동작하는지 확인하십시오. 필요에 따라 개별적으로 체크 밸브를 교체하십시오.

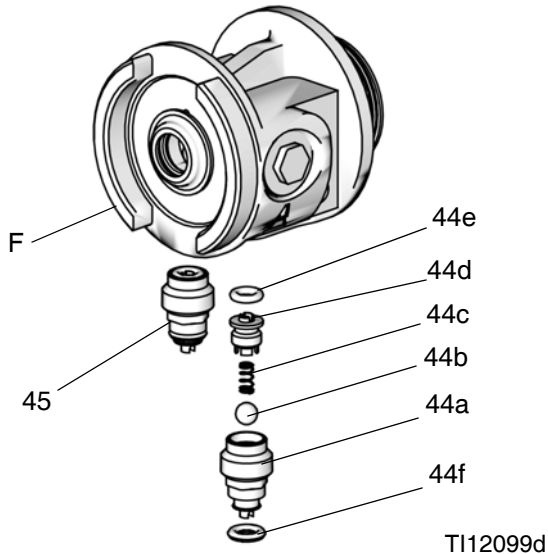


그림 57

- O-링 (44e, 44f)에 윤활유를 충분히 바르고 주의하여 유체 하우징(F)에 다시 끼웁니다. 육각 너트 드라이버를 사용하여 조이십시오.
- 유체 매니폴드(M)를 장착하십시오. 공기(D)를 연결하십시오. 건을 작동 가능한 상태로 복귀시키십시오.

피스톤

- 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
- 공기(D)를 분리하고 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오.

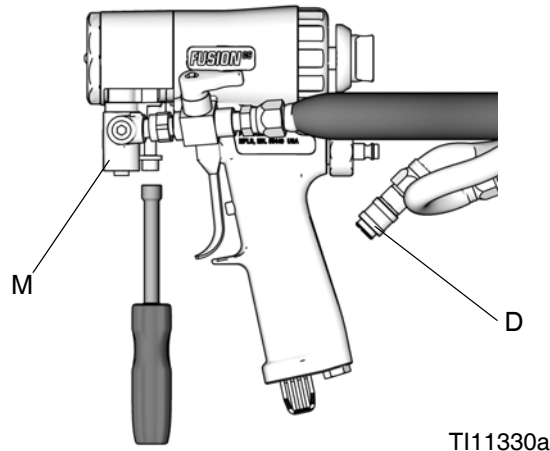


그림 58

- 프런트 엔드 제거, 페이지 35.
- 가변 유량 조정 노브(X)를 풀고 O-링 (3a)을 검사하십시오.

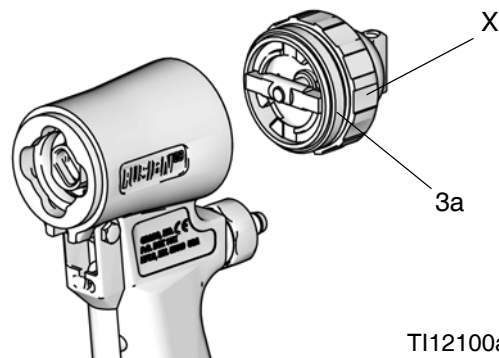


그림 59

5. 피스톤 샤프트를 눌러 피스톤(4b)을 제거하십시오. 피스톤 O-링(4c)과 샤프트 O-링(4g)을 검사하십시오.

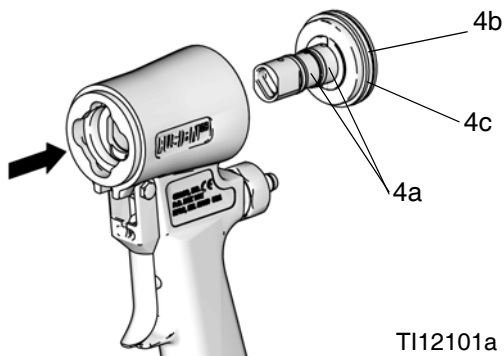


그림 60

11. 피스톤을 다시 설치하십시오. 올바른 조립을 위해 샤프트에는 키가 가공되어 있습니다. 확실하게 밀어 피스톤을 고정하십시오.

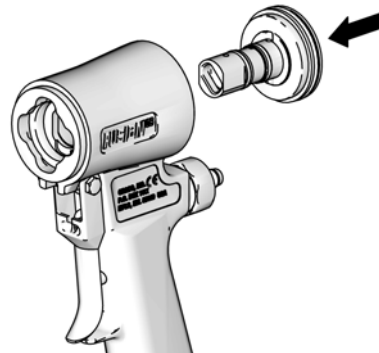


그림 61

6. 도징 피스톤을 제거하십시오.
 - a. 제공된 스크루드라이버를 사용하여 나선형 고정 링(4g)을 제거하십시오.
 - b. 스크루드라이버를 사용하여 도징 피스톤(4e)를 전방 측면의 접근 구멍을 통해 피스톤(4b)에서 뒤로 눌러 빼내십시오.

7. 도징 피스톤(4e)에 있는 O-링을 검사하고 청소하십시오. 피스톤(4b)에 있는 도징 보어를 나일론 브러시와 사용 가능한 솔벤트로 닦아내십시오.

8. 다시 조립하기 전에 **ClearShot Liquid**로 도징 피스톤(4e) O-링에 윤활유를 바르십시오.

9. 피스톤 O-링(4c)에는 윤활유를 충분히 바르고 샤프트 O-링(4a)에는 윤활유를 얇게 바르십시오.

10. 고정 링(4g)을 다시 설치하십시오. 도징 피스톤(4e)의 홈에 눌러 넣으십시오.

12. 가변 유량 조정 노브(X)를 설치하십시오.

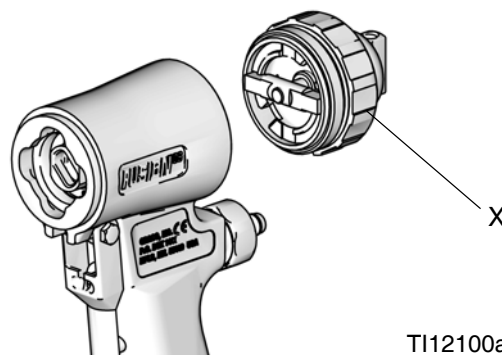


그림 62

13. **프런트 엔드 장착**, 페이지 36.

14. 유체 매니폴드(M)를 장착하십시오.

15. **ClearShot Liquid** 카트리지를 설치하십시오. 페이지 22의 **ClearShot Liquid** 카트리지를 설치/제거를 참조하십시오.

16. 공기를 연결하십시오. 건을 작동 가능한 상태로 복귀시키십시오.

에어 밸브

1. 감압 절차(페이지 17)를 따릅니다.
2. 공기(D)를 분리하고 유체 매니폴드(M)를 제거하십시오.

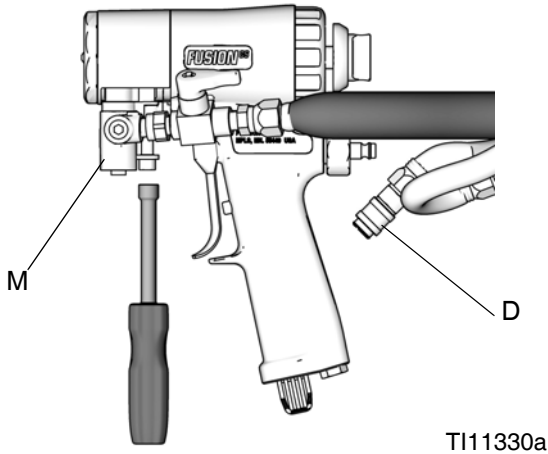


그림 63

4. O-링에 윤활유를 충분히 바르고 다시 조립하십시오. 플러그(13)를 25-135 in-lb (14-15 Nm)의 토크로 조이십시오.
5. 유체 매니폴드(M)를 장착하십시오. 공기(D)를 연결하십시오. 건을 작동 가능한 상태로 복귀시키십시오.

3. 에어 밸브 플러그(13)를 풀고 스프링(16)을 제거하십시오. 작은 직경의 공구를 사용하여 스톱(17)을 전면에서 바깥으로 밀어내십시오. 5개의 모든 O-링(15)을 검사하십시오.

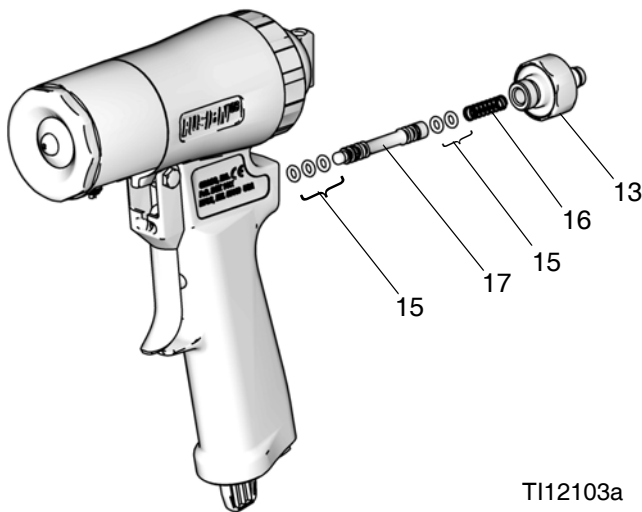
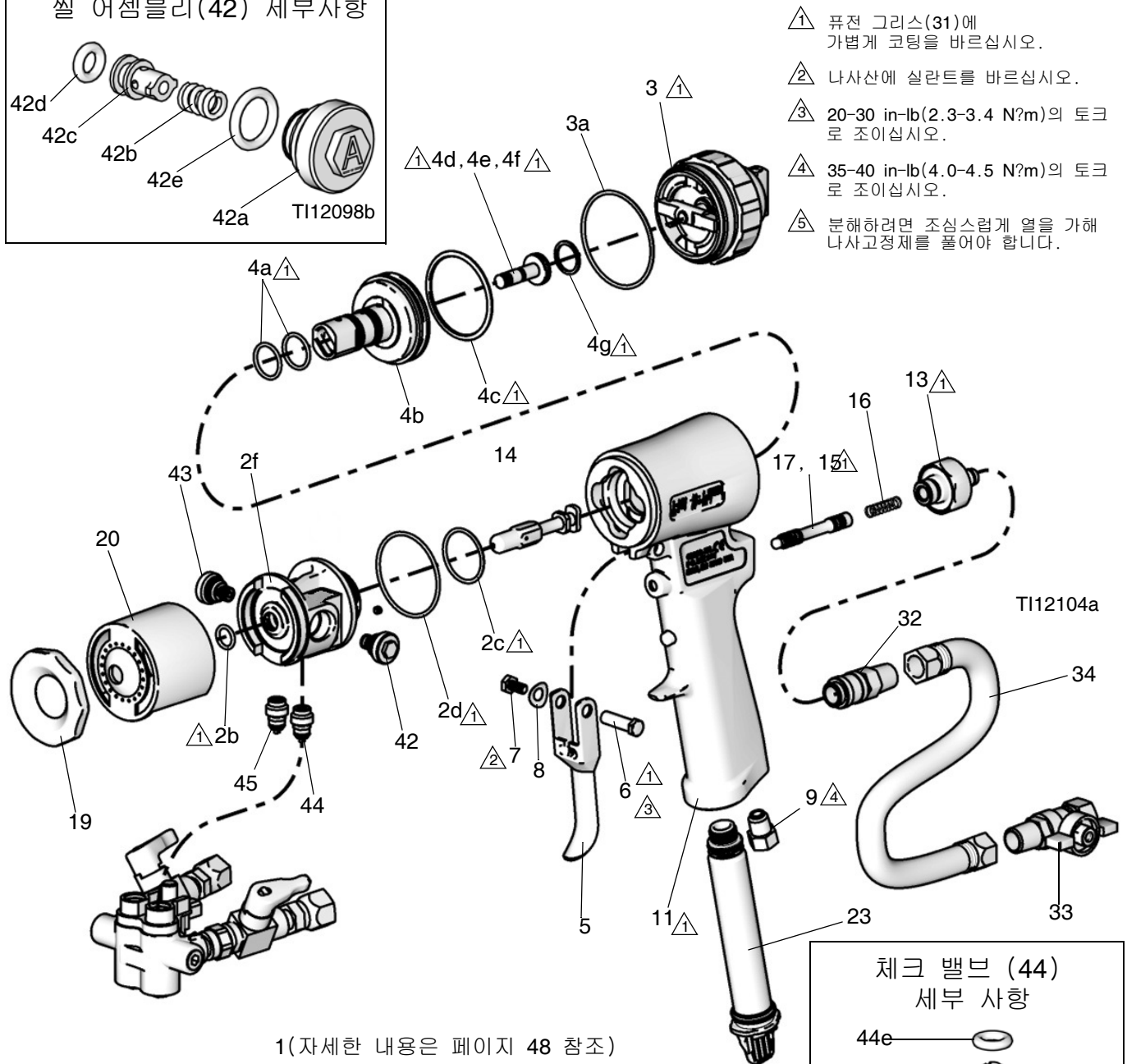
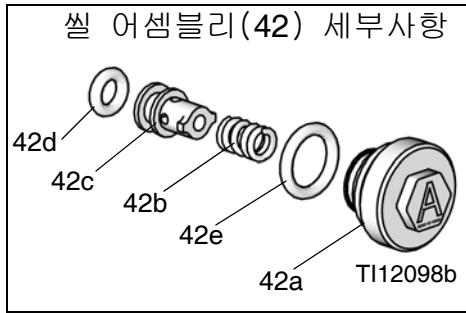
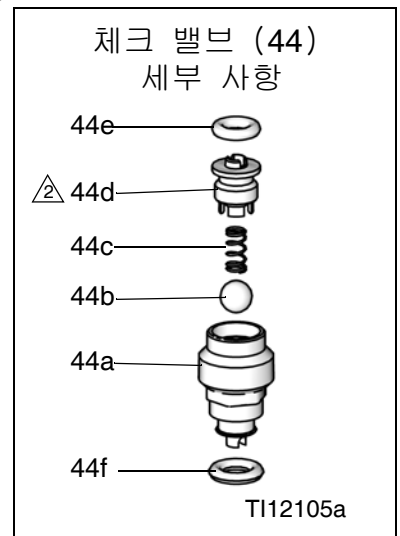
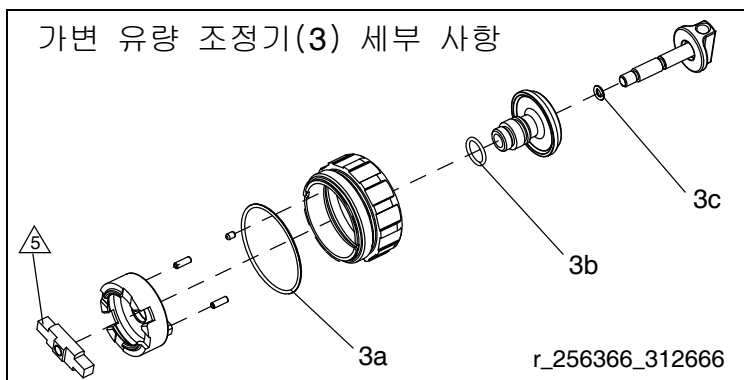


그림 64

부품



- ① 퓨전 그리스(31)에 가볍게 코팅을 바르십시오.
- ② 나사산에 실란트를 바르십시오.
- ③ 20-30 in-lb(2.3-3.4 N?m)의 토크로 조이십시오.
- ④ 35-40 in-lb(4.0-4.5 N?m)의 토크로 조이십시오.
- ⑤ 분해하려면 조심스럽게 열을 가해 나사고정제를 풀어야 합니다.



부품

참조	부품	설명	수량	참조	부품	설명	수량
1	256466	매니폴드, 호스, 어셈블리	1	16	117485	스프링, 압축	1
1a		매니폴드	1	17	256455	밸브, 스펴, 15 포함	1
1d	15B221	볼트, 5/16-24	3	19	256414	리테이너, 커버 (5개 구성 팩)	1
1e	100139	플러그, 파이프	1	20	✖256415	커버, 전면, 원형, 팁(5개 구성 팩)	1
1f	117634	스위블, 유니언; #6 JIC	1	☞256416	커버, 전면, 플랩, 팁 (5개 구성 팩)	1	
1g	117635	스위블, 유니언	1	21☞*	팁, 스프레이	1	
1h	256460	밸브, 볼, 수지	1	23★	256385	키트, clearshot 카트리지 (25개 구성 팩)	1
1j	256459	밸브, 볼, iso	1	25❖		공구, 청소	1
1k	15U395	어댑터, 수 x 암; 1/8 np	2	26❖		공구, 청소	1
1m☞	16G500	핸들, 밸브, 차단, ISO	1	27❖		공구, 청소, #69	1
1n☞	16G501	핸들, 밸브, 차단, RES	1	28	117661	핀, 바이스	1
1p	118123	나사, 세트, 패치 포함 소 켓	1	31†	118665	그리스, 퓨전, 4온스	1
1r	24W375	키트, 수리, 핸들, 밸브	1	32	117510	커플러, 라인, 공기, 1/4 npt	1
2	256457	하우징, 유체, 어셈블리, 2b-2f 및 42-45 포함	1	33	15B565	밸브, 볼	1
2b✓	248648	O-링(6개들이 패키지)	1	34	15B772	호스, 에어, 18인치	1
2c✓	256773	O-링(6개들이 패키지)	1	35	112307	엘보우, 스트리트	2
2d✓	248132	O-링(6개들이 패키지)	1	36	117642	너트, 드라이버	1
2f		하우징	1	37	118575	스크루드라이버, 1/8 블레 이드	1
3	256456	조정기, 가변 유량	1	38▲	172479	TAG, instruction	1
3a✓	256774	O-링(6개들이 패키지)	1	39▲	222385	태그, 경고	1
3b	257426	O-링(6개들이 패키지)	1	40	256641	매니폴드, 세척, 1d, 49, 50 포함	1
3c	257425	O-링(6개들이 패키지)	1	41	256642	키트, 흡입구 캡, 1d 포함	1
4	256454	피스톤, 어셈블리	1	42 ~	257429	키트, 측면 씰, Fusion CS, ISO	1
4a✓	256772	O-링(6개들이 패키지)	2	42a		하우징, 씰, 측면	1
4b		피스톤	1	42b	256923	스프링, 압축 (10개 구성 팩)	1
4c✓	256775	O-링(6개들이 패키지)	1	42c*	256464	씰, 측면, 42d 포함	1
4d		O-링	3	42d✓	256467	O-링(6개들이 패키지)	1
4e	257424	피스톤, 도장, 어셈블리, 4d 및 4f 포함	1	42e✓	256468	O-링(6개들이 패키지)	1
4f	257426	O-링(6개들이 패키지)	1	43 ~	257430	키트, 측면 씰, Fusion CS, RES	1
4g	121642	링, 고정, 내부 나선형	1	43a		하우징, 씰, 측면	1
5	15B209	방아쇠	1	43b	256923	스프링, 압축	1
6	192272	핀, 피봇	1	43c*	256464	씰, 측면, 43d 포함	1
7	203953	나사, 10-24 x 3/8인치 (10mm)	1	43d✓	256467	O-링(6개들이 패키지)	1
8	15C480	와셔, 웨이브	1	43e✓	256468	O-링(6개들이 패키지)	1
9	121540	플러그, 브리더	1				
11	256458	핸들, 키트, 포함: 참조 12	1				
13	15T897	플러그, 에어 밸브	1				
14❖		챔버, 혼합	1				
15		O-링	5				

참조	부품	설명	수량
44◆	257422	키트, 밸브, 체크, a면, 44a-44f 포함	1
44a	257427	하우징, 체크 밸브, a면 (10개 구성 팩)	1
44b	257420	볼, 카바이드 (10개 구성 팩)	1
44c	257419	스프링, 압축 (10개 구성 팩)	1
44d	257421	리테이너, 볼 (10개 구성 팩)	1
44e✓	246354	O-링(6개들이 패키지)	1
44f✓	256771	O-링(6개들이 패키지)	1
45◆†	257423	키트, 밸브, 체크, b면, 45a-45f 포함	1
45a	257428	하우징, 체크 밸브, b면 (10개 구성 팩)	1
45b	257420	볼, 카바이드 (10개 구성 팩)	1
45c	257419	스프링, 압축 (10개 구성 팩)	1
45d	257421	리테이너, 볼 (10개 구성 팩)	1
45e✓	246354	O-링(6개들이 패키지)	1
45f✓	256771	O-링(6개들이 패키지)	1
46✕	256567	리테이너, 팁	1
47✕✿	246360	O-링, PTFE(3개 구성 팩)	1
49	100721	플러그, 파이프	1
50	117509	피팅, 에어 라인; 1/4 npt(m)	1
51•	25A677	밸브, 체크, a면	1
51a		하우징, a면	1
51b✓	256469	O-링(6개들이 패키지)	1
51c		스크린, 필터 (페이지 52 참조)	1
51d	113876	스프링	1
51e	25A679	볼, 체크(10개 구성 팩)	1
51f	25A680	리테이너, 볼 체크	1
52•†	25A678	밸브, 점검, b면	1
52a		하우징, b면	1
52b✓	256469	O-링(6개들이 패키지)	1
52c		스크린, 필터 (페이지 52 참조)	1
52d	113876	스프링	1
52e	25A679	볼, 체크(10개 구성 팩)	1
52f	25A680	리테이너, 볼 체크	1

▲ 교체용 위험 및 경고 라벨과 태그 및 카드를 무료로 제공해 드리고 있습니다.

† 비포함.

✕ 광폭 및 원형 패턴 모델 전용

✕ 플랫 패턴 모델 전용

❖ 키트 번호는 표(페이지 47)를 참조하십시오.

✓ 또한 O-링 수리 키트에 포함되어 있습니다(페이지 51 참조).

★ ClearShot Liquid 카트리지는 50 및 100 패키지에도 있습니다. 페이지 55의 액세서리를 참조하십시오.

✱ 2 및 20 패키지에서든 측면 씰 제공. 페이지 55의 액세서리를 참조하십시오.

✿ 또한 키트 FL0000, FL0101, FL0202 및 FL2020에도 포함되어 있습니다.

◆ 키트 256461에 포함된 부품.

* 부품 번호는 플랫 팁 키트(페이지 50)를 참조하십시오.

‡ 교체 핸들이 키트 24W375로 제공됩니다.

• 키트 256462에 포함된 부품.

~ 키트 256463에 포함된 부품.

광폭 및 원형 패턴 모델 변환 부품 표

모델	참조 번호			
	14	25	26	27
CS00WD	WD0000 키트 주문			
CS01WD	WD0101 키트 주문			
CS02WD	WD0202 키트 주문			
CS03WD	WD0303 키트 주문			
CS22WD	WD2222 키트 주문			
CS01RD	RD0101 키트 주문			
17S890	RD4747 키트 주문			
CS02RD	RD0202 키트 주문			
CS03RD	RD0303 키트 주문			
CS20RD	RD2020 키트 주문			
CS00RD	RD0000 키트 주문			

플랫 패턴 모델 변환 부품 표

모델	참조 번호			
	14	25	26	27
CS00F1	FL0000 키트 주문			
CS00F2	FL0000 키트 주문			
CS00F3	FL0000 키트 주문			
CS00F4	FL0000 키트 주문			
CS00F5	FL0000 키트 주문			
CS00F6	FL0000 키트 주문			
CS01F1	FL0101 키트 주문			
CS01F2	FL0101 키트 주문			
CS01F3	FL0101 키트 주문			
CS01F4	FL0101 키트 주문			
CS01F5	FL0101 키트 주문			
CS01F6	FL0101 키트 주문			
CS02F1	FL0202 키트 주문			
CS02F2	FL0202 키트 주문			
CS02F3	FL0202 키트 주문			
CS02F4	FL0202 키트 주문			
CS02F5	FL0202 키트 주문			
CS02F6	FL0202 키트 주문			
CS20F1	FL2020 키트 주문			
CS20F2	FL2020 키트 주문			

원형 패턴을 플랫 패턴으로 변환

원형 패턴 건을 플랫 패턴 건으로 변환하려면 다음 부품을 주문하십시오.

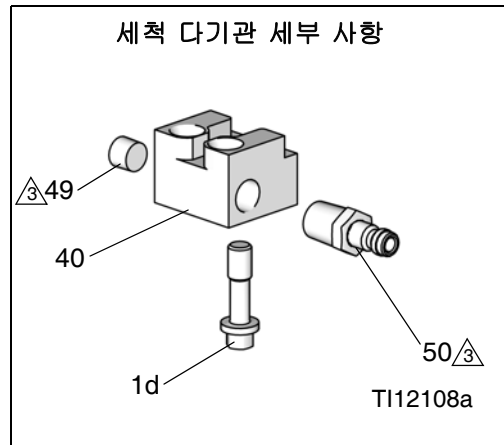
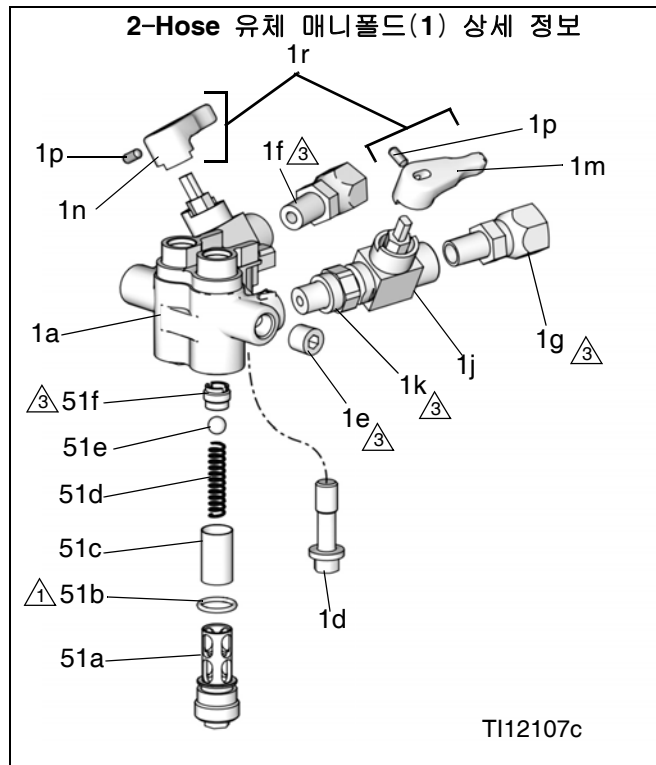
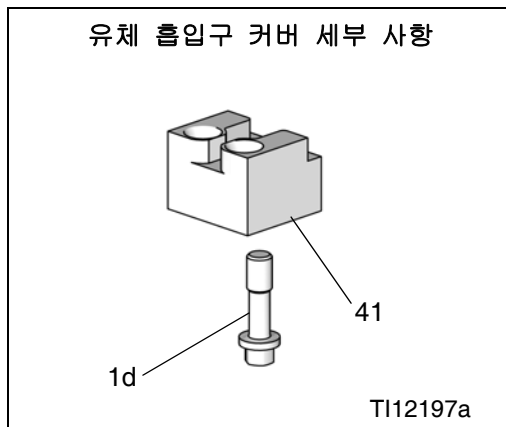
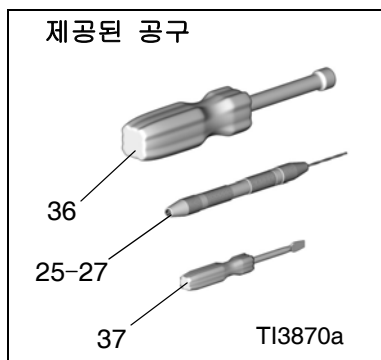
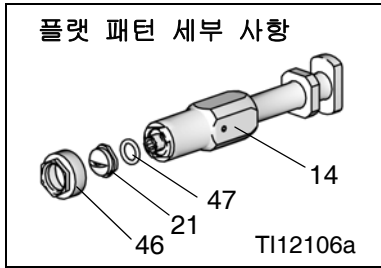
참조	부품	설명	수량
14	FLxxxx	혼합 챔버 키트(페이지 50 페이지의 플랫 패턴 혼합 챔버 키트 참조)	1
20	256416	커버, 전면, 플랩, 팁 (5개 구성 팩)	1
21	FTxxxx	팁, 스프레이(플랫 팁 부품 참조 설명서 참조) 페이지 50	1
46	256567	리테이너, 팁	1

플랫 패턴을 원형 패턴으로 변환

플랫 패턴 건을 원형 패턴 건으로 변환하려면 다음 부품을 주문하십시오.

참조	부품	설명	수량
14	RDxxxx	혼합 챔버 키트(페이지 49 페이지의 원형 패턴 혼합 챔버 키트 참조)	1
	WDxxxx	혼합 챔버 키트(페이지 49 페이지의 광폭 패턴 혼합 챔버 키트 참조)	
20	256415	커버, 전면, 원형, 팁 (5개 구성 팩)	1

세부 사항 보기



① 쉘에 윤활유를 바르십시오.

③ 나사산에 실란트를 바르십시오.

혼합 챔버 키트

원형 패턴 혼합 챔버 키트

혼합 챔버 키트 (드릴 비트 포함)	24인치 (609.6mm) 패턴의 직경 인치(mm)의 목표물	노즐 오 리피스 사이즈	노즐 드 릴 비트 크기, 인치 (mm)	총돌 포트 크기	총돌 포트 드릴 비트 크기, 인치 (mm)	카운터 보 어 크기	카운터보어 드릴 비트 크기, 인치(mm)
RD2020	5 (127)	0.042	#58 (1.00)	0.020	#76 (0.50)	0.060	#53 (1.50)
RD0000	8 (203)	0.052	#55 (1.30)	0.029	#69 (0.70)	0.060	#53 (1.50)
RD0101	11 (279)	0.060	#53 (1.50)	0.042	#58 (1.00)	해당 없음	해당 없음
RD4747	11.5 (292)	0.0635	1/16 (1.55)	0.047	(1.15)	해당 없음	해당 없음
RD0202	12 (305)	0.070	#50 (1.75)	0.052	#55 (1.30)	해당 없음	해당 없음
RD0303	14 (356)	0.086	#44 (2.15)	0.060	#53 (1.50)	해당 없음	해당 없음

광폭 패턴 혼합 챔버 키트

키트에는 혼합 챔버 및 청소 드릴이 포함되어 있습니다. 표준 혼합 챔버보다 큰 직경 패턴을 분무하는 데 사용됩니다.

키트 부품	24인치 (609.6mm) 패턴의 직경 인치(mm)의 목표물	혼합 챔버 크기에 상응하는 유량	노즐 드릴 비트 크기 인치 (mm)*	총돌 드릴 비트 크기, 인치 (mm)*
WD2222	8 (203.2)	해당 없음	0.047 (1.20)	#74, 0.022 (0.56)
WD0000	15 (381.0)	참조 RD0000	1/16, 0.062 (1.59)	#70, 0.028 (0.71)
WD0101	16 (406.4)	참조 RD0101	#50, 0.070 (1.78)	#61, 0.039 (0.99)
WD0202	18 (457.2)	참조 RD0202	0.085 (2.15)	#56, 0.046 (1.17)
WD0303	18 (457.2)	참조 RD0303	#42, 0.089 (2.26)	1.45mm, 0.057(1.45)

플랫 패턴 혼합 챔버 키트

혼합 체임버 키트 (드릴 비트 및 O-링 포함)	참조 47+, O-링	노즐 오 리피스 사이즈	노즐 드 릴 비트 크기, 인치 (mm)	총돌 포트 크기	총돌 포트 드릴 비트 크기, 인치 (mm)	카운터 보어 크기	카운터보어 드릴 비트 크기, 인치(mm)
FL2020	246360	0.094	3/32 (2.35)	0.020	#76 (0.50)	0.060	#53 (1.50)
FL0000	246360	0.094	3/32 (2.35)	0.029	#69 (0.70)	0.060	#53 (1.50)
FL0101	246360	0.094	3/32 (2.35)	0.042	#58 (1.00)	해당 없음	해당 없음
FL0202	246360	0.094	3/32 (2.35)	0.052	#55 (1.30)	해당 없음	해당 없음

†플랫 혼합 챔버 키트 또는 246360 멀티 팩 키트로만 제공됩니다.

혼합 챔버 부품 번호 참조 설명서 플랫 팁 키트

샘플 부품 RD0101:

RD	01	01
RD = 원형 패턴	A 오리피스 스 사이즈 (0.042인 치)	B 오리피스 스 사이즈 (0.042인 치)
FL = 플랫 패턴		
WD = 광폭 패턴		

플랫 패턴 모델	참조 21, 스프레이 팁	패턴 크기, 인치(mm)
CSxxF1	FT0424	저유량, 8-10(203-254)
CSxxF2	FT0438	중간 유량, 8-10(203-254)
CSxxF3	FT0624	저유량, 12-14(305-356)
CSxxF4	FT0638	중간 유량, 12-14(305-356)
CSxxF5	FT0838	중간 유량, 16-18(406-457)
CSxxF6	FT0848	고유량, 16-18(406-457)

플랫 팁 부품 참조 설명서

샘플 부품 FT0848:

FT	08	48
FT=플랫 팁	x2=패턴 길 이(8x2=16 인치)	오리피스 직경 사이즈(0.048 치)와 동일

O-링 수리 키트

다음 도표는 각 O-링 키트에 포함되어 있는 특정 O-링의 참조 번호 및 수량이 표시되어 있습니다.

키트	참조 번호에서의 수량										
	51b, 52b	2b	2c	2d	3a	4a	4c	42d, 43d	42e, 43e	44e, 45e	44f, 45f
256490 전체 키트	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2
256467 측면 씰								6			
278933 측면 씰만								50			
256468 측면 씰 하우징									6		
256640 유체 헤드 체크 밸브										6	6
256471 유체 헤드		1	1	1							
256470 공기 피스톤						2	1				
256472 백 캡					1						
256469 호스 다기관 체크 밸브	6										

벌크 O-링 키트

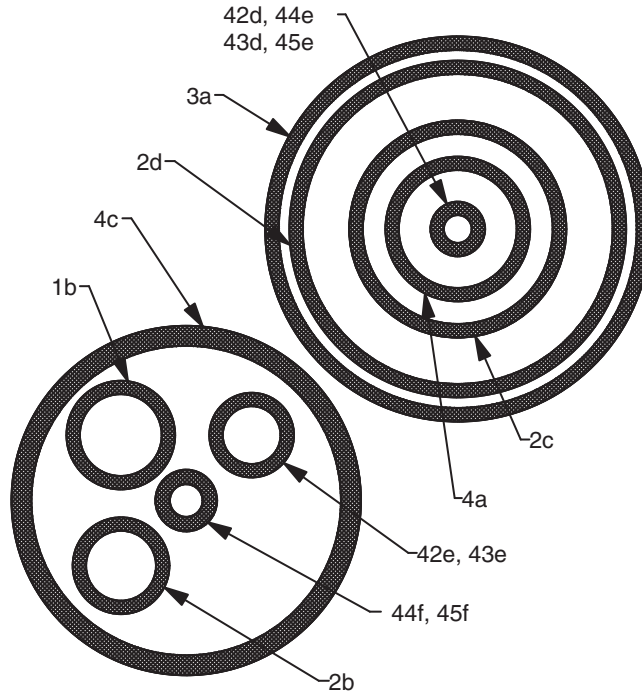
다음 표는 특정 O-링 참조 번호 및 해당 키트 번호를 나타냅니다. 각 키트에는 6개의 O-링이 있습니다.

키트	참조 번호										
	51b, 52b	2b	2c	2d	3a	4a	4c	42d, 43d	42e, 43e	44e, 45e	44f, 45f
키트	256469	248648	256773	248132	256774	256772	256775	*256467	256468	246354	256771

* 설치 공구 및 측면 씰 스프링 포함.

전체 O-링 키트 위치 설명서

키트 256490에 있는 각 O-링에는 참조 번호가 표시되어 있습니다. 각 수량에 대해서는 O-링 수리 키트(페이지 51)의 256490 테이블 엔트리 참조.



체크 밸브 필터 스크린 키트



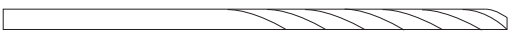
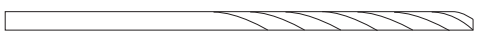
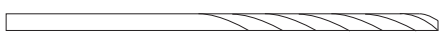
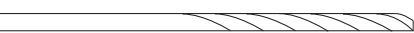

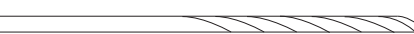




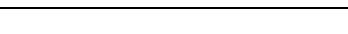
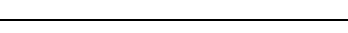
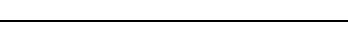
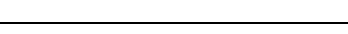
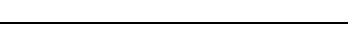
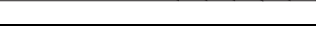
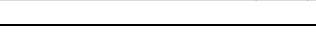
키트에는 10개의 필터 스크린이 있습니다.
80메시 필터 스크린은 건에 표준입니다.














부품	설명
246357	40메시(0.015인치, 375마이크론)
246358	60메시(0.010인치, 238마이크론)
246359	80메시(0.007인치, 175마이크론)

드릴 비트 키트

건 포트 및 구멍 청소용. 비교할 수 있도록 그림은 실제 크기로 표시되어 있습니다.

참고: 모든 건 모델에 모든 크기가 사용되는 것은 아닙니다.

키트 부품	수량	드릴 비트 크기			그림
		공칭	인치	mm	
249115	6	1/8	0.125	3.18	
246623	3	#32	0.116	2.90	
246810	3	7/64	0.109	2.77	
246813	3	#39	0.099	2.51	
246624	3	3/32	0.094	2.39	
246812	3	#43	0.089	2.26	
246625	3	#44	0.086	2.18	
248639	6	2.15 mm	0.085	2.15	
249114	6	#45	0.082	2.08	
246811	3	2 mm	0.079	2.00	
246626	6	#50	0.070	1.78	
249113	6	#52	0.64	1.63	
248893	6	1/16	0.062	1.59	
246627	6	#53	0.060	1.52	
249112	6	1.45 mm	0.057	1.45	
246809	6	#54	0.055	1.40	
246628	6	#55	0.052	1.32	
249764	6	1.20 mm	0.047	1.20	
246814	6	#56	0.046	1.18	

키트 부품	수량	드릴 비트 크기			그림
		공칭	인치	mm	
246629	6	#58	0.042	1.07	
246808	6	#60	0.040	1.02	
248640	6	#61	0.039	0.99	
248618	6	#63	0.037	0.94	
248891	6	#66	0.033	0.84	
246807	6	#67	0.032	0.81	
246630	6	#69	0.029	0.74	
248892	6	#70	0.028	0.71	
246815	6	#73	0.024	0.61	
276984	6	#74	0.023	0.57	
246631	6	#76	0.020	0.51	
246816	6	#77	0.018	0.46	
246817	6	#81	0.013	0.33	

ClearShot 핸들 청소 드릴 키트

256526

키트에는 Fusion CS 건 핸들 및 유체 하우징에 있는 모든 공기 통로를 청소하는 데 필요한 충분한 길이의 7개 드릴 비트가 있습니다.

28페이지의 패시지 청소를 참조하십시오.

액세서리

스테인리스강 사이드 씰 키트

256464 키트에는 2개의 스테인리스강 측면 씰과 2개의 O-링이 있습니다.

Polycarballoy 측면 씰 키트

이 키트에는 각 Polycarballoy 측면 씰을 위한 패킹 O-링이 있습니다. 선택적인 높은 마모, 비금속 Polycarballoy 씰은 대체 유체 용입니다.

키트	설명	수량
256465	씰 키트, Polycarballoy	2
256489	씰 키트, Polycarballoy	20

플랫 패턴 스테드 벽면 키트

단일 패스로 스테드 벽면에 벽면 단열 폼을 분무하는 데 사용됩니다.

키트	설명
256569	TP100 포함
256570	FTM979 포함

건 커버

244914 커버

분무 중에 건을 청결하게 유지합니다. 10개들이 팩.

건 재수리용 윤활유

248279, 113그램(4온스) [10]

강력 접착력, 방수, 리튬 계열 윤활유. MSDS 자료는 www.graco.com에서 제공합니다.

세척 매니폴드

256641 매니폴드 블록

48페이지를 참조하십시오.

유체 흡입구 커버

키트 256642; 15R910 및 15B221 포함. 48페이지를 참조하십시오.

건 세정 키트

15D546

키트에는 건을 청소하는 데 필요한 11개 공구 및 브러시가 포함되어 있습니다.

ClearShot Liquid 카트리지

MSD060을 참조하십시오.

키트	설명
256385	25개 카트리지 패키지
256386	50개 카트리지 패키지
256387	100개 카트리지 패키지

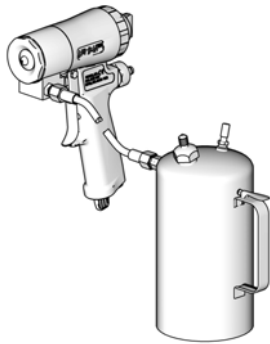
전면 커버 리테이너

키트	설명
256385	5 플라스틱 커버 패키지
256386	1 알루미늄 커버 패키지

솔벤트 세척 캐니스터 키트

256510, 1 qt (0.95리터) 솔벤트 컵

솔벤트로 건을 세척할 수 있는 세척 다기관 포함. 원거리 세척을 위한 휴대용. 설명서 309963을 참조하십시오.

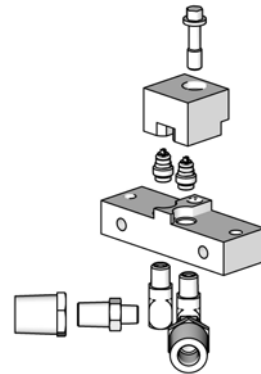


TI12110a

순환 다기관

256566

호스의 예열이 가능하도록 건 유체 매니폴드 장착. 설명서 313058을 참조하십시오.

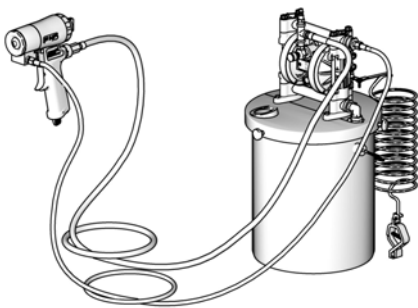


TI12109a

솔벤트 세척 통 키트

248229, 19리터(5.0갤런) 페일

개별 A 및 B 차단 밸브와 에어 레귤레이터가 있는 세척 다기관 포함. 설명서 309963을 참조하십시오.

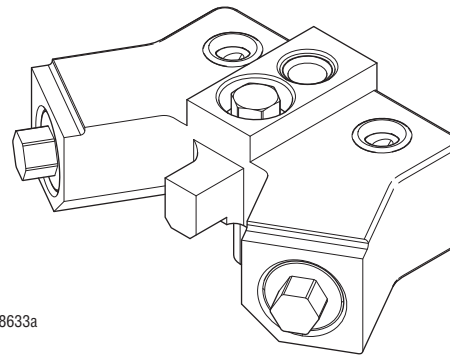


TI12111a

Fusion AP 다기관 어댑터

258996

Fusion CS 건이 기존 Fusion 다기관에 장착될 수 있도록 합니다.

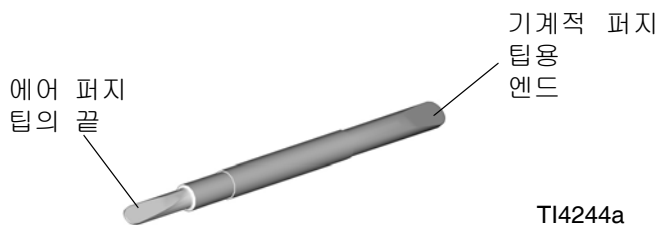


ti18633a

팁 청소 도구

15D234

CeramTip 내부 돔 및 플랫 팁 슬릿에 맞게 설계됨.



TI4244a

건 및 팜 그립

스프레이 건으로 인한 애플리케이션의 편안함은 스프레이 폼과 폴리우레아 설치 과정에서 필수적인 부분입니다. 애플리케이션의 피로도는 프로젝트의 패턴과 생산성에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 3M™ 그리핑 재료 기술은 다음을 위해 설계되었습니다.

- ? 피로를 줄여줍니다
- ? 편의성 제공
- ? 내열 특성 제공

건 그립은 강하고 안전한 그립을 제공하기 위해 단독으로, 또는 편안함과 피로 방지 특성을 최대화하고 어플리케이션의 그립 강도를 최소화하기 위해 팜 그립과 함께 사용할 수 있습니다.

건 그립 키트

Graco 건 그립은 Fusion® A, CS 또는 Probler® P2 건 사용에 맞게 설계되었습니다.

키트 부품 번호	수량
17G542	10 팩
17G543	50 팩
17G544	100 팩

팜 그립 키트

팜 그립은 모든 일회용 장갑이나 탈착식 장갑을 고수할 수 있도록 설계되었습니다.

키트 부품 번호	수량
17G545	10 팩
17G546	50 팩
17G547	100 팩

핸들 교체 키트

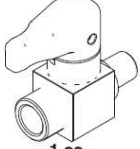
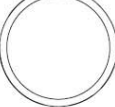
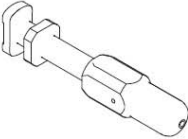

















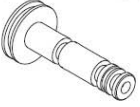









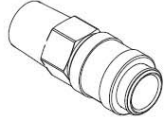
24W375

키트 부품 번호	설명	수량
16G500	핸들, 밸브, a면, 빨간색, ISO	1
16G501	핸들, 밸브, b면, 파란색, RES	1
118123	나사, 세트 패치 포함 소켓	2

수리 키트

24X573

Fusion CS 건의 재구성에 필요한 벌크 예비 부품을 준비해 두십시오. 간편한 운반용 케이스에 담아 제공됩니다.

256460 - Shutoff Valve "B" 256459 - Shutoff Valve "A"  1 ea		256773 O-ring (6 pk) 	Mix Chamber 		256772 O-ring (6 pk) 	246357 #40 Mesh Screen  10 ea	256469 O-ring (6 pk) 	256462 House Manifold Check Valves (A & B)  1 ea	
256463 Side Seals Assemblies (A & B)  1 ea	256464 Side Seal Kit (2 pk) 	256467 O-ring, Side Seal + Springs 	256468 O-ring (6 pk) 	248132 O-ring (6 pk) 		248648 O-ring (6 pk) 	256774 O-rings (6 pk) 		256775 O-rings (6 pk) 
257423 - Check Valve "B" 257422 - Check Valve "A"  1 ea	246354 O-ring (6 pk) 	256771 O-ring (6 pk) 	257420 Ball (10 pk) 	257419 Spring (10 pk) 	257424 Dosing Piston (Includes O-rings)  1 ea	257425 O-ring (6 pk) 	256455 Spool Valve (Includes O-ring)  1 ea	117485 Spool Valve Spring  6 ea	121642 Retaining Ring  6 ea
117661 - Drill Vise  		256526 - Handle Cleanout Kit Ø 1/8 Drill Ø 3/32 Drill Ø 1/16 Drill Ø 9/32 Drill Ø 5/16 Drill Ø 7/16 Drill .75 MM Drill			256414 Retaining Cover  5 ea	257426 O-ring (6 pk) 	121540 Breather Plug  1 ea	117510 Air Coupler  1 ea	

수리 키트 내용물

기술 사양

Fusion CS		
	미국	미터식
최대 유체 작동 압력	3500 psi	24.5 Mpa, 245 bar
최소 에어 흡입구 압력	80 psi	0.56 Mpa, 5.6 bar
최대 공기 흡입구 압력	130 psi	0.9 Mpa, 9 bar
공기 흐름 범위	아래 차트 참조	
최대 유체 온도	200° F	94° C
에어 흡입구 크기	1/4 npt 신속 분리 니플	
A 성분(ISO) 흡입구 크기	-5 JIC	1/2-20 UNF
B 성분(수지) 흡입구 크기	-6 JIC	9/16-18 UNF
치수	7.5 x 8.1 x 3.3 in.	191 x 206 x 84 mm
무게	2.6 lb.	1.18 kg
습식 부품	알루미늄, 스테인리스강, 탄소강, 카바이드, 화학적으로 저항성이 있는 O-링	
소음(dBa)		
최대 사운드 압력	100 psi에서 RD0202를 사용할 때 75.27dB(A) (0.7 MPa, 7 bar)	
최대 사운드 파워	100 psi에서 RD0202를 사용할 때 73.45dB(A) (0.7 MPa, 7 bar)	
사운드 파워, ISO9416-2에 따라 측정.		

모든 상표 또는 등록 상표는 각 상표 소유자의 자산입니다.

공기 흐름 자료

에어 압력(트리거 해제 상태) psi (MPa, bar)	기류, scfm(m³/min) 단위 모든 혼합 체임버용
80 (0.56, 5.6)	2.1 (0.059)
100 (0.7, 7)	3.1 (0.088)
130 (0.9, 9)	5.2 (0.147)

Graco 표준 보증

Graco 공인 대리점에서 원 구매자에게 판매한 날짜를 기준으로 Graco는 이 문서에서 언급한 모든 Graco 장비의 재료나 제작상에 결함이 없음을 보증합니다. Graco가 지정한 특수한, 확장된 또는 제한된 경우를 제외하고, 판매일로부터 12개월 동안 Graco는 결함으로 판단되는 모든 부품을 수리 또는 교체할 것을 보증합니다. 단, 이러한 보증은 Graco에서 제공하는 권장사항에 따라 장비를 설치, 작동 및 유지 보수할 때만 적용됩니다.

장비 사용에 따른 일반적인 마모나 잘못된 설치, 오용, 마모, 부식, 부적절한 유지보수, 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 유지 보수로 인해 야기되는 고장, 파손 또는 마모에 대해서도 책임 지지 않습니다.

본 보증은 결함이 있다고 주장하는 장비를 공인 Graco 대리점으로 선납 반품하여 주장한 결함이 확인된 경우에만 적용됩니다. 주장한 결함이 확인되면 Graco는 결함 부품을 무료로 수리하거나 교체합니다. 해당 장비는 배송비를 선납한 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 하자보증은 유일하며, 상품성에 대한 하자보증 또는 특정 목적의 적합성에 대한 하자보증을 포함하여(여기에 제한되지 않음) 명시적이든 암시적이든 다른 모든 하자보증을 대신합니다.

보증 위반에 대한 Graco의 유일한 책임과 구매자의 유일한 구제책은 상기에 명시된 대로 이루어집니다. 구매자는 다른 구제책(이윤 손실, 매출 손실, 인원 부상, 재산 손상에 대한 우발적 또는 결과적 손해나 다른 모든 우발적 또는 결과적 손실을 포함하되 여기에 제한되지 않음)을 사용할 수 없음에 동의합니다. 보증의 위반에 대한 모든 행동은 판매일로부터 2년 이내에 취해져야 합니다.

Graco는 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 액세서리, 장비, 재료 또는 구성품과 관련하여 어떠한 보증도 하지 않으며 상품성 및 특정 목적의 적합성에 대한 모든 묵시적 보증을 부인합니다. 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 품목(예: 전기 모터, 스위치, 호스 등)에는 해당 제조업체의 보증이 적용됩니다. Graco는 구매자에게 본 보증 위반에 대한 청구 시 합리적인 지원을 제공합니다.

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

Graco 정보

Graco 제품에 대한 최신 정보는 다음 페이지를 참조하십시오.

<http://www.graco.com/kr/ko.html>

특허 정보는 www.graco.com/patents를 참조하십시오.

주문하려면, Graco 대리점으로 연락하거나 가까운 대리점을 확인하려면 연락하십시오.

전화: 612-623-6921 또는 Toll Free: 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. Graco사는 통보 없이 어느 시점에라도 제품에 변경을 가할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다.

원래 지침의 번역. This manual contains Korean. MM 312666

Graco 본사: 미니애폴리스

해외 영업소: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

개정판 W, 5월 2019