

# AirPro™ 사이펀 공급 에어 스프레이 건

313083G  
KO

특수 산업 분야를 위한 기존, HVLP 및 호환되는 건.

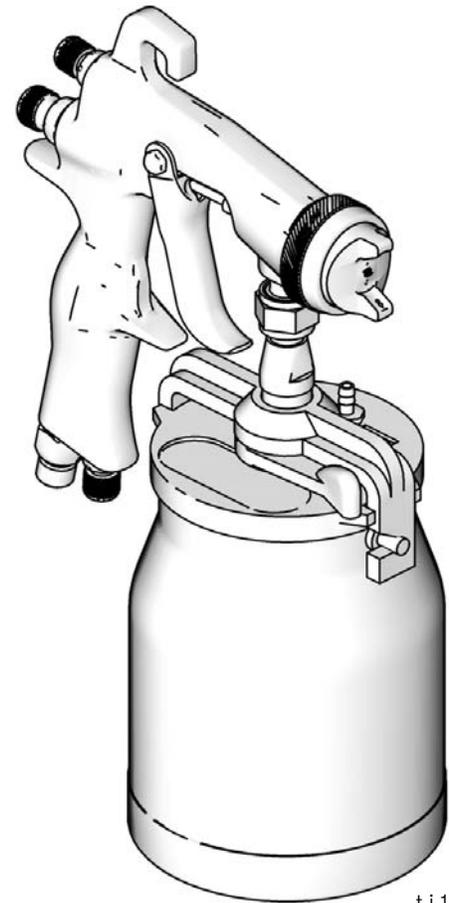
100 psi (0.7 MPa, 7 bar) 최대 공기 흡입 압력



### 중요 안전 지침

이 매뉴얼의 모든 경고와 지침을 숙지하십시오.  
이러한 지침을 저장하십시오.

모델에 대한 설명은 2 페이지를 참조하십시오.



ti11096a

# 목차

모델	2	문제 해결	10
경고	3	수리	12
건 선택	4	분해	12
기존의 건	4	재조립	13
HVLV 건	4	부품	14
규격 건	4	수리 키트	16
설정	5	사이펀 컵 불포함	16
건 접지	5	사이펀 컵 포함	16
장비를 사용하기 전 세척	5	액세서리	17
스프레이 패턴 조정	6	관련 매뉴얼	19
작동	7	기술적 데이터	20
압력 해제 절차	7	<b>Graco Standard Warranty</b>	<b>21</b>
유체 적용	7	<b>Graco Information</b>	<b>21</b>
휘발성 유기 화합물 (VOC) 규정	7		
일일 건 유지 관리	8		
일반 작업	8		
세척	8		
건 및 컵 청소	8		
노즐 및 에어 캡 청소	9		
적합한 청소 방법	9		

# 모델

모델 , 시리즈	구멍 크기 ( 인치 (mm))	스프레이 유형	최대 HVLV/ 규격 공기압 psi (MPa, bar)
사이펀 컵 포함			
289028, A	0.055 (1.4)	기존	N/A
289029, A	0.070 (1.8)	기존	N/A
289030, A	0.055 (1.4)	HVLV	30 (0.21, 2.1)
289031, A	0.070 (1.8)	HVLV	30 (0.21, 2.1)
289032, A	0.055 (1.4)	준수	35 (0.24, 2.4)
289033, A	0.070 (1.8)	준수	35 (0.24, 2.4)
사이펀 컵 불포함			
289991, A	0.055 (1.4)	기존	N/A
289992, A	0.070 (1.8)	기존	N/A
289993, A	0.055 (1.4)	HVLV	30 (0.21, 2.1)
289994, A	0.070 (1.8)	HVLV	30 (0.21, 2.1)
289995, A	0.055 (1.4)	준수	35 (0.24, 2.4)
289996, A	0.070 (1.8)	준수	35 (0.24, 2.4)

# 경고

다음은 이 장비의 설치, 사용, 접지, 유지보수 및 수리에 관한 주의 사항입니다. 느낌표는 일반적인 경고를 나타내는 것이고 위험 기호는 해당 절차 고유의 위험을 의미합니다. 필요할 때 다시 이러한 경고문을 확인하십시오. 이 설명서의 해당 부분에서 제품별 경고문 또한 제공하고 있습니다.

 <b>경고</b>	
	<p><b>화재 및 폭발 위험</b></p> <p>작업영역에서의 용매나 페인트 독기와 같은 인화성 연기가 발화하거나 폭발할 수 있습니다. 화재 및 폭발 방지에 유용:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 환기가 잘 되는 곳에서만 장비를 사용하십시오.</li> <li>• 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오.</li> <li>• 작업장에 용매, 천조각, 가솔린 등 찌꺼기가 없도록 하십시오.</li> <li>• 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 마십시오.</li> <li>• 작업장의 모든 장비를 접지하십시오. <b>접지 지침</b>을 참조하십시오.</li> <li>• <b>정전기 불꽃이 일어나거나 감전이 되면 즉시 작동을 중지하십시오.</b> 문제점을 확인해서 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오.</li> <li>• 작업장에 유효한 소화기를 비치하십시오.</li> </ul>
	<p><b>가압 장비 위험</b></p> <p>건 / 분사 밸브, 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 튀거나 피부에 닿아 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 스프레이를 멈출 때, 그리고 장비를 세척, 확인, 정비하기 전에는 본 매뉴얼의 <b>압력 해제 절차</b>를 따르십시오.</li> <li>• 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 조이십시오.</li> <li>• 호스, 튜브 및 커플링을 매일 점검하십시오. 낡았거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.</li> </ul>
	<p><b>장비 오용 위험</b></p> <p>장비를 잘못 사용하면 사망이나 중상을 야기할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최저평가를 받은 시스템 구성품의 최대 작동 압력이나 온도 등급을 초과하지 않도록 하십시오. 모든 장비 매뉴얼의 <b>기술적 데이터</b>를 참조하십시오.</li> <li>• 장비 습식성 부품과 호환되는 유체와 용매를 사용하십시오. 모든 장비 매뉴얼의 <b>기술적 데이터</b>를 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조자의 경고를 숙지하십시오.</li> <li>• 장비를 매일 체크하십시오. 마모되었거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리 또는 교체 하십시오.</li> <li>• 징비를 변형시키거나 개조하지 마십시오.</li> <li>• 장비는 본래 용도에 맞게 사용하십시오. 자세한 사항은 Graco 대리점에 문의하십시오.</li> <li>• 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오.</li> <li>• 호스를 끄거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다.</li> <li>• 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오.</li> <li>• 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.</li> </ul>

 경고



**개인 보호장구**

장비를 작동하거나 수리할 때 또는 장비가 작동하는 지역에 있을 때에는 눈 부상, 유독성 연기 흡입, 화상 및 청력 손상을 포함한 중상을 예방하기 위해 반드시 적절한 보호 장구를 착용해야 합니다. 이러한 장비로는 아래의 품목이 있습니다 :

- 보안경
- 유체 및 용매 제조업체에서 권장하는 복장 및 마스크
- 글러브
- 청각 보호

## 건 선택

### 기존의 건

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

### HVLP 건

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

### 규격 건

준수 건은 전송 효율성이 HVLP 건과 비슷하거나 그보다 나은 것으로 판명된 제품입니다. Graco 규격 건에는 에어 캡 압력에 대한 제한이 없지만 건 흡입 압력은 규정을 준수할 수 있도록 35 psi (0.24 MPa, 2.4 bar) 이하로 유지되어야 합니다.

## 설정



- 스프레이 에어가 적절한 공기 흐름을 제공하는지 확인하십시오. 최소 cfm 요구 사항에 대해서는 18 페이지의 기술적 데이터를 참조하십시오.
- 5/16 인치 (7.9 mm) ID 호스 권장, 3/8 인치 (10 mm) ID 에어 호스 선택 가능.
- 페인트 제조업체의 권장 사항에 따라 매장의 공기압 레귤레이터 (별매) 를 설정하십시오. 에어 캡의 최대 규격 공기압을 참조하십시오.
- 낮은 볼륨의 조잡한 밸브 등이 공기 흐름을 방해하지 않게 하십시오. 공기 조절 밸브가 필요한 경우 Graco 조절식 에어 밸브 (234784) 를 사용하십시오.

1. 공기 공급장치를 차단합니다.
2. 공기 레귤레이터의 차단 밸브 (제공되지 않음) 다운스트림을 설치하여 건 공기를 차단합니다.
3. 건 공기 공급장치를 청소하거나 건조시키려면 인라인 에어 필터 (별매) 를 설치하십시오.
4. 깨끗하고 건조된 상태의 필터가 장착된 깨끗한 공기 공급장치를 공기 흡입 피팅에 연결합니다. 그림 1을 참조하십시오.
5. 유체 컵을 유체 흡입 피팅에 연결합니다.



그림 1

## 건 접지

접지에 대한 자세한 정보는 현지 전기 규정을 참조하십시오.

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

## 장비를 사용하기 전 세척

이 장비는 부품을 보호하기 위해 유체 경로에 남아 있는 경량의 오일을 사용해서 테스트했습니다. 오일로 인해 유체가 오염되는 것을 방지하기 위해, 장비 사용 전에 호환되는 솔벤트로 장치를 세척하십시오. 8 페이지의 세척을 참조하십시오.

## 스프레이 패턴 조정

- 원하는 스프레이 패턴이 될 때까지 에어 캡을 돌립니다 . 그림 2 참조 .



그림 2

- 완전한 팬 패턴을 얻으려면 노브를 시계 반대 방향으로 완전히 돌려서 에어 조절 밸브를 여십시오 . 그림 3 을 참조하십시오 .
- 원형 패턴을 만들려면 에어 조절 밸브를 시계 방향으로 완전히 돌려서 패턴 에어 장치를 끕니다 . 그림 3 을 참조하십시오 .
- 건을 충전하고 건 공기압을 조절합니다 . 흡입 공기 압력에 대해서는 18 페이지의 기술적 데이터를 참조하십시오 .
- 올바른 유량을 설정하려면 트리거 이동에 제한이 없을 때까지 유체 조절 밸브를 시계 반대 방향으로 돌린 후 절반 정도를 더 돌립니다 .

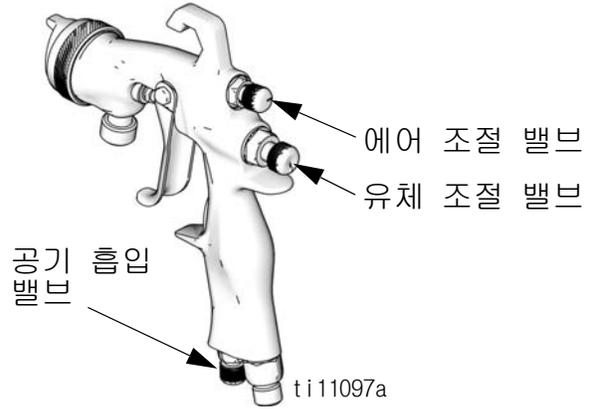


그림 3

- 유량을 낮추려면 유체 조절 밸브를 시계 방향으로 돌리십시오 .



- 유체 조절 밸브를 계속 시계 방향으로 돌리면 건에서 공기만 방출됩니다 .
  - 유체 조절 밸브를 사용해서 유량을 제대로 조절할 수 없는 경우 다른 크기의 노즐이 필요할 수 있습니다 . 유량을 더 줄이려면 한 단계 더 작은 노즐을 사용하십시오 . 유량을 늘리려면 한 단계 더 큰 노즐을 사용하십시오 .
- 테스트 패널을 스프레이합니다 . 스프레이 패턴 크기와 분사량을 점검합니다 .
  - 좁은 스프레이 패턴을 얻으려면 에어 조절 밸브를 시계 방향으로 돌립니다 .
  - 원자화 성능을 개선하려면 유속을 줄입니다 . 공기 압력을 높이면 원자화 성능을 개선할 수 있지만 전송 효율성 (TE) 이 나빠지거나 작업 기준을 벗어나게 될 수 있습니다 .

# 작동



## 압력 해제 절차

1. 건 공기 공급 장치를 끕니다 .
2. 건을 트리거하여 압력을 줄이십시오 .

## 유체 적용

주의
분사 공기압이 너무 높으면 스프레이가 과도하게 분사되어 이송 효율이 떨어지고 마감 품질이 저하될 수 있습니다 . 특정 주의 규제 기관에서는 10 psi (69 kPa, 0.7 bar) 이상의 분무 에어 캡 압력으로 스프레이 건을 작동하는 것을 금지하고 있습니다 .

1. 컵에 재료를 채웁니다 . 컵의 상부가 넘치게 채우지 마십시오 .
2. 건에 대한 매장의 공기 장치를 켭니다 . 건이 완전히 충전된 상태에서 분사 압력을 설정하십시오 .
3. 패턴 크기와 형태를 조정합니다 . 6 페이지를 참조하십시오 .
4. 유체를 적용할 때 최상의 결과를 얻으려면 :
  - 건은 표면에 수직 상태로 유지하고 스프레이할 물체로부터 6 ~ 8 인치 ( 약 150 ~ 200 mm ) 만큼 떨어뜨리십시오 .
  - 50% 정도 겹쳐지게 표면 위를 부드럽고 평행이 되게 스프레이합니다 .

 패턴이 일정하지 않으면 10 페이지의 문제 해결 지침을 참조하십시오 .

기존 에어 스프레이 건 대신 HVLP 스프레이 건을 사용할 경우 손 동작을 약간 느리게 하여 부품에 코팅되는 양이 적어지게 해야 합니다 . 그 이유는 기존의 에어 스프레이에 의해 생성되는 양보다 솔벤트 배출에 사용되는 공기가 적으므로 유체 입자가 크고 HVLP 공기압에 의해 생성되는 스프레이 속도가 감소하기 때문입니다 . 스프레이할 때 런 앤 새그가 발생하지 않도록 주의하십시오 .

## 휘발성 유기 화합물 (VOC) 규정

특정 주에서는 에어 스프레이 건을 청소할 때 공기 중으로 VOC 를 방출하는 솔벤트를 분사하는 것이 금지됩니다 . 이러한 대기질 관리법을 준수하기 위해서는 대기 중으로 VOC 증기가 누출되지 않는 청소 방법을 사용해야 합니다 . 9 페이지의 적합한 청소 방법을 참조하십시오 .

 제조업체가 지시한 대로 에어 라인 필터를 청소하십시오 .

## 일일 건 유지 관리



### 일반 작업

7 페이지의 **압력 해제 절차**를 따르십시오 .

- 건의 움직이는 부품에 비-실리콘 오일을 떨어뜨려 자주 윤활하십시오 .
- 스프레이 패턴에 문제가 있는 경우 스프레이 건을 분해하지 마십시오. **문제 해결** 방법에 관한 정보는 10 페이지의 문제 해결을 참조하십시오 .
- 매일 유체 및 공기 공급관 필터를 청소하십시오 .
- 유체가 누출되는 부위가 없는지 점검합니다. 피팅을 단단히 조이거나 필요에 따라 장비를 교체하십시오 .

주의
<p>건 에어 통로에 솔벤트가 남아 있으면 페인트 피니시가 불량해질 수 있습니다 . 따라서 청소 시 솔벤트가 건 에어 통로에 들어가지 않도록 주의하십시오 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 청소 중에는 건을 위로 향하게 하지 마십시오 .</li> <li>• 천을 솔벤트에 담그지 말고 살짝 적셔 짠 다음 건을 닦아내십시오 .</li> <li>• 솔벤트에 건을 담그지 마십시오 .</li> </ul>

### 세척

장비 사용 전 , 색상 변경 전 , 스프레이를 할 때 세척하십시오 . 스프레이할 유체 및 건에 적셔지는 부품과 호환되는 솔벤트를 사용합니다 .

 해당되는 경우 대기질 관리법을 준수하기 위해서는 9 페이지의 **적합한 청소 방법**을 참조하십시오 .

1. 7 페이지의 **압력 해제 절차**를 따르십시오 .
2. 컵에 있는 모든 페인트는 폐기하십시오 .
3. 컵에 소량의 솔벤트를 채웁니다 .
4. 장비가 깨끗해질 때까지 접지된 금속 폐기물 용기에 스프레이를 뿌립니다 .
5. 7 페이지의 **압력 해제 절차**를 따르십시오 .

### 건 및 컵 청소

주의
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건이 솔벤트에 가라앉지 않게 하십시오 . 솔벤트는 윤활제를 녹이고 패킹을 건조시킬 뿐만 아니라 공기 통로를 막을 수 있습니다 .</li> <li>• 긁힐 수 있으므로 에어 캡 구멍을 청소할 때는 금속성 도구를 사용하지 마십시오 . 구멍이 긁히면 스프레이 패턴이 왜곡될 수 있습니다 .</li> <li>• 호환되는 솔벤트를 사용하십시오 .</li> </ul>

1. 세척합니다 (8 페이지 참조) .
2. 부드러운 천을 솔벤트에 적셔 살짝 짜냅니다 . 건을 아래로 향하게 한 상태에서 건 외부를 닦아내십시오 .
3. 컵 뚜껑의 환기구가 깨끗해졌는지 확인하십시오 .
4. 내 / 외부에 건조 공기를 불어넣습니다 . 윤활하십시오 .

 해당되는 경우 대기질 관리법을 준수하기 위해서는 9 페이지의 **적합한 청소 방법**을 참조하십시오 .

## 노즐 및 에어 캡 청소

1. 에어 캡 (13) 을 분리하고 건을 장전한 다음 노즐 (11) 을 분리해서 호환되는 세척제에 모두 담그십시오 .

주의
노즐을 조이거나 제거할 때는 항상 건을 트리거하십시오 . 그러면 니들 시트가 노즐 안착 표면에서 떨어지는 것을 방지하여 시트 손상을 막아줍니다 .

2. 부드러운 솔을 호환되는 솔벤트에 담갔다 꺼내서 에어 캡과 노즐 , 그리고 건 앞쪽 을 닦습니다 . 와이어 브러쉬나 금속 도구는 사용하지 마십시오 .
3. 이쑤시개와 같은 부드러운 소재의 도구를 사용해서 에어 캡 구멍을 깨끗하게 청소 하십시오 .
4. 건 도구를 사용해서 유체 노즐을 제거하는 동안 건을 장전합니다 . 완벽하게 밀폐하려면 155-165 in-lb(17.5-18.6 Nm) 의 힘을 가해 노즐을 단단히 조이십시오 .

5. 고정 링 (14) 과 에어 캡 (13) 을 설치합니다 .

 장비를 다시 조립할 때 캡이 노즐 측면에 새겨진 색상과 일치하는지 반드시 확인하십시오 ( 금색 , 갈색 , 회색 , 파란색 등 ) .

6. 건을 청소한 후 윤활재 111265 를 사용해서 다음 부품을 매일 윤활합니다 :

- 유체 조절 밸브 연결부
- 피봇 핀 트리거
- 유체 니들 샤프트

## 적합한 청소 방법

1. 청소 , 행구기 및 배수 중에는 건과 부품을 완전히 둘러싸고 있는 건 워셔에 스프레이 건을 놓으십시오 .
2. 스프레이 건을 통과시켜 밀폐된 건 청소 장치로 솔벤트를 스프레이하십시오 .

# 문제 해결



문제	원인	해결책
스프레이 패턴  맞음	정상적인 패턴 .	아무런 조치도 필요하지 않습니다 .
스프레이 패턴  틀림 상단 또는 하단 과중	에어 캡 또는 유체 노즐이 건조해졌거나 손상되었습니다 .	에어 캡을 180° 회전시킵니다 . <i>패턴이 에어 캡을 따르면</i> 에어 캡 (13)에 문제가 있는 것입니다 . 청소 및 검사하십시오 . 패턴이 올바르게 않으면 에어 캡을 교체합니다 . <i>패턴이 에어 캡을 따르지 않으면</i> 유체 노즐에 문제가 있는 것입니다 . 노즐을 청소하고 검사하십시오 . 패턴이 올바르게 않으면 노즐을 교체합니다 .
스프레이 패턴  틀림 분할 패턴	스프레이할 재료의 점도에 비해 압력이 너무 높습니다 .	공기압을 낮추고 재료 속도를 높입니다 . 유체 조절 밸브 (8) 를 사용해서 팬 규격을 좁혀 패턴을 수정하십시오 .
스프레이 패턴  틀림	에어 끝 구멍이 더럽거나 뒤틀렸습니다 .	에어 캡을 청소하고 점검합니다 . 패턴이 올바르게 않으면 에어 캡을 교체합니다 .
건에서 튀는 현상 발생	공기가 페인트 줄기에 들어갑니다 .	컵이 비어 있는지 확인하고 충전하십시오 . 유체 노즐 (11) 을 조이십시오 . 유체 니들 패킹 너트 (17) 를 점검하고 조이십시오 . 유체 노즐 (11) 이 손상되지 않았는지 점검하십시오 .

문제	원인	해결책
스프레이 작동 안함	컵이 비었습니다 .	컵을 채우십시오 .
	유체 조절 밸브 (8) 를 시계 방향으로 너무 많이 돌렸습니다 .	밸브 (8) 를 시계 반대 방향으로 돌리십시오 .
공기 역풍이 너무 강함	유체 노즐 (11) 이 느슨합니다 .	유체 노즐 (11) 을 조이십시오 .
	유체 노즐 씰 (19) 이 손상되었습니다 .	씰 (19) 을 교체합니다 .

# 수리



설명선 참조에 대해서는 14 페이지의 **부품**을 참조하십시오 .

## 분해

- 고정 링 (14) 을 풀어 에어 캡 (13b) 을 분리합니다 . 0 링 (13a 및 13c) 을 점검하고 필요하면 교체합니다 .
- 니들 손상을 방지하려면 노즐 (11) 을 풀 때 건을 단단히 조이십시오 .
- 0 링 (19) 을 점검하고 필요하면 교체합니다 .
- 유체 조절 밸브 (8), 스프링 (26), 니들 (9) 및 너트 (7) 를 분리합니다 . 해당 부품을 점검합니다 . 필요하면 팁 (9c), 니들 (9) 및 U자 컵 씰 (20) 을 교체합니다 . 니들 팁을 교체하는 경우에는 니들 팁 스퀘드에 저항도의 스퀘드 접착물을 바르십시오 .

- 스프링 (28) 을 분리하고 건 뒤쪽에서 에어 밸브 어셈블리 (6) 를 밀어서 빼냅니다 . 필요하면 에어 밸브 어셈블리 (6) 와 U자 컵 씰을 교체하십시오 (20) . 공구 (33) 를 사용해서 U자 컵 씰을 설치합니다 .

- 트리거 너트 (22), 트리거 핀 (21), 와셔 (18) 및 트리거 (10) 를 분리합니다 .

- 니들 패킹 너트 (17) 를 풀고 U자 패킹 (16) 과 스프레더 (15) 를 분리합니다 .

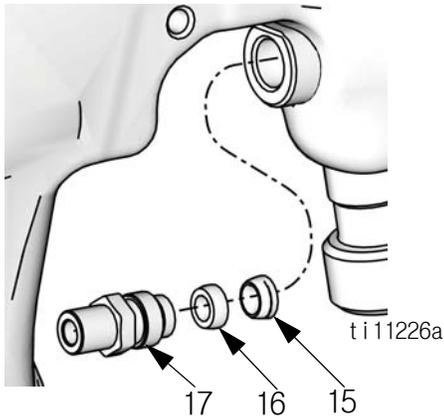
- 에어 조절 밸브 어셈블리 (5) 를 분리합니다 . 부품을 검사하고 필요하면 교체합니다 .

- 공기 흡입 밸브 어셈블리 (27) 를 분리합니다 . 부품을 검사하고 필요하면 교체합니다 .

 유체 흡입 피팅을 분리하지 마십시오 . 이 피팅은 영구 나사산 잠금 장치로 건 바디에 부착되어 있습니다 . 따라서 공기 흡입 피팅을 분리할 필요가 없습니다 .

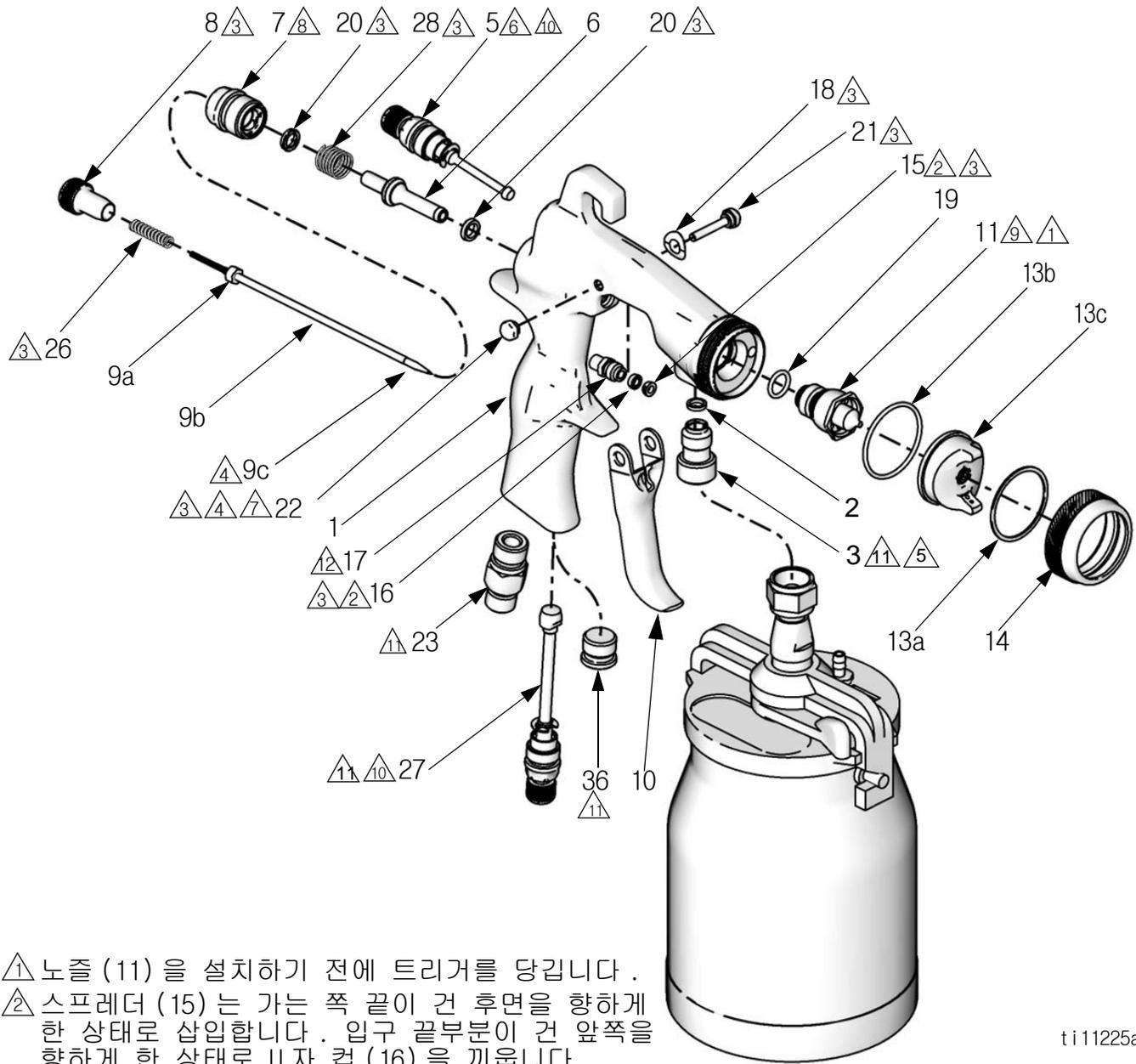
## 재조립

1. 밸브를 가장 바깥쪽 위치까지 완전히 시계 반대 방향으로 돌려서 에어 조절 밸브 어셈블리 (5) 를 설치합니다 . 85-90 in-lb(9.6-10.2 N•m) 토크로 조입니다 .
2. 밸브를 시계 반대 방향으로 최대한 돌린 상태에서 공기 흡입 밸브 어셈블리 (27) 를 설치합니다 . 205-215 in-lb(23.2-24.3 N•m) 토크로 조입니다 .
3. U자 컵 스프레더 (15) 와 U자 컵 패킹 (16) 을 윤활합니다 . 스프레더 (15) 는 가는 쪽 끝이 건 후면을 향하게 한 상태로 삽입합니다 . 입구 끝부분이 건 앞쪽을 향하게 한 상태로 U자 패킹 (16) 을 끼웁니다 . 패킹 너트 (17) 를 설치합니다 . 3 in-lb(0.3 N•m) 토크로 조입니다 .



4. 잔 모양 쪽이 건 바디를 향하게 한 상태로 와서 (18) 를 끼웁니다 . 나사산 고정 장치를 윤활한 후 핀 (10) 을 장전합니다 . 트리거 (10), 트리거 핀 (21) 및 트리거 너트 (22) 를 끼웁니다 . 15-20 in-lb(1.7-2.2 N•m) 토크로 조입니다 .
5. 에어 조절 어셈블리 (6), 스프링 (28) 및 너트 (7) 를 설치합니다 . 175-185 in-lb(19.8-20.9 N•m) 토크로 조입니다 .
6. 니들 (9) 과 스프링 (26) 을 설치합니다 . 유체 조절 밸브 (8) 를 약간 윤활한 후 설치합니다 .
7. 노즐 (11) 을 교체하는 동안 건을 장전하십시오 . 155-165 in-lb(17.5-18.6 N•m) 토크로 조입니다 .
8. 에어 캡 어셈블리 (13) 와 고정 링 (14) 을 설치합니다 .

# 부품



- △1 노즐 (11) 을 설치하기 전에 트리거를 당깁니다 .
- △2 스프레더 (15) 는 가는 쪽 끝이 건 후면을 향하게 한 상태로 삽입합니다 . 입구 끝부분이 건 앞쪽을 향하게 한 상태로 U자 컵 (16) 을 끼웁니다 .
- △3 윤활제를 바릅니다 .
- △4 나사산 고정 장치에 약간의 힘을 가해 조입니다 .
- △5 나사산 밀봉제를 바르십시오 .
- △6 85-90 in-lbs(9.6-10.2 N•m) 토크로 조입니다 .
- △7 15-20 in-lbs(1.7-2.2 N•m) 토크로 조입니다 .
- △8 175-185 in-lbs(19.8-20.9 N•m) 토크로 조입니다 .
- △9 155-165 in-lbs(17.5-18.6 N•m) 토크로 조입니다 .
- △10 가장 바깥쪽 위치까지 완전히 시계 반대 방향으로 돌려서 밸브 어셈블리를 설치합니다 .
- △11 205-215 in-lbs(23.2-24.3 N•m) 토크로 조입니다 .
- △12 3 in-lb(0.3 N•m) 토크로 조입니다 .

ti11225a

참조	부품 번호	내용	수량	★ 건 수리 키트 289790 에 포함 .
1	---	BODY, gun	1	
2‡	---	GASKET, fluid inlet	1	✖ 트리거 수리 키트 289143 에 포함되어 있습니다 ( 각 부품당 5 개 ).
3‡	---	FITTING, fluid inlet	1	
5	289796	VALVE, air control, assembly	1	+ 니들 패킹 수리 키트 289455 에 포함되어 있습니다 ( 각 부품당 5 개 ).
6*★	289039	VALVE, air, assembly	1	
7*	289052	NUT, air valve, u-cup assembly	1	* 에어 밸브 수리 키트 289408 에 포함 .
8	289097	KNOB, fluid control	1	
9	표 참조	NEEDLE, assembly (Includes 9a-9c)	1	◆ 에어 캡 씰 키트 289791 에 포함되어 있습니다 ( 각 부품당 5 개 ).
10	289140	TRIGGER, gun, razor industrial	1	✓ 고정 링 키트 289079 에 포함 .
11	표 참조	NOZZLE, fluid,	1	
13	표 참조	AIR CAP, assembly (includes 13a-13c)	1	‡ Included in Fluid Inlet Fitting Kit 24C269.
13a◆★★✓	---	WASHER	1	
13b◆★★✓	---	O-RING	1	--- 별도로 판매하지 않음 .
13c	표 참조	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	1	
21✖	---	PIN, pivot	1	
22✖	---	PIN, pivot, nut	1	
23	289451	PIN, pivot, nut	1	
26*	---	SPRING, compression	1	
27	289798	VALVE, assembly, air inlet	1	
28*	---	SPRING, compression	1	
29	289794	TOOL, gun	1	
33*★	---	TOOL, installation, seal	1	
36	289452	NUT, air plug	1	
37	244130	CUP, 1 qt.	1	

# 수리 키트

## 사이펀 컵 불포함

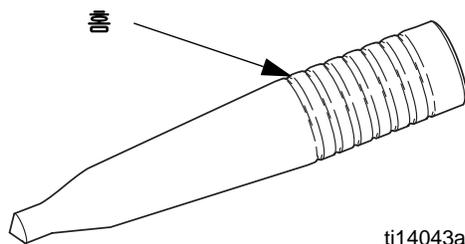
모델	스프레이 유형	노즐 크기 (인치) (mm)	에어 캡 키트 (13a-13c)	노즐 키트 (11, 19)	니들 어셈블리 키트 (9a-9c)	니들 / 노즐 키트 (9a-9c, 11, 19)	니들 팁 키트 (9c, 5 팩)
289991	기존	0.055 (1.4)	289769	289560	289788	289487	288984
289992	기존	0.070 (1.8)	289769	289783	289788	289488	288984
	기존	0.086 (2.2)	24C173	24C174	253777	24C175	289004
289993	HVLP	0.055 (1.4)	289435	289417	289789	289489	289001
289994	HVLP	0.070 (1.8)	289435	289418	289789	289490	289001
289995	준수	0.055 (1.4)	289768	289781	289788	289491	288984
289996	준수	0.070 (1.8)	289768	289782	289788	289492	288984

## 사이펀 컵 포함

모델	스프레이 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)
289028	기존	0.055 (1.4)	289769	289560	289788	289487	288984
289029	기존	0.070 (1.8)	289769	289783	289788	289488	288984
	기존	0.086 (2.2)	24C173	24C174	253777	24C175	289004
289030	HVLP	0.055 (1.4)	289435	289417	289789	289489	289001
289031	HVLP	0.070 (1.8)	289435	289418	289789	289490	289001
289032	준수	0.055 (1.4)	289768	289781	289788	289491	288984
289033	준수	0.070 (1.8)	289768	289782	289788	289492	288984

## 니들 팁

총	니들 팁 키트 (5 팩)
0	289004
6	288984
7	289001



## 액세서리

### 수리 키트

#### 부품 번호 내용

289455	Needle Packing Repair Kit
289790	Gun Repair Kit
289791	Air Cap Seal Kit
289143	Trigger Repair Kit
289408	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

### 에어 밸브

#### 부품 번호 내용

234784	Air Control Valve with Gauge
235119	Gun Air Regulator Assembly
239655	Swivel Air Valve

### 게이지 테스트

#### 부품 번호 내용

289589	HVLP Verification
--------	-------------------

### 청소 키트

#### 부품 번호 내용

105749	Cleaning Brush
111265	Gun Lubricant
15C161	Ultimate Gun Cleaning Kit

### 호스

#### 부품 번호 내용

239631	4 ft Air Whip Hose Assembly (5/16 in.)
239636	15 ft Air Hose Assembly (5/16 in.)
239637	25 ft Air Hose Assembly (5/16 in.)

### 컵

#### 부품 번호 내용

244130	Aluminum Cup with Lid, 1 qt
239802	1 qt SST Pressure Cup with Single Air Regulator
239803	1 qt SST Pressure Cup with Double Air Regulator
235117	2 qt Pressure Cup with Regulator and Hose
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.

### 3M™ PPST™ 컵 및 액세서리

#### 부품 번호 내용

234941	Cup and Collar, 6 oz, 8-pack
234771	Cup and Collar, 25 oz, 8-pack
234937	Cup and Collar, 32 oz, 4-pack
234940	Lid and Liner, 6 oz, 50-pack
234772	Lid and Liner, 25 oz, 50-pack
234938	Lid and Liner, 32 oz (25-pack)
234942	Ratio Film, 6 oz (50-pack)
15F531	Ratio Film 25 oz (100-pack)
234939	Ratio Film, 32 oz (100-pack)

## 관련 매뉴얼

### 부품 번호 내용

234773	Siphon Cup Assembly, 25 oz, includes cup, collar, lid, liner and adapter
289405	Siphon Feed Adapter
15E470	Lid Dispenser
15E469	Liner Dispenser
15E467	Gun Tray

## 관련 매뉴얼

매뉴얼	언어
313074	중국어
313076	네델란드어
313077	핀란드어
313078	프랑스어
313079	독일어
313081	이탈리아어
313082	일본어
313083	한국어
313085	포르투갈어
313086	러시아어
313087	스페인어
313088	스웨덴어

## 기술적 데이터

최대 공기 흡입 압력 . . . . .	100psi (0.7MPa, 7bar)
최대 HVLP/ 규격 유입 공기압	
HVLP . . . . .	30 psi (0.21 MPa, 2.1 bar)*
준수 . . . . .	35 psi (0.24 MPa, 2.4 bar)
공기 소모량	
기존 . . . . .	43 psi (0.3 MPa, 3.0 bar) 에서 12.2 CFM
HVLP . . . . .	30 psi 에서 11.2 CFM (0.21 MPa, 2.1 bar)
준수 . . . . .	35 psi (0.24 MPa, 2.4 bar) 에서 10.4 CFM
유체 및 공기 작동 온도 범위 . . . . .	32° F – 109° F (0° C – 43° C)
스프레이 건 :	
공기 흡입구 . . . . .	1/4 npsm (R1/4-19)
유체 흡입구 . . . . .	3/8 npsm (R3/8-19)
무게 ( 컵 포함 ) . . . . .	2.1 lbs (1.0 kg)
사운드 자료 :	
기존	
43 psi (0.3 MPa, 3.0 bar) 에서 음압 . . . . .	78.22 dB(A)**
43 psi (0.3 MPa, 3.0 bar) 에서 음력 . . . . .	86.68 dB(A)**
HVLP	
30 psi (0.21 MPa, 2.1 bar) 에서 음압 . . . . .	81.8 dB(A)**
30 psi (0.21 MPa, 2.1 bar) 에서 음력 . . . . .	88.7 dB(A)**
준수	
35 psi (0.24 MPa, 2.4 bar) 에서 음압 . . . . .	74.68 dB(A)**
35 psi (0.24 MPa, 2.4 bar) 에서 음력 . . . . .	83.07 dB(A)**
사이폰 컵 크기	1 qt. (0.95 리터 )
습식 부품	303 스테인리스 스틸 , 17-4 PH 스테 인리스 스틸 , PEEK, 아세탈 , UHMWPE

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

\*\* 모든 판독값은 예상되는 운영자 위치에서 팬 밸브를 완전히 연 상태 ( 팬 완전 개방 ) 에서 측정된 것입니다 . 음력은 ISO 9614-2 에 따라 테스트를 거쳤습니다 .

# Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

# Graco Information

*Graco 제품에 대한 최신 정보는 [www.graco.com](http://www.graco.com) 에서 확인하십시오 .*

**TO PLACE AN ORDER,** contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor. **Phone:** 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

*This manual contains Korean. MM 312578*

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**  
Copyright 2007, Graco Inc. is registered to ISO 9001

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revised 11/2016