지침 – 부품

AirPro™ 압송식 에어 스프레이건

313068U
KO

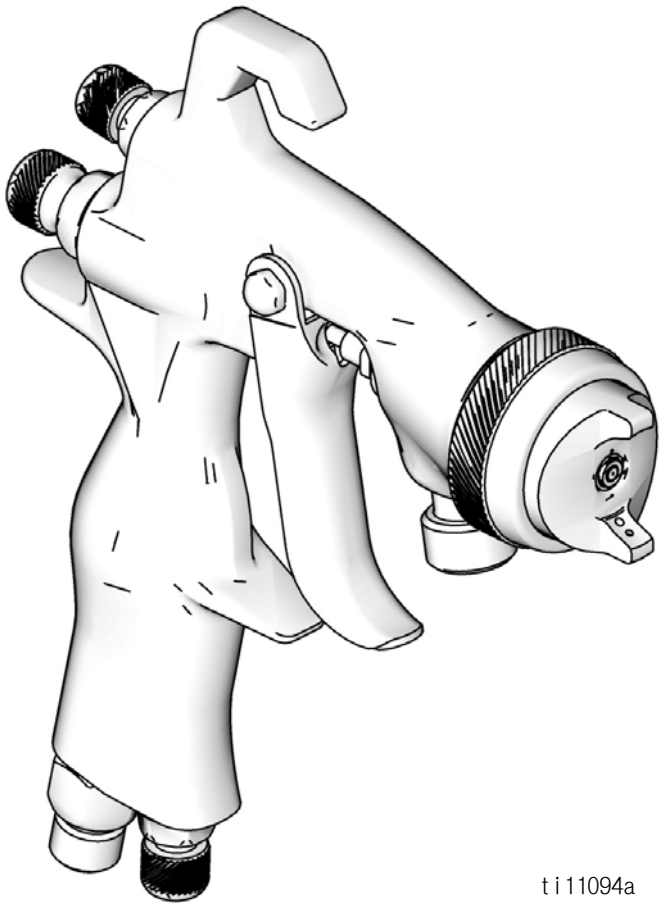
특수 산업 분야를 위한 기존 , HVLP 및 준수 건 . 전문가만 이 장비를 사용할 수 있습니다 .

100psi(0.7MPa, 7bar) 최대 공기 흡입구 압력

300psi(2.1MPa, 21bar) 최대 유체 흡입구 압력

중요 안전 지침
이 설명서의 모든 경고 및 설명을 읽으십시오 . 이 지침을 잘 보관해 두십시오 .

모델에 대한 설명은 3 페이지를 참조하십시오 .



ti11094a

CE Ex II 2 G

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

목차

모델 3
- 일반 금속 스프레이 건 3
- 스테인리스강 팁이 포함된 일반 금속 3
- 자동 추진 3
- 착색제 4
- 수인성 4
- 심한 마모 4
- 접착제 4
- 스패터 건 4
- 에어 브러시 4

경고 5

건 선택 6
- 기존의 건 6
- HVLP 건 6
- 준수 건 6

설정 7
- 공기관 및 유체관 연결 7
- 건 접지 7
- 장비 사용 전 세척 7
- 분무 패턴 조정 8

작동 9
- 감압 절차 9
- 유체 적용 9
- 휘발성 유기 화합물(VOC) 규정 9

일일 건 유지보수 10
- 일반 작업 10
- 세척 10
- 건 청소 11
- 적합한 청소 방법 11

문제해결 12

수리 14
- 분해 14
- 재조립 15

부품 16

부속품 19

수리 키트 20

California Proposition 65 22

기술 데이터 23

Graco 표준 보증 24

Graco 정보 24

모델

구멍 크기 인치 (mm)	기존			HVLP			준수		
	모델	시리즈	최대 HVLP/ 준수 공기 압력 psi(MPa, bar)	모델	시리즈	최대 HVLP/ 준수 공기 압력 psi(MPa, bar)	모델	시리즈	최대 HVLP/ 준수 공기 압력 psi(MPa, bar)
일반 금속 스프레이 건									
0.020 (0.5)	288726	A	해당 없음	288935	A	19 (0.13, 1.3)	288942	A	29 (0.2, 2.0)
0.030 (0.8)	288929	A	해당 없음	288936	A	19 (0.13, 1.3)	288943	A	29 (0.2, 2.0)
0.042 (1.1)	288930	A	해당 없음	288937	A	19 (0.13, 1.3)	288944	A	29 (0.2, 2.0)
0.055 (1.4)	288931	A	해당 없음	288938	A	19 (0.13, 1.3)	288945	A	29 (0.2, 2.0)
0.070 (1.8)	288932	A	해당 없음	288939	A	19 (0.13, 1.3)	288946	A	29 (0.2, 2.0)
0.086 (2.2)	288933	A	해당 없음	288940	A	19 (0.13, 1.3)	288947	A	29 (0.2, 2.0)
0.110 (2.8)	288934	A	해당 없음	288941	A	19 (0.13, 1.3)	288948	A	29 (0.2, 2.0)
스테인리스강 팁이 포함된 일반 금속									
0.042 (1.1)	288949	A	해당 없음	288952	A	19 (0.13, 1.3)	288955	A	29 (0.2, 2.0)
0.055 (1.4)	288950	A	해당 없음	288953	A	19 (0.13, 1.3)	288956	A	29 (0.2, 2.0)
0.070 (1.8)	288951	A	해당 없음	288954	A	19 (0.13, 1.3)	288957	A	29 (0.2, 2.0)
0.042 (1.1)	24U187**	A	해당 없음						
0.055 (1.4)	24U188**	A	해당 없음						
자동 추진									
0.030 (0.8)	288929	A	해당 없음	--	--	--	--	--	--
0.040 (1.0)	--	--	--	289034	A	29 (0.2, 2.0)	289036	A	35 (0.24, 2.4)
0.042 (1.1)	288930	A	해당 없음	--	--	--	--	--	--
0.042 (1.1)	24D472*	A	해당 없음	--	--	--	--	--	--
0.047 (1.2)	--	--	--	289035	A	29 (0.2, 2.0)	289037	A	35 (0.24, 2.4)
0.055 (1.4)	288931	A	해당 없음	289541	A	29 (0.2, 2.0)	289542	A	35 (0.24, 2.4)

** 대량 생산*

*** 높은 공기 흐름 볼륨 조립 .*

구멍 크기 인치 (mm)	기존			HVLP			준수		
	모델	시리즈	최대 HVLP/준수 공기 압력 psi(MPa, bar)	모델	시리즈	최대 HVLP/준수 공기 압력 psi(MPa, bar)	모델	시리즈	최대 HVLP/준수 공기 압력 psi(MPa, bar)
착색제									
0.020 (0.5)	288958	A	해당 없음	288960	A	22 (0.15, 1.5)	288962	A	29 (0.2, 2.0)
0.030 (0.8)	288959	A	해당 없음	288961	A	22 (0.15, 1.5)	288963	A	29 (0.2, 2.0)
0.040 (1.0)	289109	A	해당 없음	289110	A	22 (0.15, 1.5)	289111	A	29 (0.2, 2.0)
수인성									
0.030 (0.8)	288964	A	해당 없음	288967	A	23 (0.16, 1.6)	288970	A	23 (0.16, 1.6)
0.042 (1.1)	288965	A	해당 없음	288968	A	23 (0.16, 1.6)	288971	A	23 (0.16, 1.6)
0.055 (1.4)	288966	A	해당 없음	288969	A	23 (0.16, 1.6)	288972	A	23 (0.16, 1.6)
심한 마모									
0.059 (1.5)	288973	A	해당 없음	288976	A	20 (0.14, 1.4)	288979	A	29 (0.2, 2.0)
0.070 (1.8)	288974	A	해당 없음	288977	A	20 (0.14, 1.4)	288980	A	29 (0.2, 2.0)
0.086 (2.2)	288975	A	해당 없음	288978	A	20 (0.14, 1.4)	288981	A	29 (0.2, 2.0)
0.110 (2.8)	289982	A	해당 없음	289983	A	20 (0.14, 1.4)	289984	A	29 (0.2, 2.0)

접착제

구멍 크기 인치 (mm)	기존		
	모델	시리즈	최대 HVLP/준수 공기 압력 psi(MPa, bar)
0.051 (1.3)	288982	A	해당 없음
0.070 (1.8)	288983	A	해당 없음

에어 브러시

구멍 크기 인치 (mm)	기존		
	모델	시리즈	최대 HVLP/준수 공기 압력 psi(MPa, bar)
0.042 (1.1)	24F202	A	해당 없음

스패터 건

구멍 크기 인치 (mm)	HVLP		
	모델	시리즈	최대 HVLP/준수 공기 압력 psi(MPa, bar)
0.042 (1.1)	288985	A	30 (0.21, 2.1)

경고

다음 경고는 이 장비의 설정 , 사용 , 접지 , 유지보수 및 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 나타날 수 있습니다 .

⚠ 경고

화재 및 폭발 위험

솔벤트 및 페인트 연기와 같이 작업 구역에서 발생하는 가연성 연기는 발화되거나 폭발할 수 있습니다 . 화재 및 폭발을 방지하려면 :

- 환기가 잘 되는 장소에서 장비를 사용하십시오 .
- 파일럿 등 , 담배 , 휴대용 전기 램프 , 비닐 깔개 (정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오 .
- 작업 구역에 솔벤트 , 헝겊 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오 .
- 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 마십시오 .
- 작업 구역의 모든 장비를 접지하십시오 . **접지** 지침을 참조하십시오 .
- 정전기 불꽃이 발생하거나 감전을 느끼는 경우 **작동을 즉시 중단하십시오 .** 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오 .
- 작업 구역에 소화기를 비치하십시오 .

장비 오용 위험

장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 .

- 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 작동하지 마십시오 .
- 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 초과하지 마십시오 . 모든 장비 설명서의 **기술 데이터**를 참조하십시오 .
- 장비의 습식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오 . 모든 장비 설명서의 **기술 데이터**를 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 순정품 부품으로만 교체하십시오 .
- 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오 .
- 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오 . 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오 .
- 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리 , 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오 .
- 호스를 꼬거나 과도하게 구부리지 마십시오 . 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안 됩니다 .
- 작업 구역 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오 .
- 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오 .

⚠ 경고	
	가압된 장비의 위험 건 / 분배 밸브 , 누출 부위 또는 손상된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다 . • 분무 작업을 중단할 때 , 그리고 장비를 청소 , 점검 또는 정비하기 전에 이 설명서의 **감압 절차**를 수행하십시오 . • 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오 . • 호스 , 튜브 및 커플링은 매일 점검하십시오 . 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오 .
	유독성 유체 또는 연기 위험 유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다 . • MSDS 를 참조하여 사용 중인 유체에 어떠한 위험 요소가 있는지 확인하십시오 . • 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오 . • 장비를 분무하거나 청소할 때는 항상 보호 장갑을 착용하십시오 .
	개인 보호 장비 장비를 작동하거나 정비하거나 작업 구역에 있을 때는 눈 상해 , 유독성 연기 흡입 , 화상 , 청력 손실을 포함해 중대한 상해로부터 보호하는 데 도움이 되는 적절한 보호 장비를 착용해야 합니다 . 이러한 장비는 다음과 같으나 여기에 제한되지 않습니다 . • 보안경 • 유체 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 보호복 및 마스크 • 장갑 • 청력 보호대

건 선택

기존의 건

일반적으로 탁월한 분무 성능 및 높은 작업 속도를 제공할 수 있으며, 이때 이송 효율성 저하 정도는 미미한 수준입니다 .

HVLP 건

HVLP 건은 에어 캡의 공기 압력이 최대 10 psi(0.07MPa, 0.7bar)로 제한된 이송 효율이 높습니다 . 일부 영역에서 HVLP 건은 환경 표준을 준수해야 합니다 .

준수 건

준수 건은 이송 효율성이 HVLP 건과 같거나 그보다 향상된 것으로 테스트된 높은 이송 효율성의 제품입니다 . Graco 준수 건에는 에어 캡 압력에 대한 제한이 없지만 건 흡입구 압력은 규정을 준수할 수 있도록 3-4 페이지에 표시된 최대 준수 압력 이하로 유지되어야 합니다 .

설정

건에 축적될 수 있는 정전기를 접지할 수 있도록 최소 하나의 호스를 장착해야 합니다 .

공기관 및 유체관 연결

1. 공기 공급장치를 차단합니다 .
2. 공기 조절기의 다운스트림에 차단 밸브 (제공되지 않음) 를 설치하여 건 공기를 차단합니다 .
3. 건 공기 공급장치를 청소하거나 건조시키려면 인라인 공기 필터 (제공되지 않음) 를 설치합니다 .
4. 깨끗하고 건조된 상태의 필터가 장착된 공기 공급장치를 공기 흡입구 피팅에 연결합니다 . 그림 1 을 참조하십시오 .

- 5/16 인치 (7.9mm) ID 호스 권장 , 3/8 인치 (9.5 mm) ID 호스 선택 가능 .
- 작업장 공기가 적절한 공기 흐름을 제공하는지 확인하십시오 . 최소 cfm 요구사항에 대해서는 **기술 데이터** (23 페이지) 를 참조하십시오 .
- 유체 제조업체 권장사항에 따라 작업장 공기 압력 조절기 (제공되지 않음) 를 설정하십시오 . 에어 캡의 최대 준수 공기 압력을 참조하십시오 .
- 유량이 적은 조잡한 밸브 등이 공기 흐름을 방해하지 않게 하십시오 .

5. 유체 호스를 유체 흡입구 피팅에 연결합니다 . 그림 1 을 참조하십시오 .

그림 1 ti11094a

6. 유체 호스의 다른 쪽 끝을 조절된 유체 공급관에 연결합니다 .

건 접지

접지에 대한 자세한 지침은 지역 전기 규정 및 펌프 설명서를 참조하십시오 .

Graco 에서 승인한 접지된 유체 또는 공기 공급 호스에 연결하여 스프레이 건을 접지하십시오 .

장비 사용 전 세척

이 장비는 부품을 보호하기 위해 유체 경로에 남아 있는 경량 오일을 사용하여 테스트했습니다 . 오일로 인한 유체 오염을 방지하려면 사용 전에 장비를 호환되는 솔벤트로 세척하십시오 . **세척**을 참조하십시오 (10 페이지).

분무 패턴 조정

1. 원하는 분무 패턴이 얻어질 때까지 에어 캡을 회전합니다 . 그림 2 를 참조하십시오 .

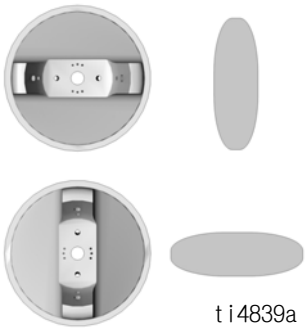


그림 2

2. 완전한 팬 패턴을 얻으려면 노브를 시계 반대방향으로 완전히 돌려 공기 제어 밸브를 엽니다 . 그림 3 을 참조하십시오 .

3. 원형 패턴을 만들려면 공기 제어 밸브를 시계방향으로 완전히 돌려 패턴 공기를 끕니다 . 그림 3 을 참조하십시오 .

4. 건을 격발하고 건 공기 압력을 조절합니다. 흡입구 공기 압력 권장사항에 대해서는 **기술 데이터** (23 페이지) 를 참조하십시오 .

5. 올바른 유체 유량을 설정하려면 방아쇠 이동에 제한이 없을 때까지 유체 제어 밸브를 시계반대방향으로 돌린 후 절반 정도를 더 돌립니다 .

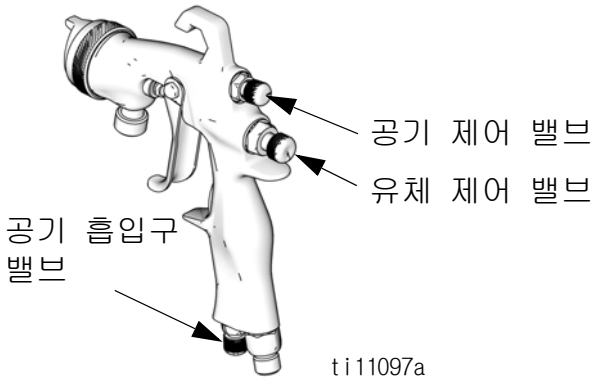


그림 3

6. 원하는 유체 유량을 얻을 수 있도록 유체 압력을 조절합니다 .

7. 유체 유량을 줄이려면 유체 제어 밸브를 시계방향으로 돌립니다 .

- 유체 제어 밸브를 끝까지 시계방향으로 돌리면 건에서 공기만 방출됩니다 .
- 유체 제어 밸브를 사용하여 올바른 유체 유량을 얻을 수 없는 경우 다른 크기의 노즐이 필요할 수 있습니다 . 유체 유량을 줄이려면 한 단계 더 작은 노즐을 사용합니다 . 유체 유량을 늘리려면 한 단계 더 큰 노즐을 사용합니다 .

8. 테스트 패턴을 분무하십시오 . 분무 패턴 크기와 분무량을 확인합니다 .

9. 좁은 분무 패턴을 얻으려면 공기 제어 밸브를 시계방향으로 돌립니다 .

10. 분무 성능을 향상시키려면 유체 유량을 줄입니다 . 공기 압력을 높이면 분무 성능을 향상시킬 수 있지만 이송 효율 (TE) 이 저하되거나 비준수 작업이 될 수 있습니다 .

작동

감압 절차

갇힌 공기로 인해 펌프가 예기치 않게 가동되어 튀거나 움직이는 부품 때문에 중상을 입을 수 있습니다 .

1. 공기 및 유체 공급 장치를 끕니다 .
2. 접지된 금속통에 건의 금속 부분을 단단히 고정하십시오 . 건을 격발하여 감압하십시오 .

유체 적용

주의

분무 공기 압력이 너무 높으면 과도하게 분무되어 이송 효율이 떨어지고 마감 품질이 저하될 수 있습니다 . 일부 주의 규제 기관에서는 10psi(69 kPa, 0.7bar) 이상의 분무 에어 캡 압력으로 스프레이 건을 작동하는 것을 금지하고 있습니다 .

1. 작업장의 건 공기 및 유체 공급장치를 켭니다 . 건을 완전히 격발한 상태에서 분무 압력과 유체 압력을 설정하십시오 .
2. 패턴 크기와 형태를 조정합니다 . 8 페이지를 참조하십시오 .
3. 유체를 적용할 때 최상의 결과를 얻으려면 :

- 건은 표면에 수직인 상태로 유지하고 분무할 물체로부터 6-8 인치 (약 150-200mm) 만큼 떨어뜨리십시오 .
- 50% 정도 겹쳐지게 표면 위를 부드럽고 평행이 되게 분무합니다 .

참고 : 패턴이 일정하지 않으면 12 페이지의 문제해결을 참조하십시오 .

기존 에어 스프레이 건 대신 HVLP 스프레이 건을 사용할 경우 손 동작을 약간 느리게 하여 부품에 코팅되는 양을 적게 해야 합니다 . 그 이유는 기존의 에어 스프레이에 의해 생성되는 양보다 솔벤트 배출에 사용되는 공기가 적으므로 유체 입자가 크고 더 낮은 HVLP 공기 압력에 의해 생성되는 분무 속도가 감소하기 때문입니다 . 분무할 때 흐름 부위가 발생하지 않도록 주의하십시오 .

휘발성 유기 화합물 (VOC) 규정

특정 주에서는 에어 스프레이 건을 청소할 때 대기 중으로 VOC 를 방출하는 솔벤트 분무를 금지하고 있습니다 . 이러한 대기질 관리법을 준수하기 위해서는 대기 중으로 VOC 증기가 누출되지 않는 청소 방법을 사용해야 합니다 . **적합한 청소 방법 (**11 페이지) 을 참조하십시오 .

일일 건 유지보수

분무 작업을 정지할 때와 장비를 청소 , 점검 , 수리 또는 운반할 경우 먼저 **감압 절차** (9 페이지) 를 따르십시오 . **경고** (5 페이지) 를 읽으십시오 .

일반 작업

- 건의 구동 부품에 비 - 실리콘 오일을 사용하여 자주 윤활하십시오 .
- 분무 패턴에 문제가 있어도 스프레이 건을 분해하지 마십시오 . 문제의 해결 방법에 대한 정보는 **문제해결** (12 페이지) 을 참조하십시오 .
- **감압 절차** (9 페이지) 를 따르십시오 .
- 매일 유체 및 공기 공급관 필터를 청소하십시오 .
- 건 및 유체 호스에서 유체가 누출되는 부위가 없는지 확인하십시오 .

주의

건 공기 통로에 솔벤트가 남아 있으면 페인트 마무리 품질이 불량해질 수 있습니다 . 따라서 청소 시 솔벤트가 건 공기 통로에 들어가지 않도록 주의하십시오 .

- 청소 중에는 건을 위로 향하게 하지 마십시오 .
- 천을 솔벤트에 담그지 말고 살짝 적셔 짠 다음 건을 닦아내십시오 .
- 솔벤트에 건을 담그지 마십시오 .

세척

장비에서 유체가 건조되기 전 , 일과 종료 시 , 보관하기 전 및 장비를 수리하기 전에는 항상 세척합니다 . 가능하면 최저 압력에서 세척합니다 . 커넥터의 누출 여부를 확인하고 필요하면 조입니다 . 분배할 유체 및 장비의 습식 부품과 호환되는 유체로 세척합니다 .

참고 : 해당되는 경우 대기질 관리법을 준수하기 위해서는 적합한 청소 방법 (11 페이지) 을 참조하십시오 .

1. **감압 절차** (9 페이지) 를 따르십시오 .
2. 건에서 유체 공급 호스 및 공기 공급 호스를 분리합니다 .
3. 솔벤트 공급 호스를 건에 연결합니다 .
4. 펌프를 시동합니다 . 세척할 때는 항상 가능한 가장 낮은 압력을 사용하십시오 .
5. 접지된 금속통에 건의 금속 부분을 단단히 고정하십시오 . 깨끗한 솔벤트가 분배될 때까지 건을 격발합니다 .
6. 솔벤트 공급장치를 끕니다 .
7. **감압 절차** (9 페이지) 를 따르십시오 .
8. 건에서 솔벤트 공급 호스를 분리합니다 .

건 청소

주의

- 건을 솔벤트에 담그지 마십시오. 솔벤트는 윤활유를 용해하고 패킹을 건조시킬 뿐만 아니라 공기 통로를 막을 수 있습니다.
- 긁힐 수 있으므로 에어 캡 구멍을 청소할 때는 금속 도구를 사용하지 마십시오. 구멍이 긁히면 분무 패턴이 왜곡될 수 있습니다.
- 호환되는 솔벤트를 사용하십시오.

1. 세척합니다 (10 페이지).
2. 에어 캡을 떼어냅니다. 건을 격발하고 노즐을 제거한 후 호환되는 솔벤트에 모두 담급니다.

주의

노즐을 조이거나 제거할 때는 항상 건을 격발하십시오. 그러면 니들 팁이 노즐 고정 표면에서 떨어지는 것을 방지하여 팁 손상을 방지합니다.

3. 브러시의 부드러운 솔 끝을 호환되는 솔벤트에 담그십시오. 브러시 솔에 솔벤트를 지속적으로 너무 많이 묻혀서는 안 되며 와이어 브러시는 사용하지 마십시오.
4. 건을 아래로 향한 상태에서 부드러운 솔과 솔벤트를 사용하여 건 앞쪽을 청소합니다.
5. 에어 캡 고정 링, 에어 캡 및 유체 노즐을 부드러운 솔로 문질러 청소합니다.

- 에어 캡 구멍을 청소할 때는 이쑤시개 같은 부드러운 도구를 사용하여 표면이 치명적으로 손상되지 않도록 하십시오.
- 에어 캡과 유체 노즐은 최소한 매일 청소하십시오. 경우에 따라서는 더 자주 청소해야 할 수도 있습니다.
- 에어 캡 고정 링을 너무 오랜 시간 솔벤트에 담가 두면 안 됩니다.

6. 건 도구를 사용하여 유체 노즐을 설치하는 동안 건을 격발합니다. 양호한 밀폐 상태를 얻으려면 155-165in-lb (17.5-18.6N•m) 의 토크로 노즐을 단단히 조입니다.
7. 고정 링 (14) 과 에어 캡 (13b) 을 설치합니다.
8. 부드러운 천을 솔벤트에 적셔 살짝 짜냅니다. 건이 아래를 향하게 하고 건 외부를 닦아내십시오.
9. 건을 청소한 후 윤활유 111265 를 사용하여 다음 부품을 매일 윤활합니다.

- 유체 제어 밸브 나사산
- 방아쇠 피봇 핀
- 유체 니들 샤프트

적합한 청소 방법

1. 세척, 헹굼 및 배출 중에는 건과 구성품을 완전히 둘러싸고 있는 건 워셔에 스프레이 건을 놓으십시오.
2. 스프레이 건을 통해 밀폐된 건 청소 장치로 솔벤트를 분무하십시오.

문제해결

문제점	원인	해결 방안
분무 패턴 **맞음**	정상적인 패턴	아무런 조치도 필요하지 않습니다 .
분무 패턴 **틀림** 상단 또는 하단 과중	에어 캡 또는 유체 노즐이 건조해졌거나 손상되었습니다 .	에어 캡 (13) 을 180° 회전시킵니다 . *패턴이 에어 캡을 따르면* 에어 캡에 문제가 있는 것입니다 . 청소 및 검사하십시오 . 패턴이 올바르지 않으면 에어 캡을 교체합니다 . *패턴이 에어 캡을 따르지 않으면* 유체 노즐 (11) 에 문제가 있는 것입니다 . 노즐을 청소하고 검사하십시오 . 패턴이 올바르지 않으면 노즐을 교체합니다 .
분무 패턴 **틀림** 분할 패턴	분무할 재료의 점도에 비해 압력이 너무 높습니다 .	공기 압력을 낮추고 재료 점도를 높입니다 . 유체 조절 밸브 (8) 를 사용해서 팬 크기를 좁혀 패턴을 수정하십시오 .
분무 패턴 **틀림**	에어 혼 구멍이 더럽거나 뒤틀렸습니다 .	에어 캡 (13) 을 청소하고 점검합니다 . 패턴이 올바르지 않으면 에어 캡을 교체합니다 .

문제점	원인	해결 방안
건에서 튀는 현상이 발생합니다 .	공기가 페인트 스트림에 들어갑니다 .	유체 소스가 비었는지 , 가득 차 있는지 확인하십시오 . 유체 노즐 (11) 을 조입니다 . 유체 니들 패킹 너트 (9a) 를 점검하고 조입니다 . 유체 노즐 (11) 이 손상되지 않았는지 점검합니다 .
분무되지 않습니다 .	유체 제어 밸브 (8) 를 시계방향으로 너무 많이 돌렸습니다 .	유체 조절 밸브 (8) 를 시계반대방향으로 조정합니다 .
	유체 소스가 비어 있습니다 .	다시 채우십시오 .
공기 역풍이 과도합니다 .	유체 노즐 (11) 이 느슨합니다 .	유체 노즐 (11) 을 조입니다 .
	유체 노즐 씰 (19) 이 손상되었습니다 .	씰 (19) 을 교체합니다 .
방아쇠 뒤에서 과도한 공기 누출이 발생합니다 .	u- 컵 / 공기 밸브 마모 .	건 수리(키트 289407). 포함된 부품을 모두 사용하십시오 .
	방아쇠 마모 .	방아쇠 교체 (부품 289140). 그래도 누출이 계속되면 건을 수리하십시오 (키트 289407).
건이 격발되는 상태에서 건 유체 압력이 너무 높습니다 (원하는 유량에 도달할 수 없음).	구멍이 너무 작은 니들 / 노즐 키트를 사용하고 있습니다 .	구멍이 큰 니들 / 노즐 키트를 사용하십시오 .
낮은 유체 압력 설정을 사용하면 유량이 너무 높아서 , 유량을 줄이기 위한 니들 이동 제한이 필요하게 됩니다 .	구멍이 너무 큰 니들 / 노즐 키트를 사용하고 있습니다 .	구멍이 작은 니들 / 노즐 키트를 사용하십시오 .
유체 압력이 낮은 경우 [10psi(70kPa, 0.7bar) 미만] 에는 유체 시스템이 작동하지 않습니다 .	유체 조절기 또는 공기 조절기가 없거나 저압에서 민감도가 떨어집니다 .	저압 유체 조절기를 추가하거나 더 민감한 저압 조절기를 추가하십시오 .
분무 도중 유량이 변합니다 .	유체 필터가 막혔습니다 .	유체 필터를 점검하십시오 .
	유체 소스가 비어 있습니다 .	다시 채우십시오 .
점도가 높은 유체를 분무하는 동안 유량이 감소합니다 .	사용할 공기 흐름이 너무 많은 경우에는 공기 호스 크기도 제한됩니다 .	호스가 25 피트 (7.6m) 길이인 경우 5/16 인치 (7.9mm) I.D. 공기 호스를 사용하십시오 . 더 긴 호스가 필요한 경우 , 3/8 인치 (9.5mm) I.D. 호스를 사용하십시오 .

수리

감압 절차 (9 페이지) 를 따르십시오 .

콜아웃 참조에 대해서는 **부품** (16 페이지) 을 참조하십시오 .

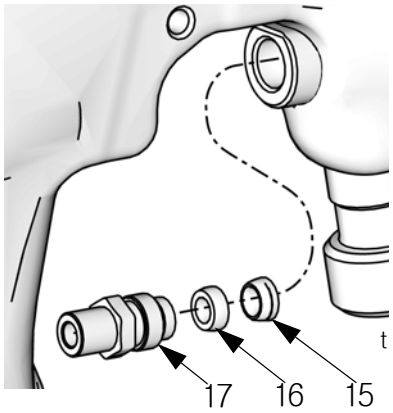
분해

1. 고정 링 (14) 을 풀어 에어 캡 (13b) 을 제거합니다 . 0- 링 (13a 및 13c) 을 점검하고 필요하면 교체합니다 .
2. 니들 손상을 방지하려면 노즐 (11) 을 풀 때 건을 격발합니다 .
3. 0- 링 (19) 을 점검하고 필요하면 교체합니다 .
4. 유체 제어 밸브 (8), 스프링 (26), 니들 (9) 및 너트 (7) 를 제거합니다 . 검사합니다 . 필요하면 팁 (9c), 니들 (9) 및 u- 컵 씰 (20) 을 교체합니다 . 니들 팁을 교체하는 경우 니들 팁 나사산에 저강도의 나사산 접착제를 바릅니다 .
5. 스프링 (28) 을 제거한 후 건 뒤쪽에서 공기 밸브 어셈블리 (6) 를 밀어서 빼냅니다 . 검사하고 , 필요하면 공기 밸브 어셈블리 (6) 와 u- 컵 씰 (20) 을 교체합니다 . 공구 (33) 를 사용해서 u- 컵 씰을 설치합니다 .
6. 방아쇠 너트 (22), 방아쇠 핀 (21), 웨이브 와셔 (18) 및 방아쇠 (10) 를 제거합니다 .
7. 니들 패킹 너트 (17) 를 풀고 u- 컵 패킹 (16) 과 스프레더 (15) 를 제거합니다 .
8. 공기 제어 밸브 어셈블리 (5) 를 제거합니다 . 부품을 검사하고 필요하면 교체합니다 .
9. 공기 흡입구 밸브 어셈블리 (27) [모델 36 24U187 및 24U188] 를 제거합니다 . 부품을 검사하고 필요하면 교체합니다 .

참고 : 유체 흡입구 피팅을 제거하지 마십시오 . 이 피팅은 영구 나사산 로커로 건 본체에 부착되어 있습니다 . 따라서 공기 흡입구 피팅을 제거할 필요가 없습니다 .

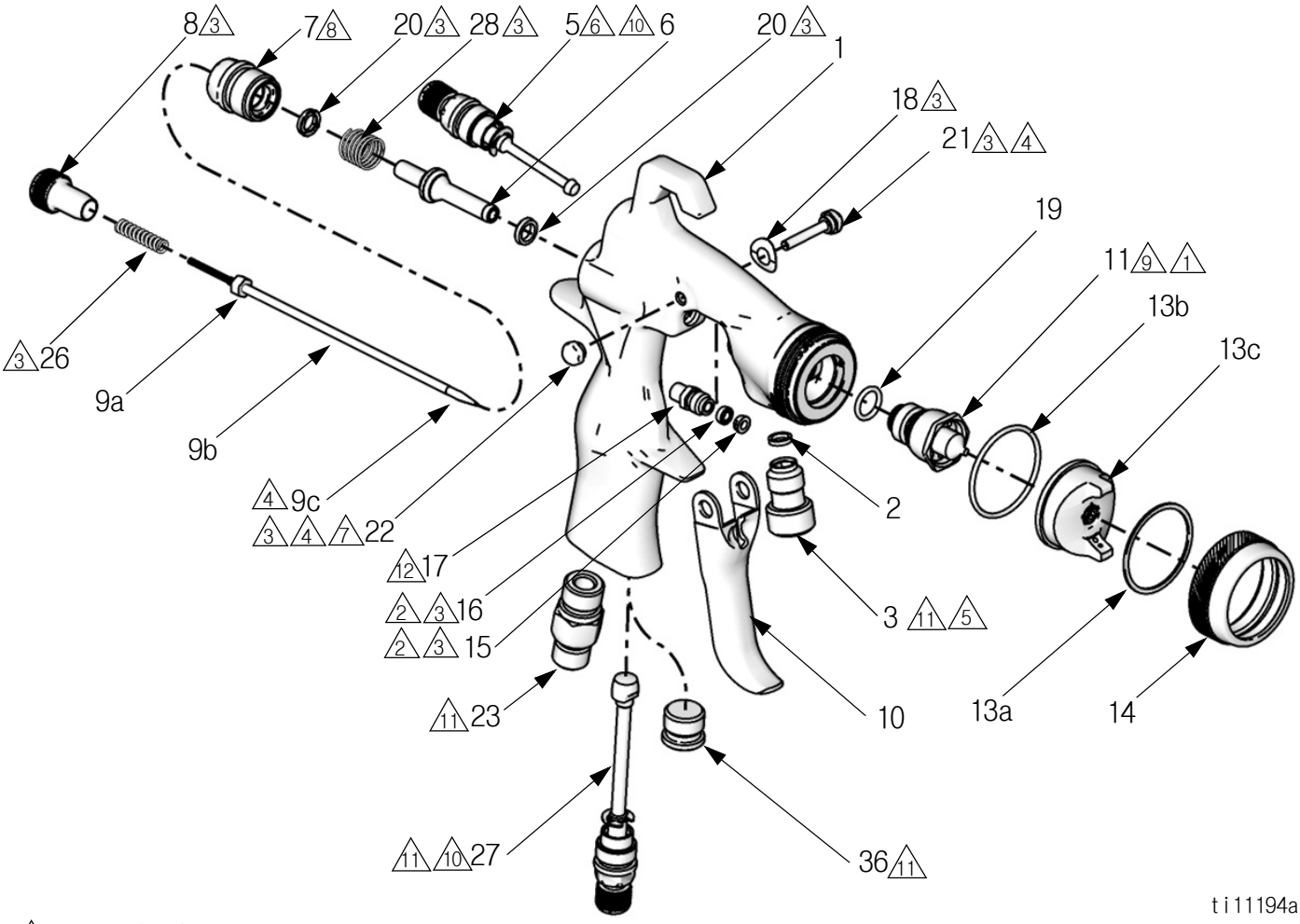
재조립

1. 밸브를 시계반대방향으로 끝까지 돌린 상태에서 공기 제어 밸브 어셈블리 (5) 를 설치합니다 . 85-90in-lb (9.6-10.2N•m) 토크로 조입니다 .
2. 밸브를 시계반대방향으로 끝까지 돌린 상태에서 공기 흡입구 밸브 어셈블리 (27 [모델 36 24U187 및 24U188]) 를 설치합니다 . 205-215in-lb (23.2-24.3N•m) 토크로 조입니다 .
3. u-컵 스프레더 (15) 와 u-컵 패킹 (16) 을 윤활합니다 . 스프레더 (15) 는 테이퍼 형태의 끝이 건 후면을 향하게 한 상태로 설치합니다 . 입구 끝이 건 앞쪽을 향하게 한 상태로 u-패킹 (16) 을 설치합니다 . 패킹 너트 (17) 를 설치합니다 . 3in-lb(0.3N•m) 토크로 조입니다 .



4. 컵 모양 쪽이 건 본체를 향하게 한 상태로 웨이브 와셔 (18) 를 설치합니다 . 윤활한 후 나사산 고정제를 방아쇠 핀 (10) 에 바릅니다 . 방아쇠 (10), 방아쇠 핀 (21) 및 방아쇠 너트 (22) 를 설치합니다 . 15-20in-lb (1.7-2.3N•m) 토크로 조입니다 .
5. 공기 밸브 어셈블리 (6), 스프링 (28) 및 너트 (7) 를 설치합니다 . 175-185in-lb (19.8-20.9N•m) 토크로 조입니다 .
6. 니들 (9) 과 스프링 (26) 을 설치합니다 . 유체 제어 밸브 (8) 를 약간 윤활한 후 설치합니다 .
7. 노즐 (11) 을 교체하는 동안 건을 격발합니다 . 155-165in-lb(17.5-18.6N•m) 토크로 조입니다 .
8. 에어 캡 어셈블리 (13) 와 고정 링 (14) 을 설치합니다 .

부품



1 노즐 (11) 을 설치하기 전에 방아쇠를 당깁니다 .

2 스프레더 (15) 는 가는 쪽 끝이 건 후면을 향하게 한 상태로 삽입합니다 . 입구 끝부분이 건 앞쪽을 향하게 한 상태로 u-컵 (16) 을 삽입합니다 .

3 윤활유를 바르십시오 .

4 낮은 강도의 나사산 고정제를 바릅니다 .

5 높은 강도의 나사산 고정제를 바릅니다 .

6 85-90in-lbs(9.6-10.2N•m) 토크로 조입니다 .

7 15-20in-lbs(1.7-2.2N•m) 토크로 조입니다 .

8 175-185in-lbs(19.8-20.9N•m) 토크로 조입니다 .

9 155-165in-lbs(17.5-18.6N•m) 토크로 조입니다 .

10 밸브 어셈블리를 시계반대방향으로 끝까지 돌린 상태로 설치합니다 .

11 205-215in-lbs(23.2-24.3N•m) 토크로 조입니다 .

12 3in-lbs(0.3N•m) 토크로 조입니다 .

참조	부품	설명	수량
1❖	289016	BODY, gun	1
2‡❖	---	GASKET, fluid inlet	1
3‡❖	---	FITTING, fluid inlet	1
5	289796	VALVE, air control assembly	1
6★*	289038	VALVE, air, assembly	1
7*	289052	NUT, air valve, u-cup assembly	1
8	289097	VALVE, fluid control	1
9	see p. 20-22	NEEDLE, assembly (includes 9a-9c)	1
9a	---	NUT, needle	1
9b	---	NEEDLE	1
9c	see p. 20-22	TIP, needle	1
10	289140	TRIGGER, gun	1
11	see p. 20-22	NOZZLE, fluid, pressure feed	1
13	see p. 20-22	AIR CAP, assembly (includes 13a-13c)	1
13a★◆✓	---	WASHER	1
13b★◆✓	---	O-RING	1
13c	see p. 20-22	AIR CAP	1
14✓	---	RING, retaining	1
15★+❖	---	SPREADER, u-cup	1
16★+❖	---	PACKING, u-cup	1
17❖	289793	NUT	1
18✖	---	WASHER, wave	1
19★	111457	PACKING, o-ring	1
20★*	---	PACKING, u-cup, gun	2
21✖	---	PIN, pivot	1
22✖	---	PIN, pivot, nut	1
23	289451	FITTING, air inlet	1
26*	---	SPRING, compression	1
27**	289142	VALVE, assembly, air inlet	1
28*	---	SPRING, compression	1
29	289794	TOOL, gun	1
33★*	---	TOOL, installation, seal	1
36	289452	NUT, air plug (not assembled)	1

★ *건 수리 키트 289399 에 포함됨 .*

✖ *방아쇠 수리 키트 289143 에 포함됨 (각 부품 5 개 포함).*

+ *니들 패킹 수리 키트 289455 에 포함됨 (각 부품 5 개 포함).*

* *공기 밸브 수리 키트 289407 에 포함됨 .*

◆ *에어 캡 씰 키트 289791 에 포함됨 (각 부품 5 개 포함).*

✓ *고정 링 키트 289079 에 포함됨 .*

❖ *건 본체 키트 289016 에 포함됨 .*

‡ *유체 흡입구 피팅 키트 24C269 에 포함됨 .*

** *모델 24U187 및 24U188 에 포함되지 않습니다 .*

---별도 판매하지 않습니다 .

부속품

수리 키트

부품 번호	설명
289455	Needle Packing Repair Kit
289399	Gun Repair Kit
289791	Air Cap Seal Kit
289143	Trigger Repair Kit
289407	Air Valve Repair Kit
289079	Retaining Ring Kit
24C269	Fluid Inlet Fitting Kit
26A102	Fluid Inlet Fitting with Flats Kit
24C310	Nozzle O-Ring Kit, 5-pack
289016	Gun Body Kit
288986	Gun without needle, nozzle, or air cap, with 3/8 npsm (R3/8-19) fluid inlet
195065	Steel Air Inlet Fitting

공기 밸브 및 조절기

부품 번호	설명
234784	Needle Packing Repair Kit
235119	Gun Repair Kit
239655	Air Cap Seal Kit

컵

부품 번호	설명
239802	1 qt SST Pressure Cup with Single Air Regulator
239803	1 qt SST Pressure Cup with Double Air Regulator
239804	1 qt SST Pressure Cup with Remote Air Regulator
240266	Disposable Polyethylene Cup Liners (40 pack), for 1 qt siphon and pressure cups only
235117	2 qt Pressure Cup with Regulator and Hose

청소 키트

부품 번호	설명
105749	Cleaning Brush
111265	Gun Lubricant
15C161	Ultimate Gun Cleaning Kit

테스트 게이지

부품 번호	설명
289803	HVLP Automotive Verification
289563	HVLP General Metal 0.5 - 1.8 mm (0.020-0.070 in.) Verification
289564	HVLP General Metal 2.2 mm (0.086 in.) Verification
289565	HVLP General Metal 2.8 mm (0.110 in.) Verification
289566	HVLP Stain Verification
289567	HVLP Waterborne Verification
289568	HVLP High Wear 1.5 mm (0.059 in.) Verification
289569	HVLP High Wear 1.8-2.2 mm (0.070-0.086 in.) Verification

호스

부품 번호	설명
239636	15 ft Air Hose Assembly (5/16 in.)
239637	25 ft Air Hose Assembly (5/16 in.)
239622	4 ft Fluid Whip Hose Assembly (3/16 in.)
239633	15 ft Fluid Hose Assembly (3/16 in.)
239634	25 ft Fluid Hose Assembly (3/16 in.)

팁

부품 번호	설명
24E484	0.030 in. SST Needle Tips (Pack of 5)

부품 번호	설명
18F117	Non-Adjustable Fluid Cap

수리 키트

모델	분무 유형	노즐 크기 인치 (mm)	에어 캡 키트 (13a-13c)	노즐 키트 (11, 19)	니들 어셈블리 키트 (9a-9c)	니들 / 노즐 키트 (9a-9c, 11, 19)	니들 팁 키트 (9c, 5- 팩)
일반 금속 스프레이 건							
288726	기존	0.020 (0.5)	289773	289061	289270	289458	289350
288929	기존	0.030 (0.8)	289773	289062	289271	289459	288183
288930	기존	0.042 (1.1)	289773	289063	289785	289460	288184
288931	기존	0.055 (1.4)	289773	289064	289799	289462	288185
288932	기존	0.070 (1.8)	289784	289065	289799	289464	288185
288933	기존	0.086 (2.2)	289068	289066	289787	289466	289004
288934	기존	0.110 (2.8)	289069	289067	289800	289467	289007
288935	HVLP	0.020 (0.5)	289041	289061	289270	289458	289350
288936	HVLP	0.030 (0.8)	289041	289062	289271	289459	288183
288937	HVLP	0.042 (1.1)	289041	289063	289785	289460	288184
288938	HVLP	0.055 (1.4)	289041	289064	289799	289462	288185
288939	HVLP	0.070 (1.8)	289041	289065	289799	289464	288185
288940	HVLP	0.086 (2.2)	289070	289066	289787	289466	289004
288941	HVLP	0.110 (2.8)	289043	289067	289800	289467	289007
288942	준수	0.020 (0.5)	289042	289061	289270	289458	289350
288943	준수	0.030 (0.8)	289042	289062	289271	289459	288183
288944	준수	0.042 (1.1)	289042	289063	289785	289460	288184
288945	준수	0.055 (1.4)	289042	289064	289799	289462	288185
288946	준수	0.070 (1.8)	289042	289065	289799	289464	288185
288947	준수	0.086 (2.2)	289044	289066	289787	289466	289004
288948	준수	0.110 (2.8)	289045	289067	289800	289467	289007
스테인리스강 팁이 포함된 일반 금속							
288949	기존	0.042 (1.1)	289773	289063	289272	289461	289010
288950	기존	0.055 (1.4)	289773	289064	289273	289463	289013
288951	기존	0.070 (1.8)	289784	289065	289273	289465	289013
24U187**	기존	0.042 (1.1)	289040	289063	289272	289461	289010
24U188**	기존	0.055 (1.4)	289040	289064	289273	289463	289013
288952	HVLP	0.042 (1.1)	289041	289063	289272	289461	289010
288953	HVLP	0.055 (1.4)	289041	289064	289273	289463	289013
288954	HVLP	0.070 (1.8)	289041	289065	289273	289465	289013
288955	준수	0.042 (1.1)	289042	289063	289272	289461	289010
288956	준수	0.055 (1.4)	289042	289064	289273	289463	289013
288957	준수	0.070 (1.8)	289042	289065	289273	289465	289013

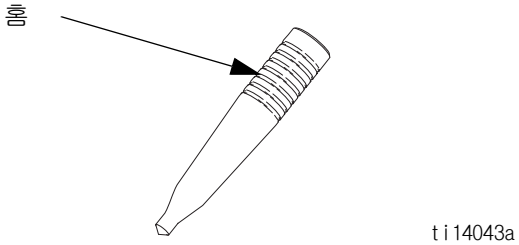
*** 모델 24U187 및 24U188 은 항목 27 에 포함되지 않습니다 .*

모델	분무 유형	노즐 크기 인치 (mm)	에어 캡 키트 (13a-13c)	노즐 키트 (11, 19)	니들 어셈블리 키트 (9a-9c)	니들 / 노즐 키트 (9a-9c, 11, 19)	니들 팁 키트 (9c, 5- 팩)
자동 추진							
288929	기존	0.030 (0.8)	289773	289062	289271	289459	288183
288930	기존	0.042 (1.1)	289773	289063	289785	289460	288184
24D472*	기존	0.042 (1.1)	289040	289063	289785	289460	288184
288931	기존	0.055 (1.4)	289773	289064	289799	289462	288185
289034	HVLP	0.040 (1.0)	289771	289774	289785	289468	288184
289035	HVLP	0.047 (1.2)	289771	289775	289799	289469	288185
289541	HVLP	0.055 (1.4)	289771	289776	289786	289495	289001
289036	준수	0.040 (1.0)	289772	289777	289785	289470	288184
289037	준수	0.047 (1.2)	289772	289778	289799	289471	288185
289542	준수	0.055 (1.4)	289772	289779	289799	289497	288185
** 대량 생산*							
착색제							
288958	기존	0.020 (0.5)	288862	288907	289270	289472	289350
288959	기존	0.030 (0.8)	288862	288927	289271	289473	288183
289109	기존	0.040 (1.0)	288862	289112	289785	289474	288184
288960	HVLP	0.020 (0.5)	288864	288907	289270	289472	289350
288961	HVLP	0.030 (0.8)	288864	288927	289271	289473	288183
289110	HVLP	0.040 (1.0)	288864	289112	289785	289474	288184
288962	준수	0.020 (0.5)	288863	288907	289270	289472	289350
288963	준수	0.030 (0.8)	288863	288927	289271	289473	288183
289111	준수	0.040 (1.0)	288863	289112	289785	289474	288184
접착제							
288982	기존	0.051 (1.3)	289051	289077	289799	289484	288185
288983	기존	0.070 (1.8)	289051	289078	289799	289485	288185
스패터							
288985	HVLP	0.042 (1.1)	289053	289063	289785	289460	288184
에어 브러시							
24F202	기존	0.042 (1.1)	24D705	289063	289785	289460	288184

모델	분무 유형	노즐 크기 인치 (mm)	에어 캡 키트 (13a-13c)	노즐 키트 (11, 19)	니들 어셈블리 키트 (9a-9c)	니들 / 노즐 키트 (9a-9c, 11, 19)	니들 팁 키트 (9c, 5-팩)
수인성							
288964	기존	0.030 (0.8)	289046	289071	289785	289475	288184
288965	기존	0.042 (1.1)	289046	289072	289785	289476	288184
288966	기존	0.055 (1.4)	289046	289073	289799	289477	288185
288967	HVLP	0.030 (0.8)	289047	289071	289785	289475	288184
288968	HVLP	0.042 (1.1)	289047	289072	289785	289476	288184
288969	HVLP	0.055 (1.4)	289047	289073	289799	289477	288185
288970	준수	0.030 (0.8)	289048	289071	289785	289475	288184
288971	준수	0.042 (1.1)	289048	289072	289785	289476	288184
288972	준수	0.055 (1.4)	289048	289073	289799	289477	288185
심한 마모							
288973	기존	0.059 (1.5)	288861	289074	289352	289478	해당 없음
288974	기존	0.070 (1.8)	289049	289075	289352	289479	해당 없음
288975	기존	0.086 (2.2)	289049	289076	289351	289480	해당 없음
289982	기존	0.110 (2.8)	289049	289975	289979	289980	해당 없음
288976	HVLP	0.059 (1.5)	289115	289331	289352	289481	해당 없음
288977	HVLP	0.070 (1.8)	289325	289332	289352	289482	해당 없음
288978	HVLP	0.086 (2.2)	289325	289333	289351	289483	해당 없음
289983	HVLP	0.110 (2.8)	289325	289976	289979	289981	해당 없음
288979	준수	0.059 (1.5)	289050	289331	289352	289481	해당 없음
288980	준수	0.070 (1.8)	289327	289332	289352	289482	해당 없음
288981	준수	0.086 (2.2)	289327	289333	289351	289483	해당 없음
289984	준수	0.110 (2.8)	289327	289976	289979	289981	해당 없음

니들 팁

홈	니들 팁
0	289004, 289007
1	289350
2	288183
3	288184
4	288185



California Proposition 65

캘리포니아 거주자

⚠ 암 및 생식기능에 유해 - www.P65warnings.ca.gov.

기술 데이터

최대 공기 흡입구 압력	100psi(0.7MPa, 7bar)
최대 유체 흡입구 압력	300psi(2.1MPa, 21bar)
최대 HVLP*/ 준수 인바운드 공기 압력	에어 캡에 인쇄됨 . **모델**을 참조하십시오 (3-4 페이지).
유체 및 공기 작동 온도 범위	32° -109° F(0° -43° C)
중량	410g
공기 흡입구	1/4npsm(R1/4-19)
유체 흡입구	3/8npsm(R3/8-19)
습식 부품	303 스테인리스강 , 17-4 PH 스테인리스강 , PEEK, 아세탈 , UHMWPE
소음 데이터**	
기존	
43psi(0.30MPa, 3.0bar) 에서 음력	88.82dB(A)**
43psi(0.30MPa, 3.0bar) 에서 음력	78.91dB(A)**
HVLP	
19psi(0.13MPa, 1.3bar) 에서 음력	89.70dB(A)**
19psi(0.13MPa, 1.3bar) 에서 음력	79.79dB(A)**
준수	
29psi(0.20MPa, 2.0bar) 에서 음력	87.47dB(A)**
29psi(0.20MPa, 2.0bar) 에서 음력	77.56dB(A)**

** 에어 캡에서 10psi(0.07MPa, 0.7bar) 의 분무 압력이 생성됩니다 .*

*** 모든 판독값은 팬 밸브가 완전히 열린 상태에서 측정한 것입니다 . 음력은 ISO 9614-2 에 따라 테스트되었습니다 .*

공기 소모량

분무 유형	분야	공기 흡입구 압력 psi(MPa, bar)	공기 소모량 (scfm)
기존	착색제	35 (0.24, 2.4)	15.2
HVLP	착색제	22 (0.15, 1.5)	14.8
준수	착색제	29 (0.2, 2.0)	13.6
기존	접착제	21 (0.14, 1.4)	11.3
기존	일반 금속	36 (0.25, 2.5)	12.6
HVLP	일반 금속	19 (0.13, 1.3)	14.9
준수	일반 금속	29 (0.2, 2.0)	11.7
기존	심한 마모	38 (0.26, 2.6)	17.1
HVLP	심한 마모	20 (0.14, 1.4)	15.0
준수	심한 마모	29 (0.2, 2.0)	10.7
기존	수인성	36 (0.25, 2.5)	12.6
HVLP	수인성	20 (0.14, 1.4)	15.0
준수	수인성	23 (0.16, 1.6)	13.1
기존	자동 추진	36 (0.25, 2.5)	12.6
HVLP	자동 추진	29 (0.2, 2.0)	14.4
준수	자동 추진	35 (0.24, 2.4)	11.2

Graco 표준 보증

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

장비 사용에 따른 일반적인 마모나 잘못된 설치 , 오용 , 마모 , 부식 , 부적절한 관리 , 태만 , 사고 , 개조 또는 Graco 구성품이 아닌 부품으로 교체해서 일어나는 고장 , 파손 또는 마모는 이 보증 내용이 적용되지 않으며 , Graco 는 이에 대한 책임을 지지 않습니다 . 또한 Graco 가 공급하지 않는 구성품 , 액세서리 , 장비 또는 자재의 사용에 따른 비호환성 문제나 Graco 가 공급하지 않는 구성품 , 액세서리 , 장비 또는 자재 등의 부적절한 설계 , 제조 , 설치 , 작동 또는 유지 보수로 인해 야기되는 고장 , 파손 또는 마멸에 대해서도 책임지지 않습니다 .

이 보증은 결함의 입증을 위해 Graco 공인 대리점으로 결함이 있는 장비를 반품함으로써 성립됩니다 (운송비 개인 부담). 장비의 결함이 입증되면 Graco 가 결함이 있는 부품을 무상으로 수리 또는 교체한 후 원 구매자에게 운송비를 지불한 상태로 반환됩니다 . 제품은 원래 구매자의 선납된 배송 수단으로 반송됩니다 . 장비의 결함이 입증되지 않을 경우 부품비 , 작업비 , 운송비 등을 포함한 합당한 경비가 부과됩니다 .

이 보증은 배타적인 것으로 , 상품성에 대한 보증이나 특정 목적에의 적합성을 포함한 , 그러나 이에 제한되지 않는 기타 명시적 또는 묵시적 보증을 배제합니다 .

보증 위반에 대한 Graco 의 유일한 책임과 구매자의 유일한 구제책은 상기에 명시된 대로 이루어집니다 . 구매자는 기타 구제책 (이익 손실 , 판매 수익 손실 , 인적 또는 재산상 피해에 따른 파생적 또는 부수적 손해나 기타 파생적 , 부수적 손실을 포함하되 이에 제한되지 않음) 이 제공되지 않는다는 것에 동의합니다 . 보증의 위반에 대한 모든 행동은 판매일로부터 2 년 이내에 취해져야 합니다 .

Graco 가 판매만 하고 제조하지는 않은 액세서리 , 장비 , 자재 또는 구성품에 대하여 Graco 는 품질을 보증하지 않으며 그와 관련하여 상품성이나 특정 목적에의 적합성에 대한 어떠한 암시적 보증도 하지 않습니다 . Graco 가 판매하였지만 제조하지 않은 제품 (전기 모터 , 스위치 , 호스 등) 의 보증 책임은 해당 제조업체에 있습니다 . Graco 는 이에 해당하는 보증 위반에 대한 배상 요구에 합당한 수준의 지원을 제공합니다 .

Graco 의 계약 위반 , 보증 위반 또는 태만에 의한 것인지 여부에 관계없이 Graco 는 어떠한 경우에도 본 계약에 따라 Graco 가 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 www.graco.com 에서 확인하십시오 .
특허 정보는 www.graco.com/patents 를 참조하십시오 .

주문하려면 Graco 대리점에 연락하거나 아래 연락처로 문의해 가까운 대리점을 찾으십시오 .

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

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

원래 지침의 번역 . This manual contains Korean. MM 312414

Graco Headquarters: Minneapolis
해외 영업소 : Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2019, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001 에 등록되어 있습니다 .

www.graco.com
개정 U, 2022 년 5 월