

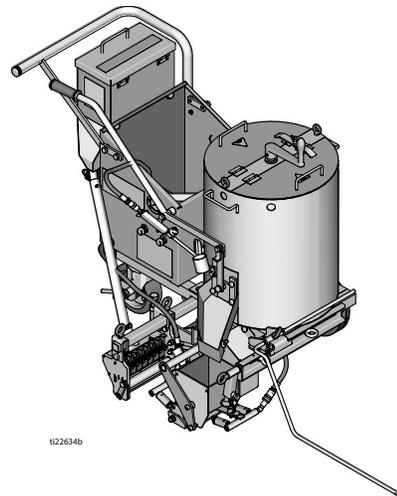
# ThermoLazer<sup>®</sup> 200/200TC/300TC 및 ThermoLazer ProMelt<sup>™</sup> 도로포장 표지 시스템

333491L  
KO

- 열가소성 도로교통 표지 컴파운드 재료의 전문적인 용도  
(스크리딩을 통해 동시에 적용된 반사 비드) -
- 옥외 사용 전용 (우천 시나 습한 상태에서는 작동하지 않 것) -

연료 : LP 가스 (프로판 증기)  
버너 용량 : 기술 데이터, 38 페이지를 참조하십시오.  
재료 용량 (최대) : 91-136kg(200-300lb)

ThermoLazer 200/200TC



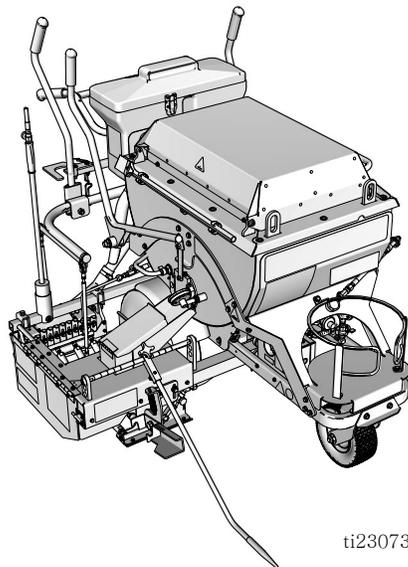
**중요 안전 지침**

이 설명서의 모든 경고와 설명을 읽으십시오. 이 설명서를 잘 보관해 두십시오.

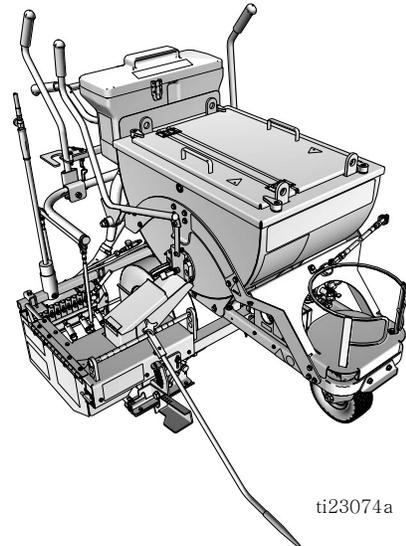
**관련 설명서 :**

수리	3A1320
부품	3A1321
이중 비드 박스	3A0004
SmartDie <sup>™</sup> II	3A1738
FlexDie <sup>™</sup>	3A1738

ThermoLazer ProMelt



ThermoLazer 300TC



# 시스템 차트

ThermoLazer 300TC 와 ProMelt 에만 사용되는 SmartDie II.

Smart Die II 부품 번호	Smart Die 설명
17A173	5cm(2 인치)
24H431	8cm(3 인치)
24H426	10cm(4 인치)
17J250	12cm(4.75 인치)
24H432	13cm(5 인치)
24H427	15cm(6 인치)
24H433	18mm(7 인치)
24H428	20cm(8 인치)
24H434	22.5cm(9 인치)
24H429	25cm(10 인치)
24H430	30cm(12 인치)
‡17A174	41cm(16 인치)
24H437	8-8-8cm(3-3-3 인치)
24H435	10-8-10cm(4-3-4 인치)
24H436	10-10-10cm(4-4-4 인치)
24J785	10-15-10cm(4-6-4 인치)
‡17A175	15-10-15cm(6-4-6 인치)
‡17R378	13-13-13cm(5-5-5 인치)
‡26C273	15-8-15cm(6-3-6 인치)

‡ Requires 16" (40 cm) Conversion Bead System Kit for 300TC/ProMelt Only.

- 17B190 Kit, accy, 16" (40 cm) Single Drop Bead System
- 17B189 Kit, accy, 16" (40 cm) Double Drop Bead Box (requires 17B190 to be installed)

ThermoLazer 200/200TC 에서만 사용되는 FlexDie.

FlexDie 부 품 번호	FlexDie 설명
16Y661	5cm(2 인치)
16Y662	8cm(3 인치)
16Y320	10cm(4 인치)
16Y663	12cm(5 인치)
16Y190	15cm(6 인치)
16Y664	18mm(7 인치)
16Y326	20cm(8 인치)
16Y665	22.5cm(9 인치)
16Y332	25cm(10 인치)
16Y207	30cm(12 인치)
16Y338	8-8-8cm(3-3-3 인치)
16Y352	10-8-10cm(4-3-4 인치)
16Y666	10-5-10cm(4-2-4 인치)
16Y363	10-10-10cm(4-4-4 인치)

# 목차

시스템 차트 .....	2	Screed Box ThermoLazer 300TC/ProMelt(SmartDie ID) .....	26
목차 .....	3	설치 .....	26
경고 .....	4	제거 .....	26
구성품 ID - ThermoLazer 200 .....	6	조정 .....	27
구성품 ID - ThermoLazer 200( 계속 ) .....	7	스크리드 박스 라인 두께 조절 .....	28
구성품 ID - ThermoLazer 200TC .....	8	ThermoLazer 200/200TC/300TC 사용 준비 .....	29
구성품 ID - ThermoLazer 200TC( 계속 ) .....	9	용도에 따라 ThermoLazer ProMelt 준비 .....	30
구성품 ID - ThermoLazer 300TC .....	10	ProMelt 과열 방지 .....	31
구성품 ID - ThermoLazer 300TC( 계속 ) .....	11	비드 디스펜서 박스 .....	31
구성품 ID - ThermoLazer ProMelt .....	12	SplitBead 호퍼에 비드 보충 .....	31
구성품 ID - ThermoLazer ProMelt( 계속 ) .....	13	표면에 재료 도포 .....	32
중요 안전 정보 .....	14	운전정지 .....	33
중요 안전 정보 .....	15	ThermoLazer 200/200TC/300TC 청소 .....	34
중요 안전 정보 .....	16	운반 .....	34
점화 지침 .....	17	ThermoLazer ProMelt 청소 .....	35
케틀 버너 점화 .....	17	운반 .....	35
버너 끄기 .....	19	유지보수 .....	36
토치 점화 지침 .....	20	FatTrack 전면 스위블 휠 시스템 .....	37
전면 스크리드 박스 버너 점화 지침 .....	21	기술 데이터 .....	38
후면 스크리드 박스 버너 점화 지침 (ThermoLazer 300TC/ProMelt) .....	22	메모 .....	39
Screed Box ThermoLazer 200/200TC(FlexDie) .....	23	Graco Standard Warranty .....	40
설치 .....	23		
제거 .....	24		
조정 .....	25		

# 경고

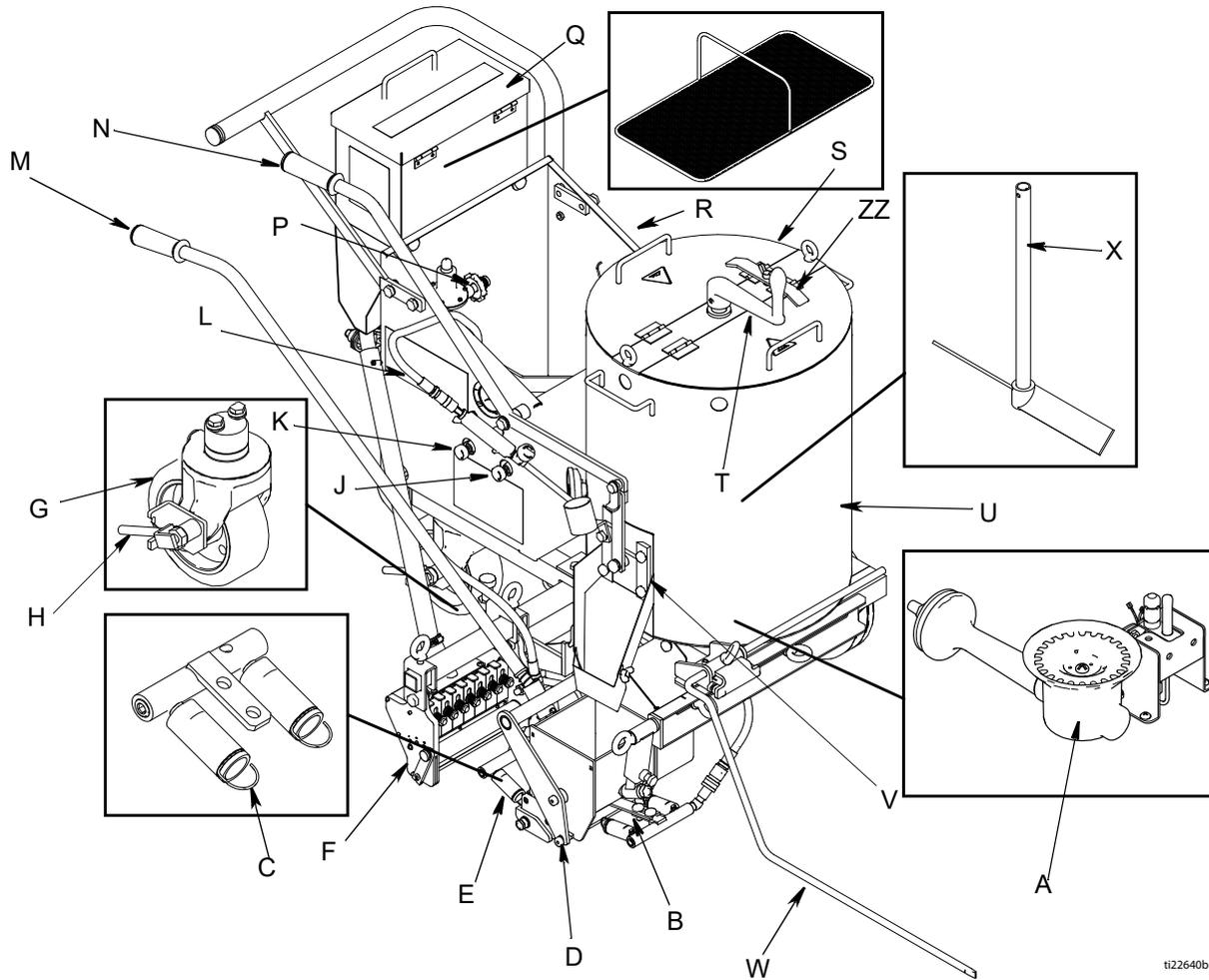
다음 경고는 이 장비의 설정, 사용, 접지, 유지보수, 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 경고를 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 설명서 본문이나 경고 레이블에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 부분에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고는 해당하는 경우 본 설명서 본문에 나타날 수 있습니다.

 <b>경고</b>	
	<p><b>화재 및 폭발 위험</b></p> <p>작업 구역에 존재하는 프로판 가스, 가솔린, 가연성 연료와 같은 인화성 연기나 액체가 발화하거나 폭발할 수 있습니다. 화재와 폭발을 방지하려면:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>충분한 훈련을 받고 자격을 갖추지 않은 이상 장비를 사용하지 마십시오.</li> <li>장비에서 7.6m(25ft) 거리 내에서 가연성 재료가 들어 있는 용기를 열지 마십시오. 구조물, 가연성 재료 또는 기타 가스 실린더로부터 3m(10ft) 이내 범위에서 장비를 가동하지 마십시오.</li> <li>장비에 연료를 보충할 때는 모든 버너를 차단하십시오.</li> <li>프로판 가스 냄새가 나는 경우 그 즉시 탱크 차단 밸브를 잠그고 발화 상태의 모든 화염을 끄십시오. 가스 냄새가 계속 나는 경우 장비에서 멀리 떨어지고 즉시 소방서에 연락하십시오.</li> <li>버너 및 토치의 조명 지침을 따르십시오.</li> <li>열가소성 도로교통 표지 컴파운드 재료를 최대 온도 정격을 초과하여 가열하지 마십시오.</li> <li>정상 동작하는 소화기를 비치해 두십시오.</li> <li>작업 구역에 솔벤트, 형질 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오.</li> </ul>
	<p><b>장비 오용 위험</b></p> <p>장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>작업자가 없는 상태로 장비를 방치해 두지 마십시오.</li> <li>작업 구역 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오.</li> <li>최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 넘지 마십시오. 모든 장비 설명서의 기술 데이터를 참조하십시오.</li> <li>장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 정품 부품으로만 교체하십시오.</li> <li>장비를 변형하거나 개조하지 마십시오.</li> <li>장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 Graco 대리점에 문의하십시오.</li> <li>최대 용량을 초과하여 재료를 적재하지 마십시오.</li> <li>가스관, 호스, 와이어 및 케이블을 통행이 많은 구역, 날카로운 모서리, 움직이는 부품, 뜨거운 표면에서 멀리 떨어뜨려 배치하십시오.</li> <li>가스관이 꼬이거나 너무 구부러지면 안 됩니다.</li> <li>안전 장치를 무시하거나 손상시키지 마십시오.</li> <li>피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오.</li> </ul>
	<p><b>화상 위험</b></p> <p>장비가 작동되는 동안 가열되는 장비 표면과 유체가 매우 뜨거울 수 있습니다. 심각한 화상을 방지하려면:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오.</li> </ul>
	<p><b>일산화탄소 위험</b></p> <p>배기 가스에는 무색, 무취의 독성 일산화탄소가 포함되어 있습니다. 일산화탄소를 들이마시면 사망의 위험이 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>밀폐된 공간에서 이 제품을 작동하지 마십시오.</li> </ul>
	<p><b>유해성 유체 또는 가스 위험</b></p> <p>유독성 유체 또는 연기가 눈이나 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MSDS를 참조하여 사용 중인 유체의 특정 위험 요소를 확인합니다.</li> <li>위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오.</li> </ul>

# ! 경고

     	<p><b>개인 보호 장비</b></p> <p>작업 구역에서는 눈 부상, 청각 손실, 독성 증기의 흡입 및 화상을 포함한 심각한 부상을 방지할 수 있도록 적절한 보호 장비를 착용하십시오. 이러한 보호 장비는 다음과 같지만 여기에 제한되지는 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유체, 재료 및 솔벤트 제조업체에서 권장하는 보호복 및 마스크.</li> <li>• 보호 장갑, 신발, 작업복, 안면 보호구, 모자 등은 최소 260°C (500°F) 의 온도를 견딜 수 있어야 합니다</li> </ul>
	<p><b>캘리포니아 제안 65</b></p> <p>본 제품의 배기 물질에는 캘리포니아 주에 암, 선천성 기형 또는 기타 생식 장애를 유발하는 것으로 알려진 화학물질이 함유되어 있습니다.</p>
	<p><b>캘리포니아 제안 65</b></p> <p>본 제품은 캘리포니아 주에 암, 선천성 기형 또는 기타 생식 장애를 유발하는 것으로 알려진 화학물질을 함유하고 있습니다. 취급 후 손을 씻으십시오.</p>

# 구성품 ID - ThermoLazer 200

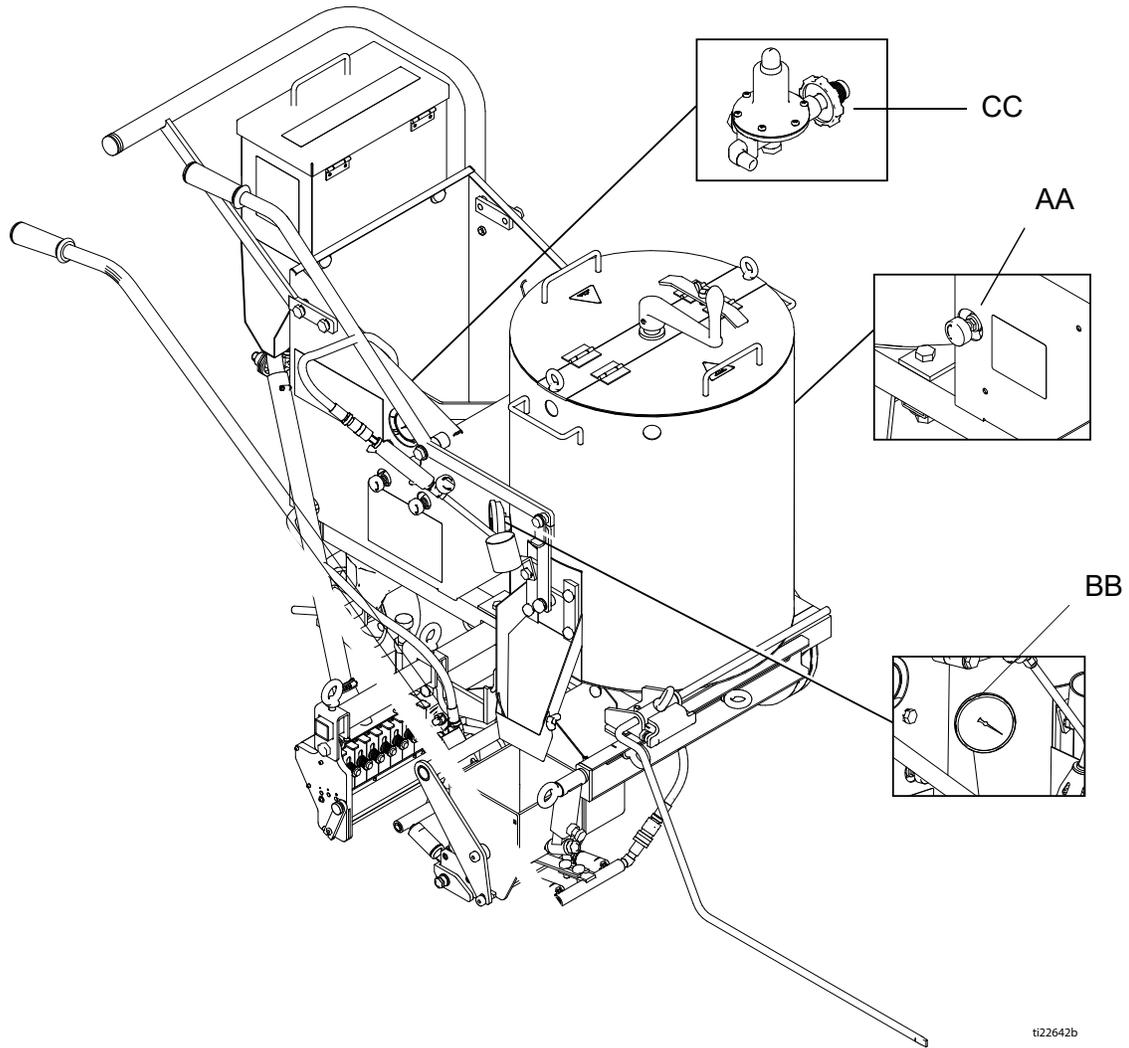


A	케틀 메인 버너
B	전면 스크리드 박스 버너
C	화염 표시기
D	스크리드 박스 (FlexDie)
E	후면 스크리드 박스 버너
F	비드 디스펜서 박스
G	후면 스위블 휠
H	후면 스위블 잠금 해제 레버
J	전면 스크리드 박스 수동 차단
K	후면 스크리드 박스 수동 차단
L	토치
M	스크리드 박스/비드 디스펜서 박스 액추에이터

N	ControlFlow™ 게이트 밸브 액추에이터
P	프로판 탱크 커넥터
Q	비드 호퍼
R	LPG 실린더 홀더
S	액세스 커버
T	교반기 크랭크
U	케틀
V	ControlFlow 게이트 밸브
W	라인 가이드
X	교반기
ZZ	케틀 뚜껑 잠금장치

\*LPG 공급 실린더는 Graco 에서 제공되지 않습니다. LPG 공급 실린더는 미국 교통국 (DOT) 에서 지정한 LPG 실린더에 대한 사양과 법규, 캐나다 국가 표준 CAN/CSA-B339, Transportable Pressure Vessels Regulators 2001(S1 2001/1426) 의 위험한 물품 운송을 위한 실린더, 구형 용기, 튜브에 대한 사양과 법규, EEC 유형 실린더 (유럽 지침 84/525/EEC, 84/526/EEC, 84/527/EEC 에 따름) 에 대한 가스 실린더 (패턴 승인) 법규 1987(SI 1987/116) (패턴 승인 규정) 에 따라 설계, 제조 및 표시되어야 합니다.

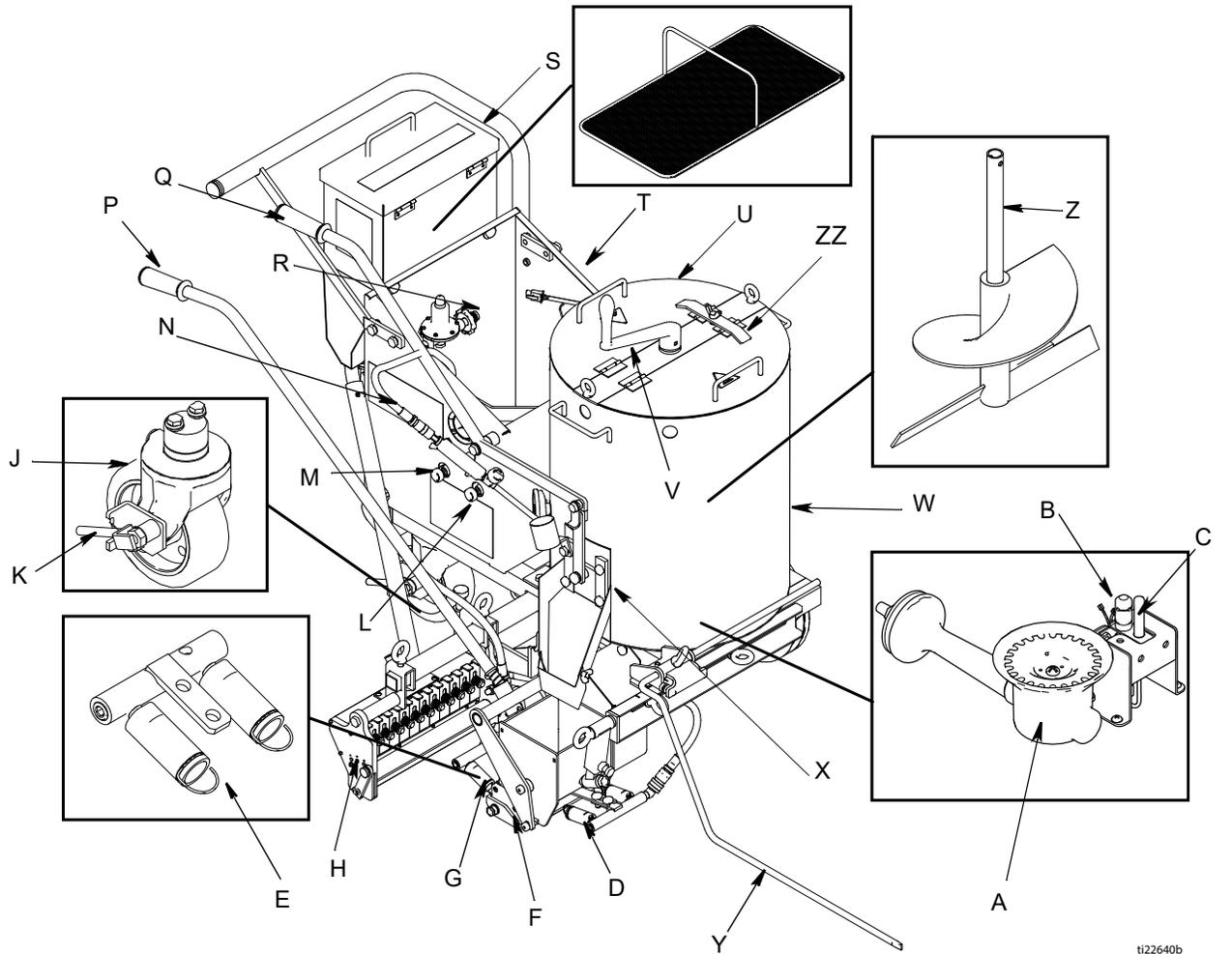
# 구성품 ID - ThermoLazer 200( 계속 )



AA	케틀 온도 제어 노브
BB	케틀 온도 표시기

CC	시스템 조절기
----	---------

# 구성품 ID - ThermoLazer 200Tc



ti22640b

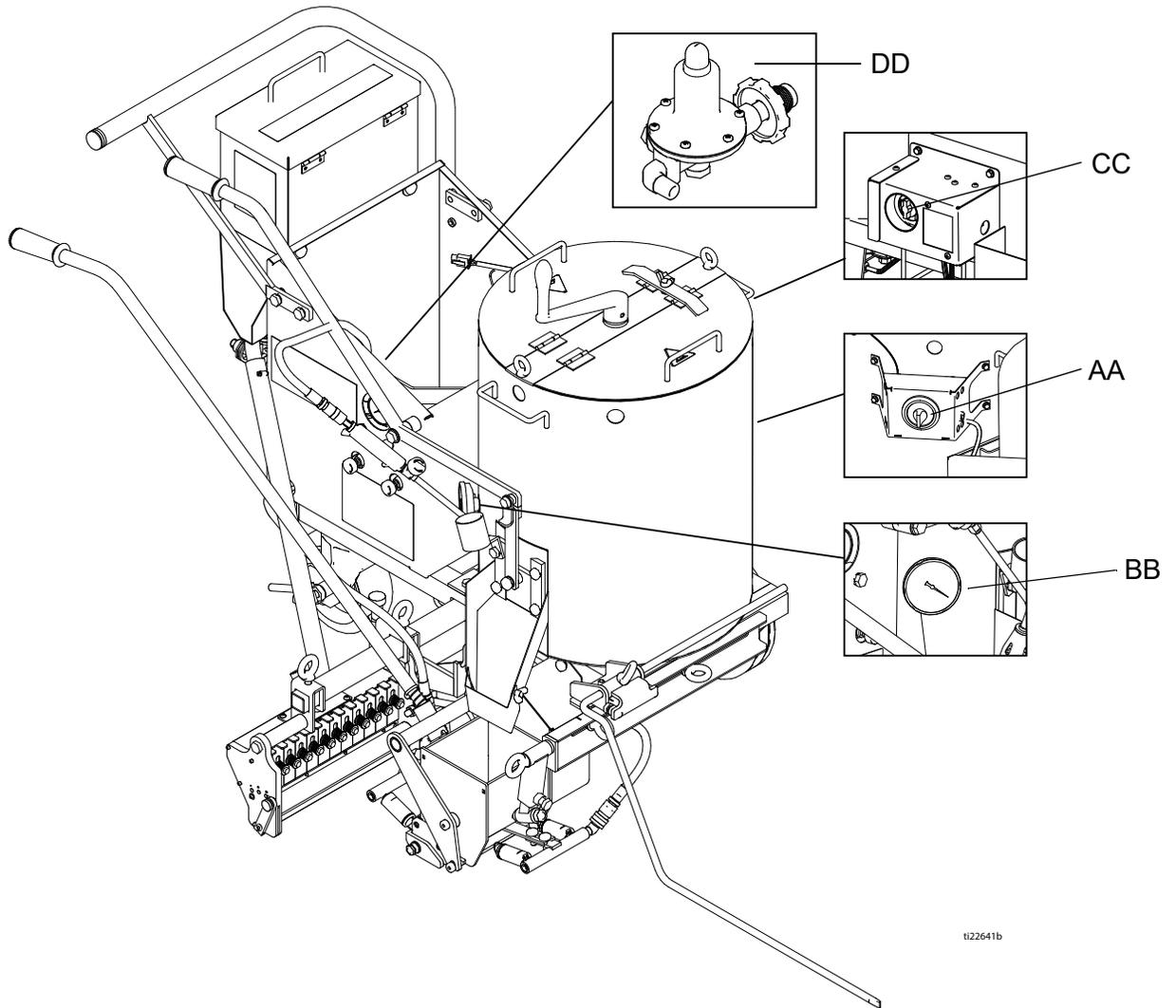
A	케블 메인 버너
B	케블 파일럿 버너
C	케블 서모파일
D	전면 스크리드 박스 버너
E	화염 표시기
F	스크리드 박스 (FlexDie)
G	후면 스크리드 박스 버너
H	비드 디스펜서 박스
J	후면 스윙블 휠
K	후면 스윙블 잠금 해제 레버
L	전면 스크리드 박스 수동 차단
M	후면 스크리드 박스 수동 차단
N	토치

P	스크리드 박스 / 비드 디스펜스 박스 액추에이터
Q	ControlFlow 게이트 밸브 액추에이터
R	프로판 탱크 커넥터
S	비드 호퍼
T	LPG 실린더 홀더
U	액세스 커버
V	교반기 크랭크
W	케블
X	ControlFlow 게이트 밸브
Y	라인 가이드
Z	교반기
ZZ	케블 뚜껑 잠금장치

\*LPG 공급 실린더는 Graco 에서 제공되지 않습니다. LPG 공급 실린더는 미국 교통국 (DOT) 에서 지정한 LPG 실린더에 대한 사양과 법규, 캐나다 국가 표준 CAN/CSA-B339, Transportable Pressure Vessels Regulators 2001(S1 2001/1426) 의 위험한 물품 운송을 위한 실린더, 구형 용기, 튜브에 대한 사양과 법규, EEC 유형 실린더 (유럽 지침 84/525/EEC, 84/526/EEC, 84/527/EEC 에 따름) 에 대한 가스 실린더 (패턴 승인) 법규 1987(SI 1987/116)

(패턴 승인 규정) 에 따라 설계, 제조 및 표시되어야 합니다.

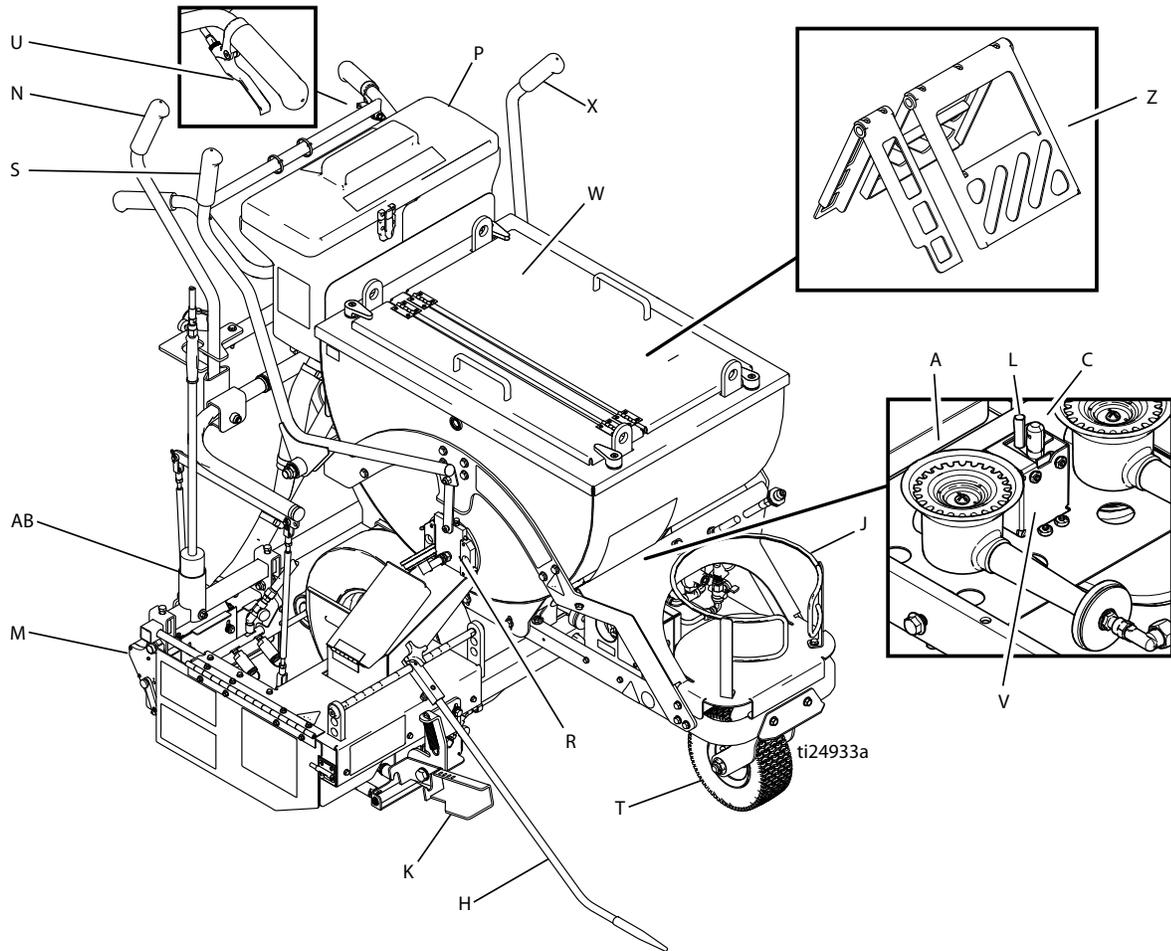
# 구성품 ID - ThermoLazer 200tc( 계속 )



t122641b

AA	케블 온도 제어 노브
BB	케블 온도 표시기
CC	케블 가스 안전 밸브
DD	시스템 조절기

# 구성품 ID - ThermoLazer 300TC

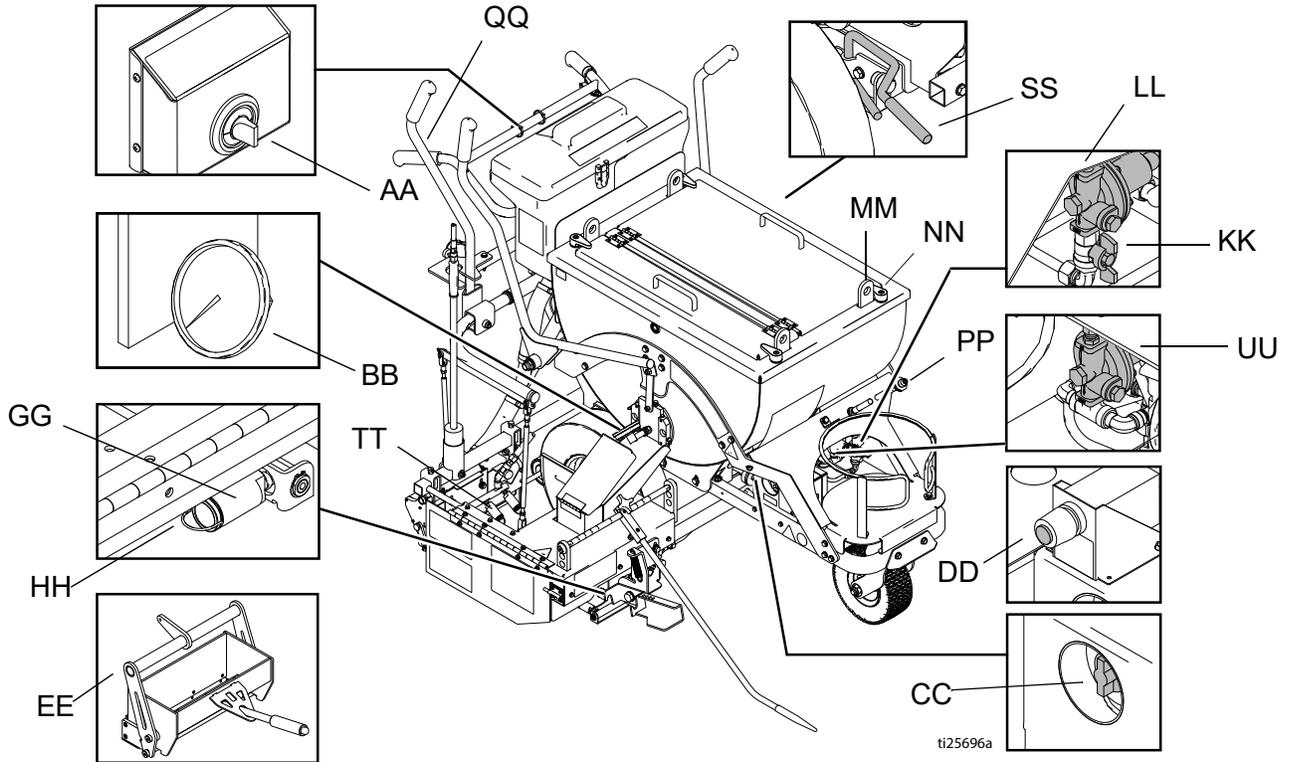


A	케틀 메인 버너 (2)
C	케틀 파일럿 버너
H	라인 가이드
J	LPG 실린더 홀더
K	스크리드 박스 레버
L	케틀 서모파일
M	비드 디스펜서 박스
N	스크리드 박스 / 비드 디스펜서 박스 액추에이터
P	SplitBead™ 호퍼

R	ControlFlow 게이트 밸브
S	ControlFlow 게이트 밸브 액추에이터
T	FatTrack 스위블 타이어
U	전면 스위블 잠금 해제 레버
V	케틀 파일럿 점화기 전극
W	래치가 달린 액세스 커버
X	교반기 액추에이터
Z	교반기
AB	토치

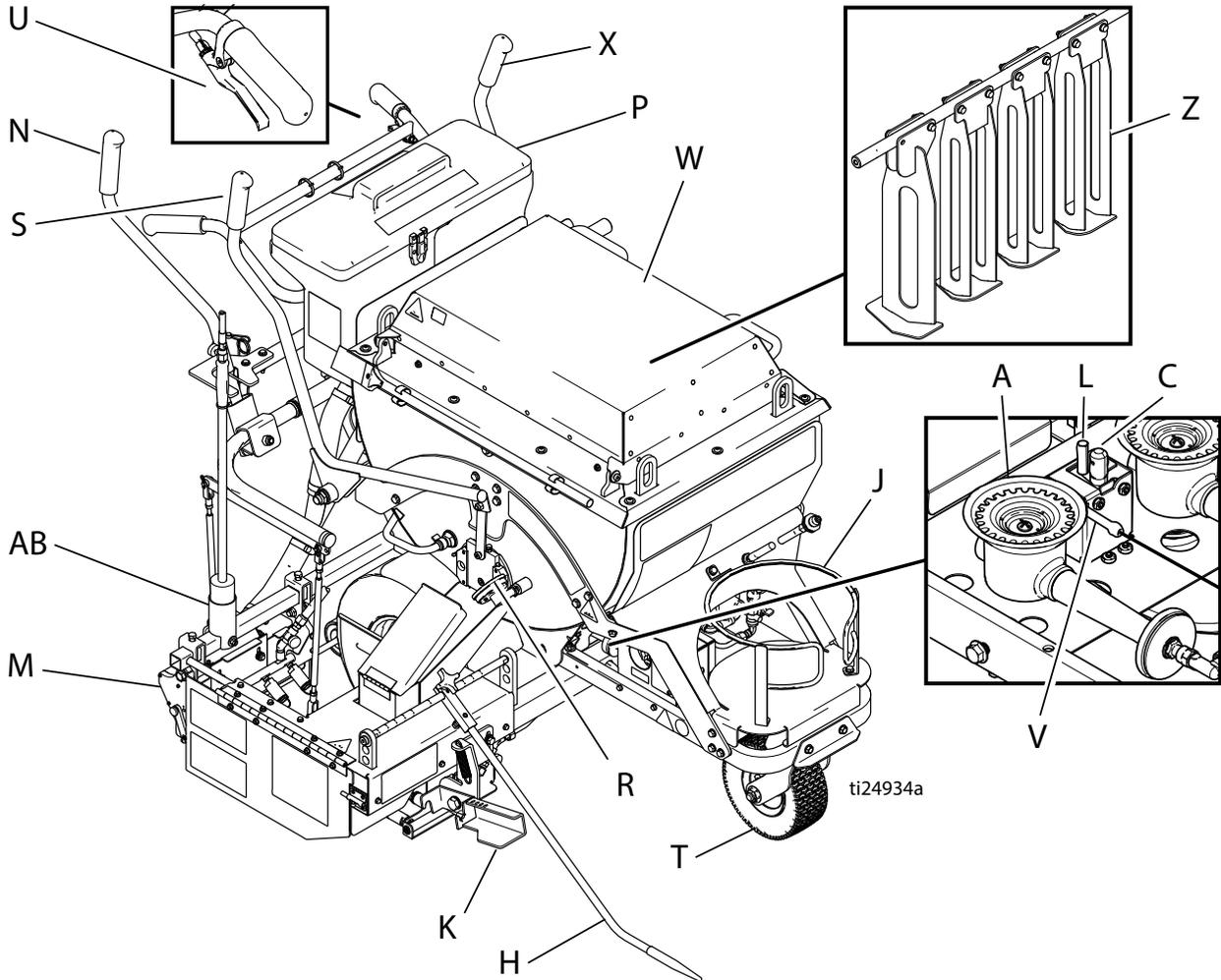
\*LPG 공급 실린더는 Graco 에서 제공되지 않습니다. LPG 공급 실린더는 미국 교통국 (DOT) 에서 지정한 LPG 실린더에 대한 사양과 법규, 캐나다 국가 표준 CAN/CSA-B339, Transportable Pressure Vessels Regulators 2001(S1 2001/1426) 의 위험한 물품 운송을 위한 실린더, 구형 용기, 튜브에 대한 사양과 법규, EEC 유형 실린더 (유럽 지침 84/525/EEC, 84/526/EEC, 84/527/EEC 에 따름) 에 대한 가스 실린더 (패턴 승인) 법규 1987(SI 1987/116) (패턴 승인 규정) 에 따라 설계, 제조 및 표시되어야 합니다.

구성품 ID - ThermoLazer 300tc( 계속 )



AA	케틀 온도 제어 노브
BB	케틀 온도 표시기
CC	케틀 가스 안전 밸브
DD	케틀 파일럿 버너 점화기
EE	스크리드 박스 (SmartDie II)
GG	전면 스크리드 박스 버너
HH	화염 표시기
KK	케틀 버너 수동 차단 밸브
LL	케틀 버너 조절기
MM	리프팅 링
NN	뚜껑 / 레버 래치
PP	프로판 탱크 커넥터
QQ	토치 점화기
SS	정지 브레이크
TT	후면 스크리드 박스 버너
UU	스크리드 박스 버너 조절기

# 구성품 ID - ThermoLazer ProMelt

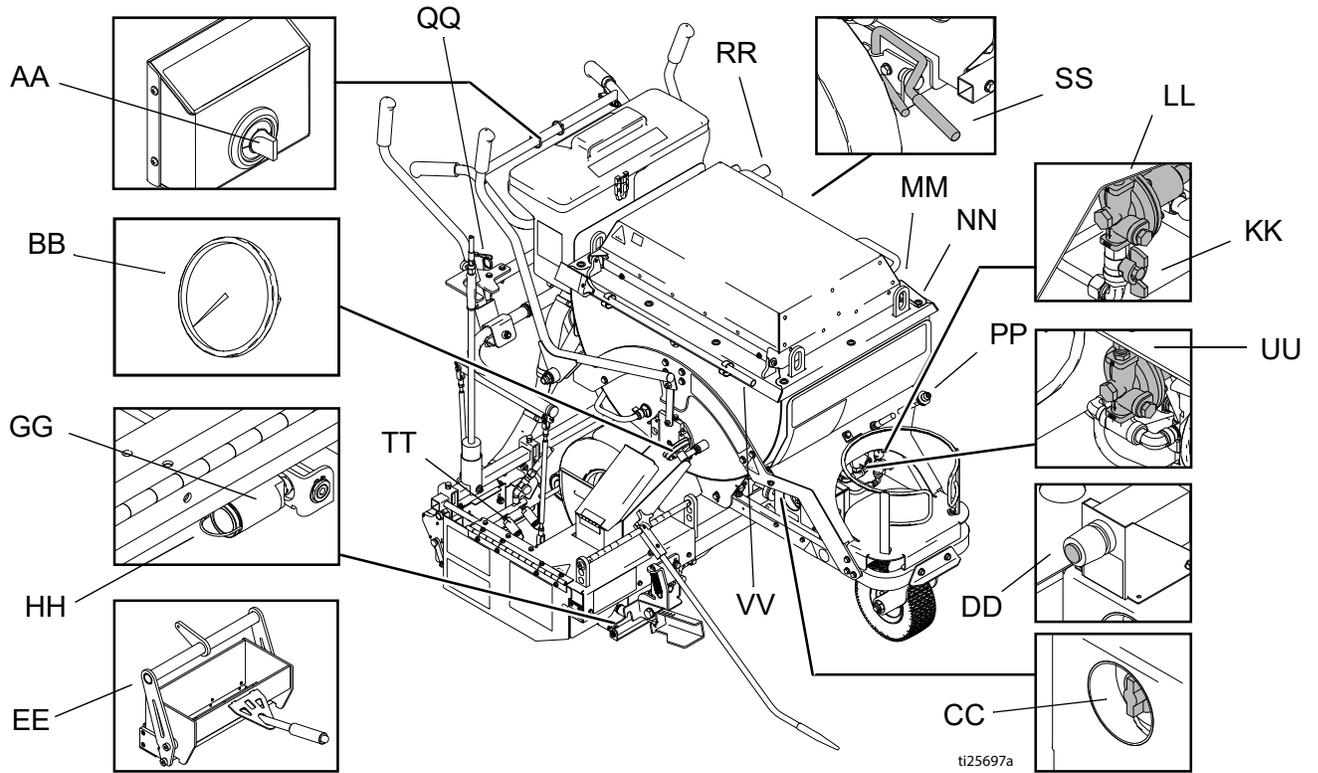


A	케틀 메인 버너 (2)
C	케틀 파일럿 버너
H	라인 가이드
J	LPG 실린더 홀더
K	스크리드 박스 레버
L	케틀 서모파일
M	비드 디스펜서 박스
N	스크리드 박스 / 비드 디스펜서 박스 액추에이터
P	SplitBead 호퍼

R	ControlFlow 게이트 밸브
S	ControlFlow 게이트 밸브 액추에이터
T	FatTrack 스위블 타이어
U	전면 쉬블 휠 잠금 해제 레버
V	케틀 파일럿 점화기 전극
W	래치가 달린 액세스 커버
X	교반기 액추에이터
Z	교반기
AB	토치

\*LPG 공급 실린더는 Graco 에서 제공되지 않습니다. LPG 공급 실린더는 미국 교통국 (DOT) 에서 지정한 LPG 실린더에 대한 사양과 범규, 캐나다 국가 표준 CAN/CSA-B339, Transportable Pressure Vessels Regulators 2001(S1 2001/1426) 의 위험한 물품 운송을 위한 실린더, 구형 용기, 튜브에 대한 사양과 범규, EEC 유형 실린더 (유럽 지침 84/525/EEC, 84/526/EEC, 84/527/EEC 에 따름) 에 대한 가스 실린더 (패턴 승인) 범규 1987(SI 1987/116) (패턴 승인 규정) 에 따라 설계, 제조 및 표시되어야 합니다.

## 구성품 ID - ThermoLazer ProMelt( 계속 )



ti25697a

AA	케틀 온도 제어 노브
BB	케틀 온도 표시기
CC	케틀 가스 안전 밸브
DD	케틀 파일럿 버너 점화기
EE	스크리드 박스 (SmartDie II)
GG	전면 스크리드 박스 버너
HH	화염 표시기
KK	케틀 버너 수동 차단 밸브
LL	케틀 버너 조절기
MM	리프팅 링
NN	뚜껑 / 레버 래치
PP	프로판 탱크 커넥터
QQ	토치 점화기
RR	교반기 크랭크
SS	정지 브레이크
TT	후면 스크리드 박스 버너
UU	스크리드 박스 버너 조절기
VV	스크레이퍼

# 중요 안전 정보

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

이러한 지침을 정확히 따르지 않을 경우 자산 손실, 부상 또는 사망을 초래할 수 있는 화재나 폭발 위험이 있습니다.

가스 공급 호스를 뜨거운 표면과 화염으로부터 멀리 떨어뜨려 두십시오.

액상 석유 가스의 보관, 취급 및 운송과 관련된 주, 지방 규정을 비롯하여 ANSI/NFPA58 또는 CSA B149.1에 따라 장비를 사용하십시오.

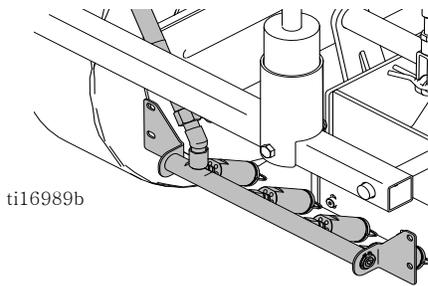
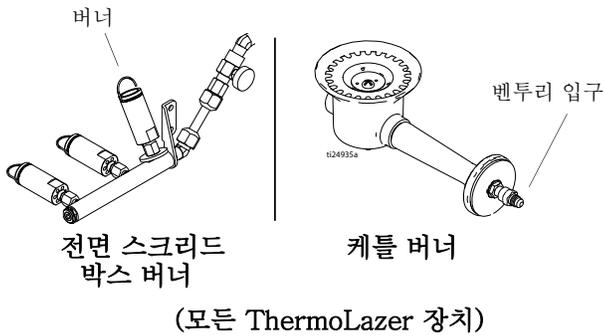
장비를 장시간 보관한 경우 버너와 벤투리관에 벌레나 벌레의 알집이 없는지 점검하십시오.

미국 교통국 (DOT) 에서 지정한 LPG 실린더에 대한 사양과 법규, 캐나다 국가 표준 CAN/CSA-B339, Transportable Pressure Vessels Regulators 2001(S1 2001/1426) 의 위험한 물품 운송을 위한 실린더, 구형 용기, 튜브에 대한 사양과 법규, EEC 유형 실린더 (유럽 지침 84/525/EEC, 84/526/EEC, 84/527/EEC 에 따름) 에 대한 가스 실린더 (패턴 승인) 법규 1987(SI 1987/116)(패턴 승인 규정) 에 따라 설계, 제조, 테스트 및 표시된 수직 증기 배출형 LPG 실린더만 사용하십시오. 9.07kg~13.6kg(20lb~30lb) 의 LPG 실린더만 사용하십시오.

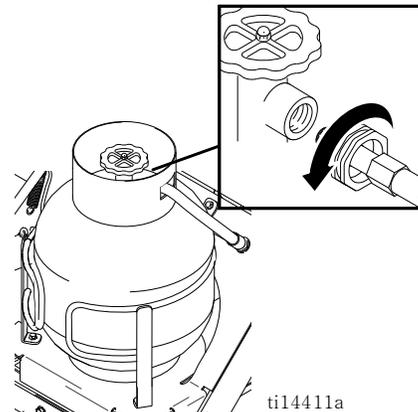
LPG 실린더는 적절한 증기 배출을 위해 규제 기관에서 승인된 LPG 실린더에 명시된 대로 수직으로 위쪽 방향으로 배치해서 사용해야 합니다.

LPG 실린더에 대한 가스 공급 호스 연결을 점검하십시오. 탱크에 연결하기 전에 피팅에 이물질이 없는지 확인하십시오. 가스 연결부를 나사로 완전히 조이고 누출 부위가 없는지 확인하십시오.

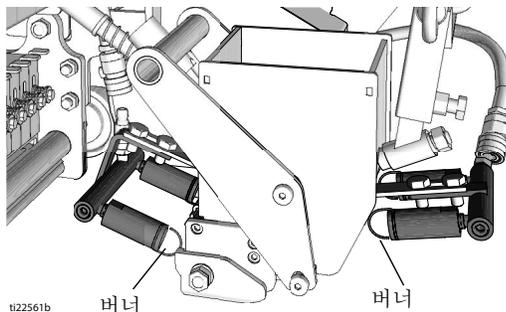
**참고:** LPG 탱크에는 POL 가스 피팅이 장착되어 있습니다. 다른 크기의 피팅이 필요할 경우, 현지 LPG 장비 공급업체에 문의하십시오.



후면 스크리드 박스 버너  
(ThermoLazer 300tc/ProMelt)



(모든 ThermoLazer 장치)



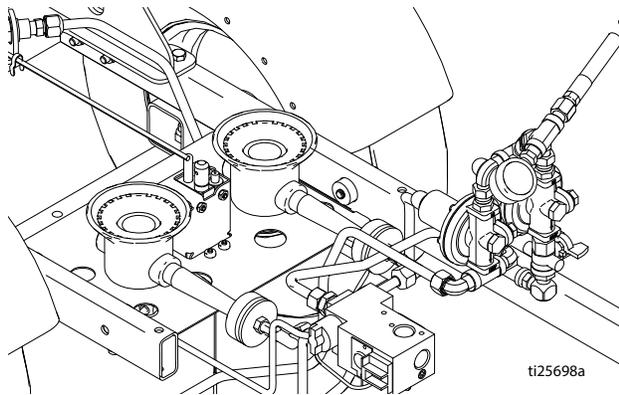
FlexDie 버너  
(ThermoLazer 200/200tc)

# 중요 안전 정보

<p>이러한 지침을 정확히 따르지 않을 경우 자산 손실, 부상 또는 사망을 초래할 수 있는 화재나 폭발 위험이 있습니다.</p>						

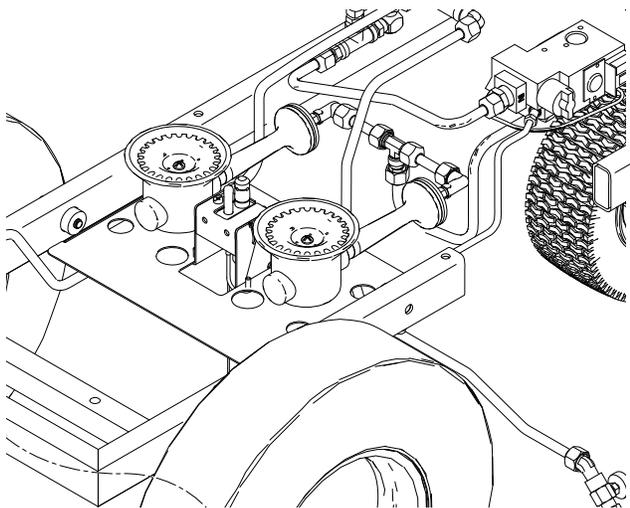
**점화 전 :** 작업 구역 주변에 가스 냄새가 나지 않는지 점검합니다. 프로판은 공기보다 무겁기 때문에 지면 가까이 내려앉을 수 있으므로 지면 근처의 냄새도 확인하십시오.

**일일 점검 :** 가스 누출이 없는지 확인하십시오. 중성 비눗물이나 다른 승인된 방법을 사용하십시오. 모든 가스관과 피팅에 비눗물을 묻힌 후 기포가 발생하는지 관찰하십시오.



ti25698a

ti16842b



ti16832b

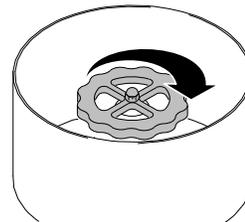
ThermoLazer 300TC/ProMelt 가 위에 나타나 있음

전면 스크리드 박스 버너와 후면 스크리드 박스 버너를 점화하여 가스관과 화염 조절 밸브의 피팅 다운스트림을 테스트해야 합니다.

**참고 :** 가스관과 가스 안전 밸브의 피팅 다운스트림(CC)을 테스트하려면 케틀 버너를 점화해야 합니다. 가스관과 피팅을 철저히 점검한 후에만 버너와 토치를 점화하십시오.

## 가스 냄새가 나거나 기포가 발생한 경우 해야 할 일 :

- 작업 구역에서 자격이 없는 모든 작업자를 대피시킵니다
- 어떤 버너도 점화하지 마십시오.
- 불꽃을 일으키지 마십시오
- 작업 구역에서 가스를 제거하기 위해 선풍기를 사용하지 마십시오
- 전기 스위치를 누르지 말고 전화도 사용하지 마십시오
- 가스 피팅에서 누출이 있는 경우 누출이 멈출 때까지 피팅을 단단히 조이십시오
- 가스관에서 누출이 발생한 경우 LPG 실린더를 차단하고 가스관을 교체하십시오
- 원거리에 있는 전화기를 사용하여 가스 공급업체에 즉시 전화를 거십시오. 가스 공급업체의 지침을 따르십시오.
- LPG 실린더 차단 밸브를 차단해도 누출이 멈추지 않는 경우 즉시 원거리에 있는 전화기를 사용하여 가스 공급업체에 전화하십시오. 가스 공급업체의 지침을 따르십시오.
- 가스 공급업체와 연락이 닿지 않는 경우 소방서에 전화하십시오



ti14128a

케틀 가스 안전 밸브 (CC) 를 밀거나 돌릴 때는 손으로만 하십시오. 절대 공구를 사용하지 마십시오. 손으로 노브를 밀거나 돌릴 수 없는 경우 노브를 수리하려고 하지 말고 숙련된 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 문의하십시오. 수리하거나 무리하게 힘을 주면 화재 또는 폭발이 발생할 수 있습니다.

부품이 물 속에 잠겨 있는 경우 장비를 사용하지 마십시오. 즉시 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 연락하여 장비 검사와 모든 구성품의 검사를 의뢰하십시오. 제조사에서 승인된 부품으로만 결함이 있는 부품을 교체하십시오.

# 중요 안전 정보

장비를 가동하기 전에 :

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

이러한 지침을 정확히 따르지 않을 경우 자산 손실, 부상 또는 사망을 초래할 수 있는 화재나 폭발 위험이 있습니다.

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

모든 표면은 매우 뜨거워질 수 있습니다. 반드시 260°C(500°F) 에서 내구성이 있는 방열 장갑이나 기타 보호 장구를 착용하십시오. 재료와 장치는 177°C - 260°C (350° - 500°F) 로 매우 뜨겁습니다. 절대로 최대 온도 정격을 초과하지 마십시오.

용융된 뜨거운 플라스틱으로 인해 화상을 입을 수 있습니다. 이 경우 피부에서 플라스틱을 떼어내려고 하지 마십시오. 흐르는 물에 열을 식히고 즉시 의사의 진찰을 받으십시오.

열가소성 도로교통 표지 컴파운드에 대해서는 MSDS 를 참조하십시오.

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

**화재 및 폭발 위험**  
이 장치를 LineDriver® 와 함께 사용하는 경우 버너를 점화하는 동안 가솔린 탱크를 채우지 마십시오. 연료를 재보충하기 전에 장비를 완전히 식히십시오.

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

**흡입 위험**  
용융 중인 열가소성 재료는 독성 증기를 내뿜습니다. 장시간 연료 보충을 피하십시오.

**일일 점검:** 모든 가스관과 피팅에 가스가 누출되는 부위가 없는지 점검하십시오.

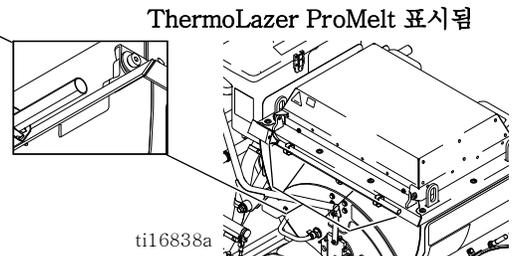
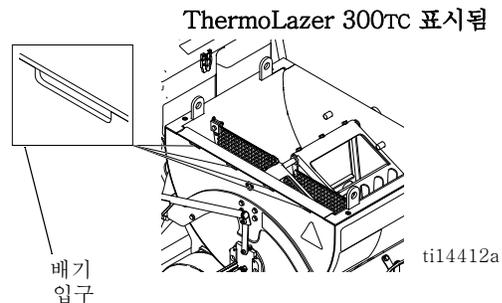
**일일 점검:** 가스 공급 호스가 마모, 연마, 절단 또는 누출 부위가 없는지 확인하십시오. Graco 에서 권장하는 호스로만 교체하십시오.

LPG 실린더에 대한 가스 공급 호스 연결을 점검하십시오. 탱크에 연결하기 전에 피팅에 이물질이 없는지 확인하십시오. 가스 연결부를 나사로 완전히 조이고 누출 부위가 없는지 확인하십시오.

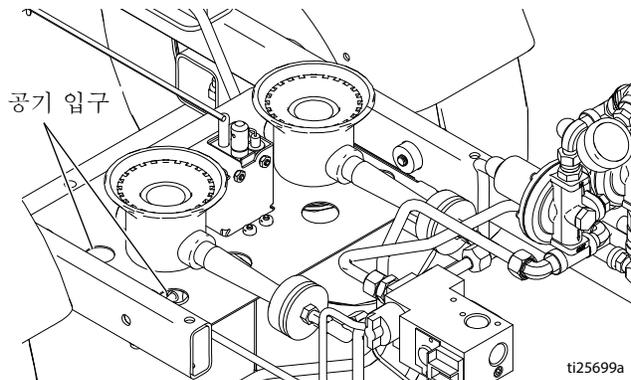
다음의 구성품이 단혀 있는지 확인하십시오.

- LPG 탱크 수동 차단 밸브
- ControlFlow 게이트 밸브
- 전면 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브
- 토치 / 화염 조절 밸브
- 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브 (24H622 와 24H624 만 해당)
- 케틀 가스 버너 수동 차단 밸브
- 케틀 가스 안전 밸브
- 케틀 온도 제어 노브 ("OFF" 에 위치)

케틀의 배기 입구가 막혀 있지 않은지 확인하십시오.

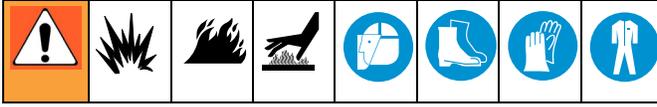


케틀의 연소용 공기 공급 입구가 막혀 있지 않은지 확인하십시오.



# 점화 지침

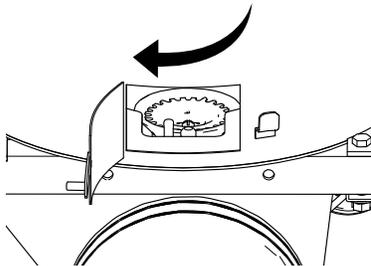
## 케틀 버너 점화



참고 : 중요 안전 정보 (14-16 페이지) 를 읽고 숙지하십시오.

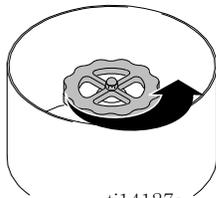
### ThermoLazer 200

1. 케틀 도어를 열어서 버너를 확인합니다.



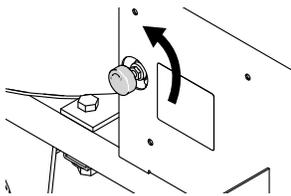
ti23087a

2. 프로판 탱크 밸브를 엽니다.



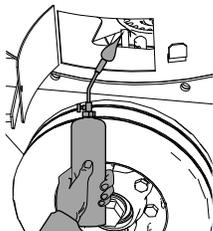
ti14127a

3. 케틀 온도 제어 노브 (AA) 를 엽니다.



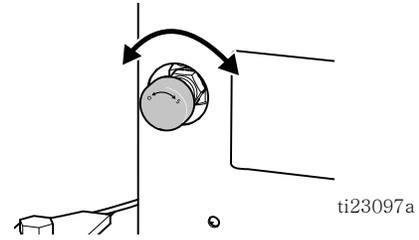
ti23095a

4. 토치를 사용해 케틀 버너를 점화합니다.

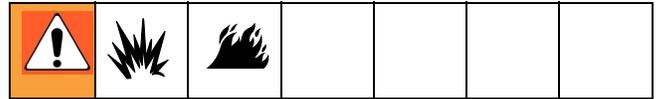


ti23096a

5. 케틀 온도 제어 노브 (AA) 를 사용해 필요에 따라 케틀 화염을 조절합니다.



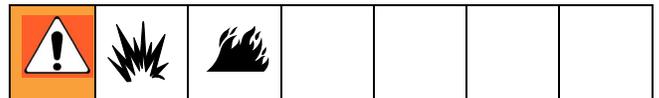
ti23097a



### 화재 및 폭발 위험

가스 안전 밸브 노브를 누르지 않고도 파일럿이 점화된 경우, 가스 안전 밸브를 교체하십시오. 파일럿 위치에서 해제한 후 (STOP) 가스 안전 밸브 노브가 다시 원 위치로 돌아오지 않는 경우 가스 안전 밸브를 교체하십시오. 밸브를 교체하기 전에 프로판 탱크의 가스를 차단하십시오.

6. 가스 안전 밸브 노브를 "ON" 으로 돌립니다.
7. 온도를 121°C(250°F) 로 돌리고 메인 버너가 점화되었는지 관찰합니다. 케틀 온도 제어기를 다시 "OFF" 로 돌리고 메인 버너가 꺼지는지 관찰합니다.



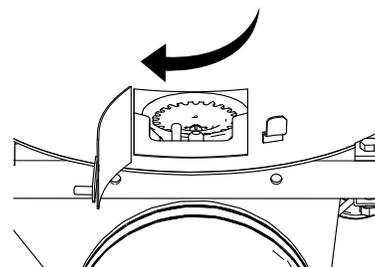
### 화재 및 폭발 위험

온도 제어 노브를 돌렸을 때 메인 버너가 점화되지 않거나 꺼지지 않으면, 중지하십시오 (STOP). 프로판 탱크의 가스를 차단합니다. 수리 설명서에 나온 진단 절차를 따르십시오.

8. 온도 제어기를 원하는 설정으로 돌립니다.

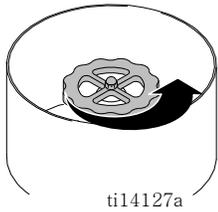
### ThermoLazer 200TC

1. 케틀 도어를 엽니다.

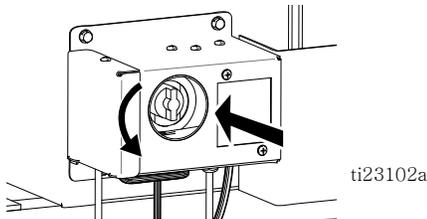


ti23087a

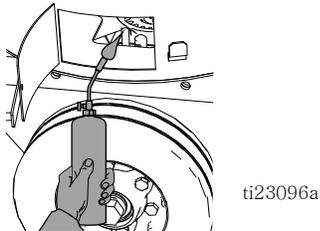
2. 프로판 탱크 밸브를 엽니다.



3. 가스 안전 밸브 (CC) 를 "PILOT" 으로 돌리고 누릅니다.



4. 토치를 사용해 케틀 버너를 점화합니다.



5. 가스 안전 밸브 (CC) 를 약 1 분 동안 계속해서 누릅니다. 파일럿이 꺼지면 10 분 후에 3-5 단계를 반복하십시오.

<b>화재 및 폭발 위험</b>						
가스 안전 밸브 노브를 누르지 않고도 파일럿이 점화된 경우, 가스 안전 밸브를 교체하십시오. 파일럿 위치에서 해제한 후 (STOP) 가스 안전 밸브 노브가 다시 원 위치로 돌아오지 않는 경우 가스 안전 밸브를 교체하십시오. 밸브를 교체하기 전에 프로판 탱크의 가스를 차단하십시오.						

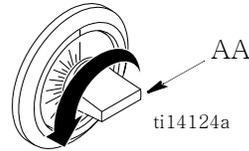
6. 가스 안전 밸브 노브를 "ON" 으로 돌립니다.
7. 온도를 121°C(250°F) 로 돌리고 메인 버너가 점화되었는지 관찰합니다. 케틀 온도 제어기를 다시 "OFF" 로 돌리고 메인 버너가 꺼지는지 관찰합니다.

<b>화재 및 폭발 위험</b>						
온도 제어 노브를 돌렸을 때 메인 버너가 점화되지 않거나 꺼지지 않으면, 중지하십시오 (STOP). 프로판 탱크의 가스를 차단합니다. 수리 설명서에 나온 진단 절차를 따르십시오.						

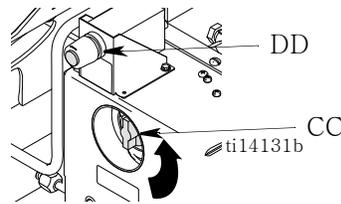
8. 온도 제어기를 원하는 설정으로 돌립니다.

### ThermoLazer 300TC/ProMelt

1. 온도 제어 노브 (AA) 를 "OFF" 로 돌립니다.

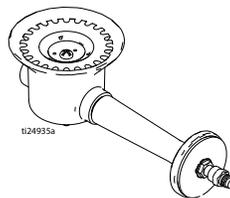


2. 케틀 가스 안전 밸브 (CC) 를 "OFF" 로 돌립니다.

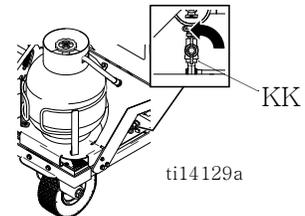
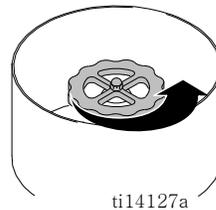


3. 케틀 버너 뷰 포트를 엽니다. (뷰 포트가 없는 모델도 있음)

케틀 버너

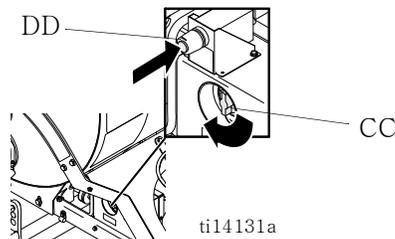


4. 장치 전면에 있는 프로판 탱크의 수동 차단 밸브를 열고 케틀 아래와 프로판 탱크 뒤에 있는 케틀 수동 차단 밸브 (KK) 를 엽니다.



ThermoLazer 300TC 표시

5. 가스 안전 밸브 (CC) 를 "PILOT" 으로 돌립니다.



6. 가스 안전 밸브 노브를 누릅니다.
7. 파일럿이 점화할 때까지 케틀 파일럿 버너 점화기 (DD) 를 누릅니다.

- 가스 안전 밸브 (CC) 를 약 1 분 동안 계속해서 누릅니다. 파일럿이 꺼지면 10 분 후에 4-6 단계를 반복하십시오.

<p><b>화재 및 폭발 위험</b>                  가스 안전 밸브 노브를 누르지 않고도 파일럿이 점화된 경우, 가스 안전 밸브를 교체하십시오. 파일럿 위치에서 해제한 후 (STOP) 가스 안전 밸브 노브가 다시 원 위치로 돌아오지 않는 경우 가스 안전 밸브를 교체하십시오. 밸브를 교체하기 전에 프로판 탱크의 가스를 차단하십시오.</p>						

- 가스 안전 밸브 노브를 "ON" 으로 돌립니다.
- 온도를 121°C(250°F) 로 돌리고 메인 버너가 점화되었는지 관찰합니다. 케틀 온도 제어기를 다시 "OFF" 로 돌리고 메인 버너가 꺼지는지 관찰합니다.

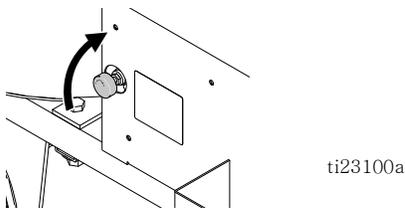
<p><b>화재 및 폭발 위험</b>                  온도 제어 노브를 돌렸을 때 메인 버너가 점화되지 않거나 꺼지지 않으면, 중지하십시오 (STOP). 프로판 탱크의 가스를 차단합니다. 수리 설명서에 나온 진단 절차를 따르십시오.</p>						

- 온도 제어기를 원하는 설정으로 돌립니다.

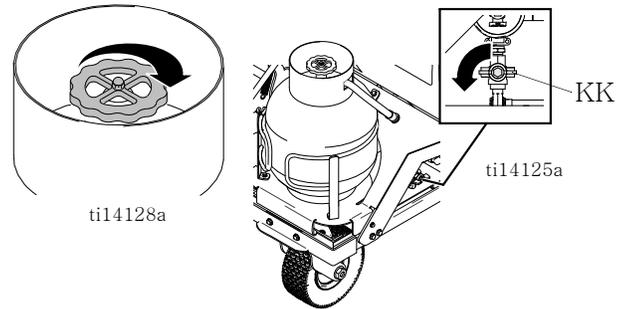
## 버너 끄기

### ThermoLazer 200

- 케틀 온도 제어 노브를 닫습니다.



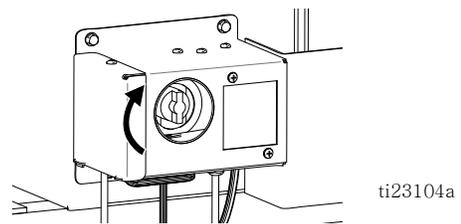
- 케틀 버너를 사용해서 가열이 완료되면 케틀 수동 차단 밸브 (KK) 를 닫습니다. 열가소성 재료의 용융 및 가열이 완료되면 프로판 탱크에 있는 수동 차단 밸브를 닫습니다.



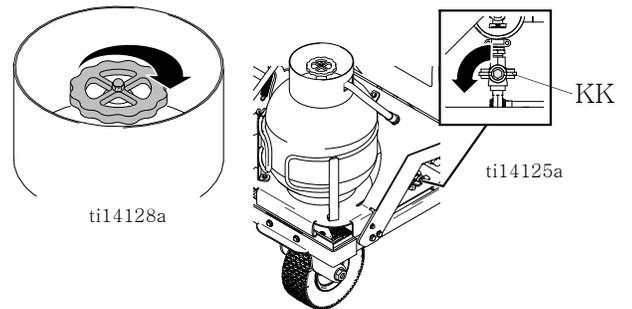
**참고:** 배터리 구동식 펄스 점화기로 파일럿 점화에 실패한 경우 소형 토치 (예: DOT 39 NRC 228/286 실린더, #3 토치 팁 포함) 를 사용해서 수동으로 케틀 가스 버너를 점화할 수 있습니다.

### ThermoLazer 200TC

- 가스 안전 밸브를 "OFF" 로 돌립니다.



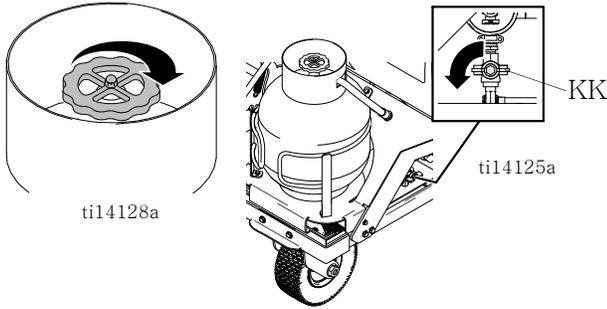
- 케틀 버너를 사용해서 가열이 완료되면 케틀 수동 차단 밸브 (KK) 를 닫습니다. 열가소성 재료의 용융 및 가열이 완료되면 프로판 탱크에 있는 수동 차단 밸브를 닫습니다.



**참고:** 배터리 구동식 펄스 점화기로 파일럿 점화에 실패한 경우 소형 토치 (예: DOT 39 NRC 228/286 실린더, #3 토치 팁 포함) 를 사용해서 수동으로 케틀 가스 버너를 점화할 수 있습니다.

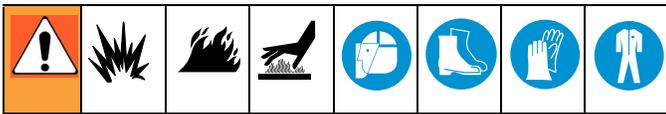
## ThermoLazer 300TC/ProMelt

1. 가스 안전 밸브를 "OFF" 로 돌립니다.
2. 케틀 버너를 사용해서 가열이 완료되면 케틀 수동 차단 밸브 (KK) 를 닫습니다. 열가소성 재료의 용융 및 가열이 완료되면 프로판 탱크에 있는 수동 차단 밸브를 닫습니다.

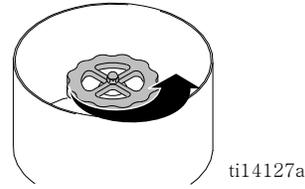


**참고:** 배터리 구동식 펄스 점화기로 파일럿 점화에 실패한 경우 소형 토치 ( 예 : DOT 39 NRC 228/286 실린더, #3 토치 팁 포함 ) 를 사용해서 수동으로 케틀 가스 버너를 점화할 수 있습니다.

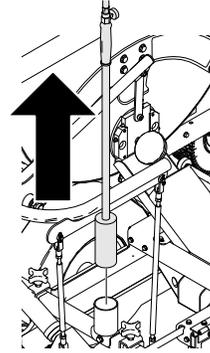
## 토치 점화 지침



1. 장치 전면에 위치한 프로판 탱크의 수동 차단 밸브를 엽니다.

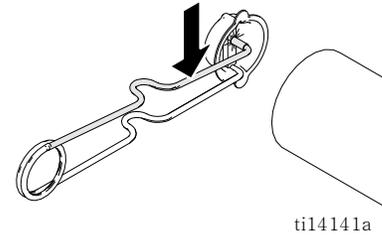
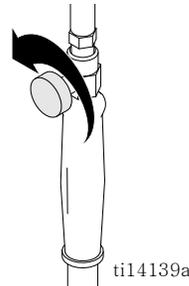


2. 홀더에서 외부 토치를 제거합니다.



ThermoLazer 300tc 표시됨

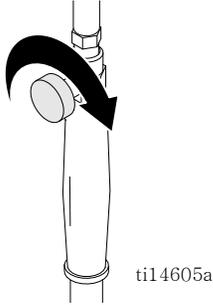
3. 토치 화염 조절 밸브를 천천히 열고 스트라이커를 사용해 점화합니다.



4. 불꽃을 원하는 길이로 조절합니다.

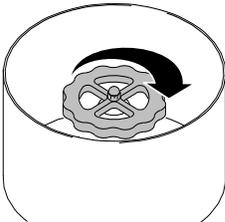
## 토치 끄기

1. 토치 화염 조절 밸브를 완전히 닫습니다.



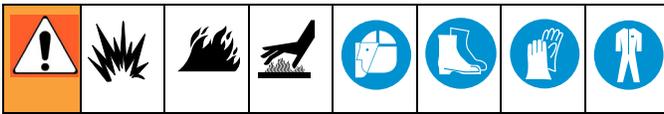
ti14605a

2. 열가소성 재료의 용융 및 가열이 완료되면 프로판 탱크에 있는 수동 차단 밸브를 닫습니다.



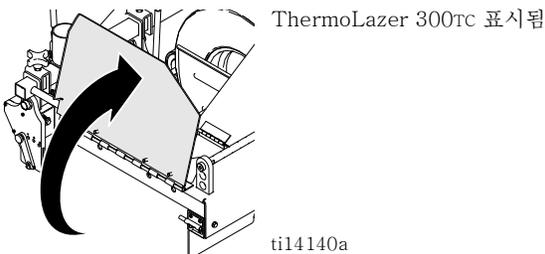
ti14128a

## 전면 스크리드 박스 버너 점화 지침



중요 안전 정보 (14-16 페이지) 를 읽고 숙지하십시오.

1. 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브가 꺼져 있는지 확인하십시오.
2. 장치 전면에 위치한 프로판 탱크의 수동 차단 밸브를 엽니다.
3. 토치를 점화합니다 (토치 점화 지침, 20 페이지 참조).
4. 스크리드 박스 액세스 도어를 엽니다.

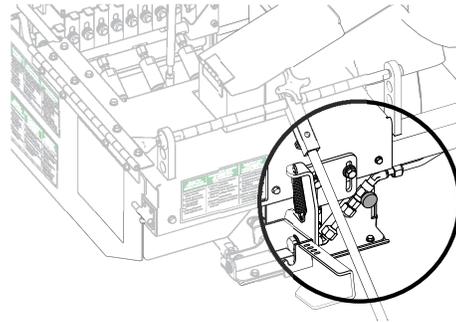


ThermoLazer 300tc 표시됨

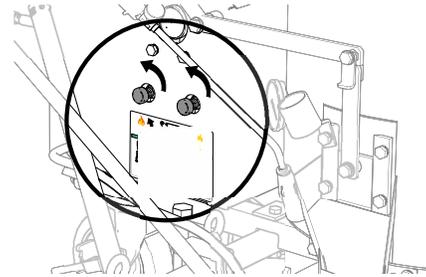
ti14140a

5. 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브를 천천히 엽니다.

ThermoLazer 300TC/ProMelt

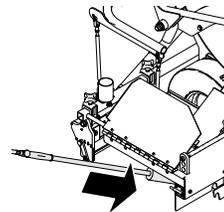


ThermoLazer 200/200TC



ti23072a

6. 스크리드 박스 버너 끝에 점화할 토치를 놓고 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브를 사용해 필요한 화염으로 조절합니다.



ti14142a

### 주의

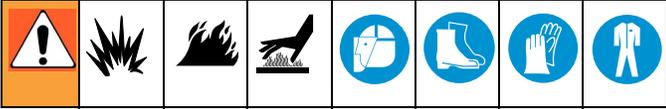
재료에서 연기가 나거나 재료가 변색된 경우, 재료가 타지 않도록 스크리드 박스 버너를 아래로 돌리거나 끕니다.

7. 화염 표시기가 점등되어 있는지 육안으로 점검합니다.

## 버너 끄기

1. 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브를 완전히 닫습니다.
2. 프로판 탱크의 수동 차단 밸브를 닫습니다.

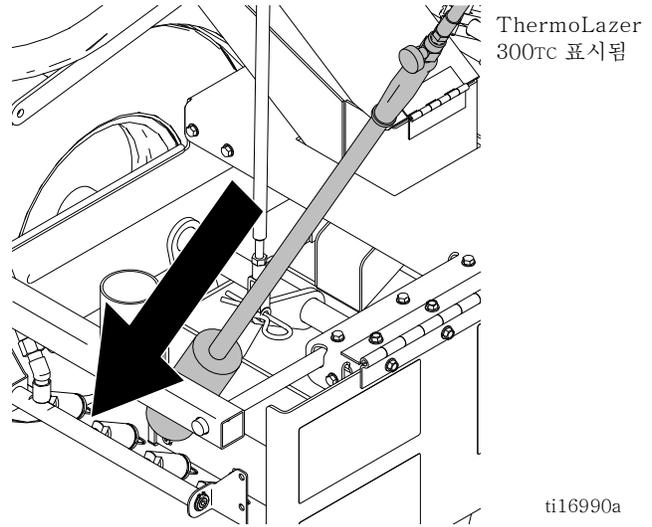
# 후면 스크리드 박스 버너 점화 지침 (ThermoLazer 300Tc/ProMelt)



중요 안전 정보 (14-16 페이지) 를 읽고 숙지하십시오.

1. 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브가 꺼져 있는지 확인하십시오.
2. 장치 전면에 위치한 프로판 탱크의 수동 차단 밸브를 엽니다.
3. 토치를 점화합니다 (토치 점화 지침, 20 페이지 참조).
4. 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브를 천천히 엽니다.

5. 스크리드 박스 버너 끝에 점화할 토치를 놓고 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브를 사용해 필요한 화염으로 조절합니다.



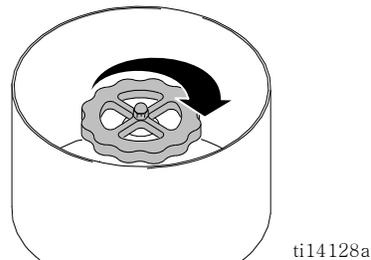
**주의**

재료에서 연기가 나거나 재료가 변색된 경우, 재료가 타지 않도록 스크리드 박스 버너를 아래로 돌리거나 끕니다.

6. 화염 표시기가 점등되어 있는지 육안으로 점검합니다.

## 버너 끄기

1. 스크리드 박스 버너 화염 조절 밸브를 완전히 닫습니다.
2. 프로판 탱크의 수동 차단 밸브를 닫습니다.



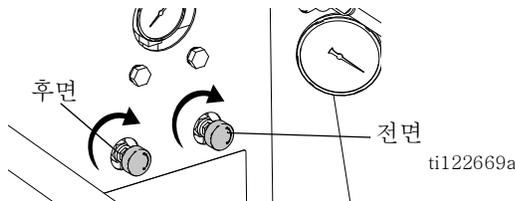
# Screed Box ThermoLazer 200/200TC(FlexDie)

## 설치

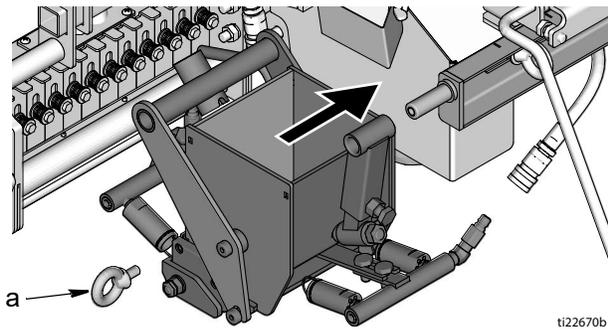
--	--	--	--	--	--

스크리드 박스를 설치하고 분리할 때는 각별한 주의를 기울이십시오. 모든 장비 구성품과 재료가 매우 뜨거워질 수 있다는 점을 항상 주의하십시오. 열가소성 도로 교통 표지 화합물에 대해서는 MSDS 를 참조하십시오.

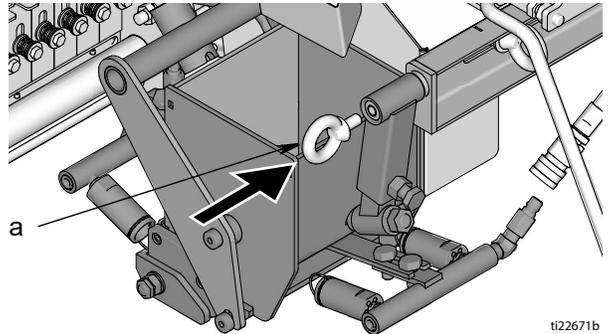
1. 스크리드 박스 버너를 끕니다.



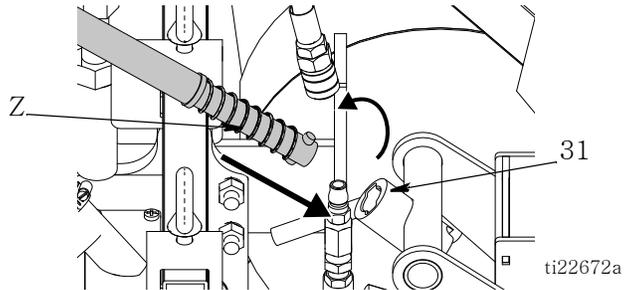
2. 볼트 (a) 를 빼고 FlexDie 를 제자리로 밀어 넣습니다.



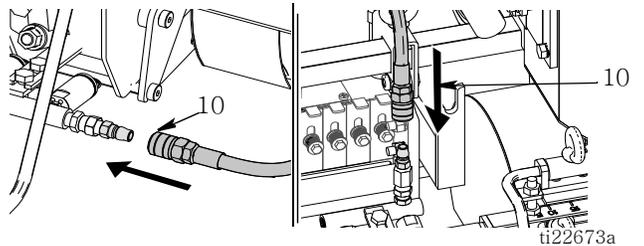
3. 볼트 (a) 를 다시 끼워 넣고 조입니다.



4. 스프링이 장착된 핸들 (Z) 을 이음쇠 (31) 에 연결하고 90도 돌려서 제자리로 넣어 잠급니다.



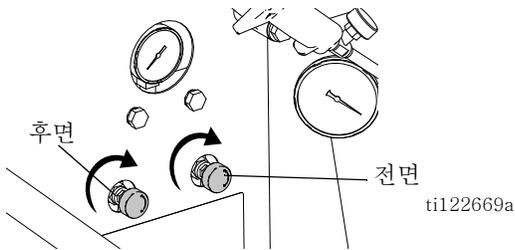
5. 가스 호스 2 개를 모두 퀵 릴리스 커플링 (10) 에 장착합니다.



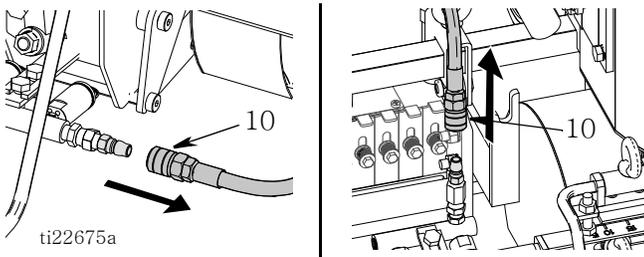
6. 필요에 따라 스크리드 박스 버너를 다시 점화합니다 (스크리드 박스 버너 점화, 21 페이지 참조).

## 제거

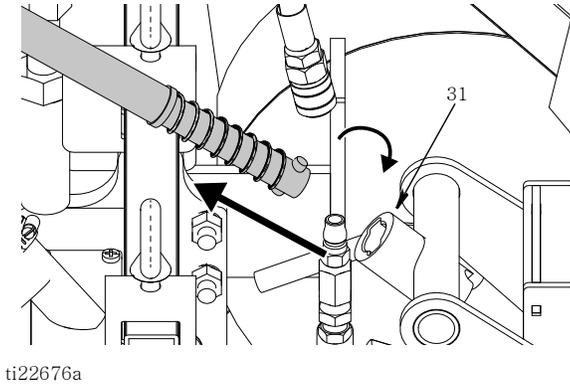
1. 스크리드 박스 버너를 끕니다.



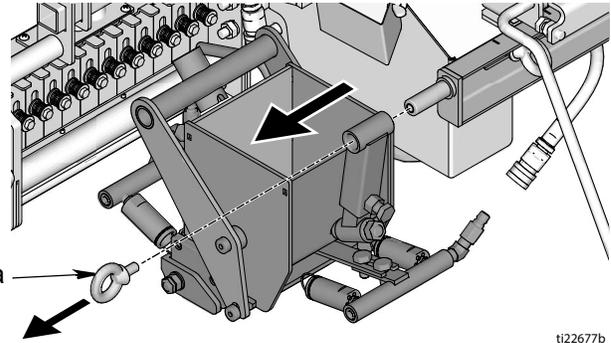
2. 퀵 릴리스 커플링 (10) 에서 가스 호스 2 개를 뽑습니다.



3. 스프링이 장착된 핸들을 눌러서 90 도로 돌리고 이음쇠 (31) 에서 뽑습니다.



4. 볼트를 빼고 FlexDie 박스를 밀어서 분리합니다.



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

**화상 위험**  
 스크리드 박스를 들어올릴 때에는 반드시 두 손을 사용해야 합니다. 한 손은 이음쇠에 놓고, 다른 한 손은 막대에 놓습니다.

ti17047b

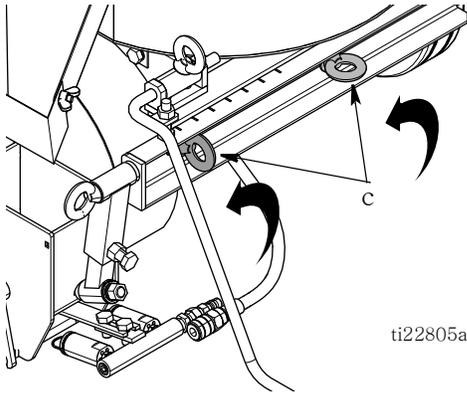
한 손만 사용하거나 한 곳에서만 스크리드 박스를 들어올리지 마십시오.

ti17048b

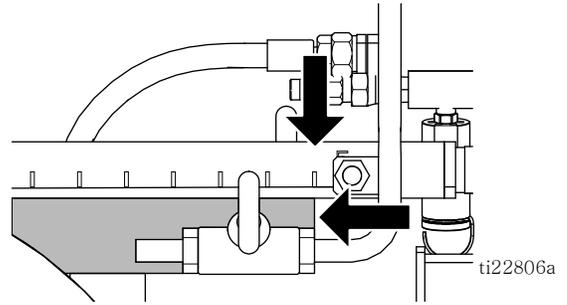
## 조정

열가소성 재료가 최적으로 전달될 수 있도록 스크리드 박스는 케틀 홈통의 중심에 정렬되어 있어야 합니다.

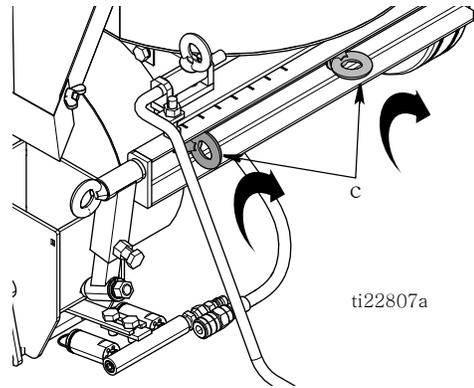
1. 장착 브래킷에 있는 나사 2 개 (c) 를 풀니다.



2. 화염의 가장자리가 브래킷의 원하는 표시와 정렬될 때까지 장착부를 왼쪽 또는 오른쪽으로 밀니다.



3. 스크리드 박스 장착 브래킷에 있는 볼트 (c) 를 단단히 조입니다.



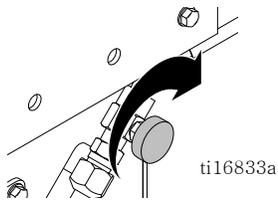
# Screed Box ThermoLazer 300TC/ProMelt(SmartDie II)

## 설치

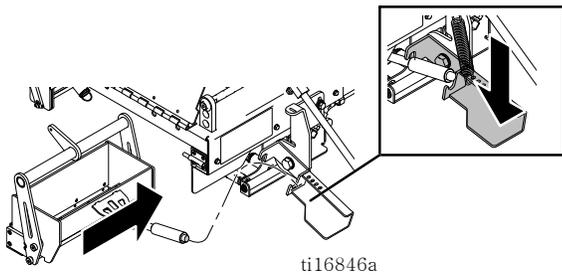
--	--	--	--	--	--

스크리드 박스를 설치하고 분리할 때는 각별한 주의를 기울이십시오. 모든 장비 구성품과 재료가 매우 뜨거워질 수 있다는 점을 항상 주의하십시오. 열가소성 도로 교통신지 화합물에 대해서는 MSDS를 참조하십시오.

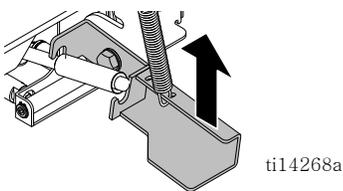
1. 스크리드 박스 버너를 끕니다.



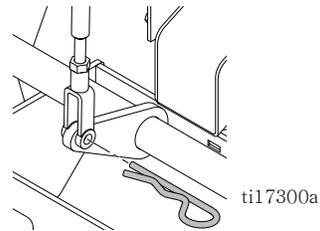
2. 스크리드 박스를 스크리드 측판 아래로 밀고 스크리드 박스 레버를 누릅니다.



3. 스크리드 박스 막대를 스크리드 박스 레버로 넣어 고정합니다.



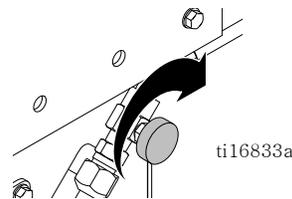
4. 막대의 U자형 갈고리 구멍을 스크리드 박스 이음쇠의 연결 구멍에 맞추고 헤어핀 코터 핀을 끼웁니다.



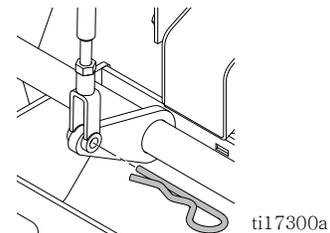
5. 스크리드 측판 도어를 닫고 잠급니다.
6. 필요에 따라 스크리드 박스 버너를 다시 점화합니다 (스크리드 박스 버너 점화, 21 페이지 참조).

## 제거

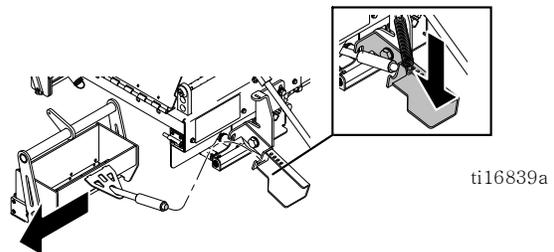
1. 스크리드 박스 버너를 끕니다.



2. 막대의 U자형 갈고리에 스크리드 박스를 연결하고 있는 헤어핀 코터 핀을 제거합니다.



3. 스크리드 박스 레버를 누릅니다.



4. 스크리드 박스 레버에서 스크리드 박스 막대를 빼내고 스크리드 박스를 조심스럽게 분리합니다.

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

**화상 위험**  
스크리드 박스를 들어올릴 때에는 반드시 두 손을 사용해야 합니다. 한 손은 이음쇠에 놓고, 다른 한 손은 막대에 놓습니다.

ti17047b

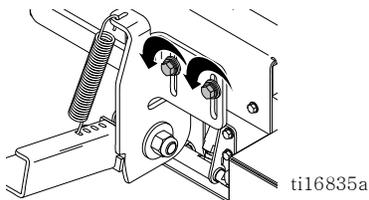
한 손만 사용하거나 한 곳에서만 스크리드 박스를 들어올리지 마십시오.

ti17048b

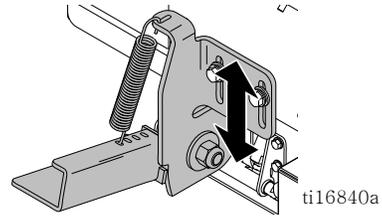
## 조정

표면에 재료가 확실히 살포될 수 있도록 스크리드 박스의 높이와 각도를 조절할 수 있습니다. 열가소성 재료를 최적으로 전달할 수 있도록 필요에 따라 스크리드 박스 러너를 조정해야 합니다.

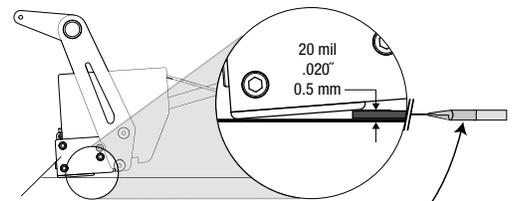
1. 스크리드 박스 장착 브라켓에서 2 개의 볼트를 풀습니다.



2. 스크리드 박스 러너 앞에 있는 박스 가장자리가 지면에서 벗어날 때까지 장착부를 아래로 밀니다. 최적의 성능을 발휘할 수 있도록 앞쪽 가장자리를 지면에서 0.5mm(0.020 인치) 들어 올립니다. 이 깊이를 설정하는 데 스크레이퍼 블레이드를 사용할 수 있습니다.



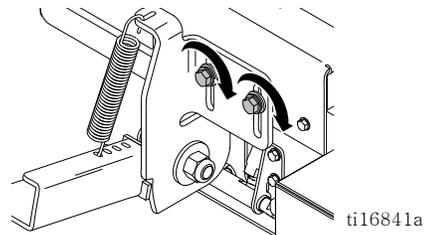
스크리드 박스



스크리드 박스 러너

ti17045a

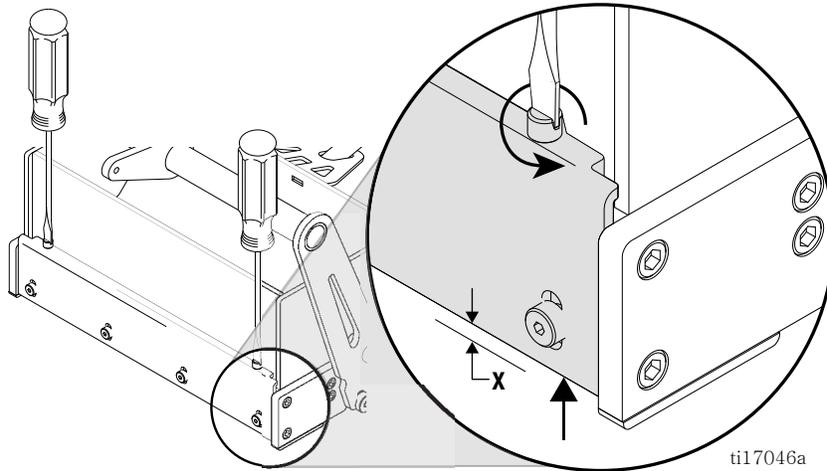
3. 스크리드 박스 장착 브라켓에 볼트를 단단히 조입니다.



4. 스프링 위치를 다른 구멍으로 이동할 수 있습니다. 가장 먼 곳에 있는 구멍이 가장 큰 힘을 발휘하여 게이트를 닫습니다.

# 스크리드 박스 라인 두께 조절

( 모든 ThermoLazer 장치 )



X ↑	↻
mil	# Turns
30	0.6
60	1.2
90	1.8
120	2.4
150	3.0
mm	# Turns
0.5	0.4
1.0	0.8
1.5	1.2
2.0	1.6

**참고 :** 1/4 만큼 돌리면 라인 두께가 0.3mm(0.013 인치) 씩 바뀝니다. 라인 조절 나사를 시계 방향으로 돌리면 라인이 얇아지고, 반시계 방향으로 돌리면 라인이 두꺼워집니다.

도로포장 시 일반적인 설정 : 0.153 - 0.318cm (0.060 - 0.125 인치).

금속 스텐실에서 일반적인 설정 : 세척 - 0.0cm (0.0 인치)

1. 스크리드 박스 액추에이터를 중간 위치로 이동합니다. 스크리드 박스가 닫힌 상태로 지면에 놓여 있는지 확인합니다. **참고 :** 모든 스크리드 박스는 처음에는 1.8mm(90ml) 로 설정되어 있습니다. 처음 사용하기 전에 조절해야 할 수도 있습니다.
2. 일자 스크루드라이버를 사용해 라인 조절 나사를 시계 방향으로 돌려서 라인 두께가 0 이 되도록 합니다.
3. 원하는 라인 두께가 될 때까지 라인 조절 나사를 반시계 방향으로 돌립니다.

열가소성 재료를 도포한 후 라인 두께를 측정하고 나서 필요에 따라 조절합니다.

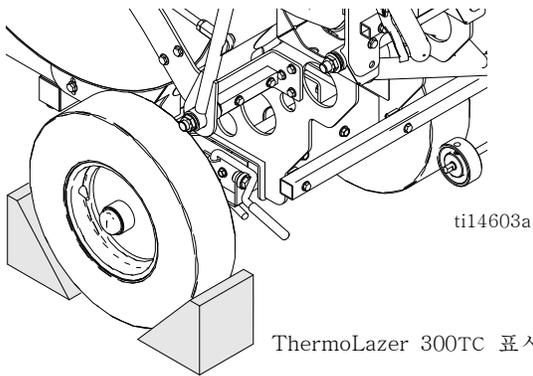
# ThermoLazer 200/200TC/300TC 사용 준비

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

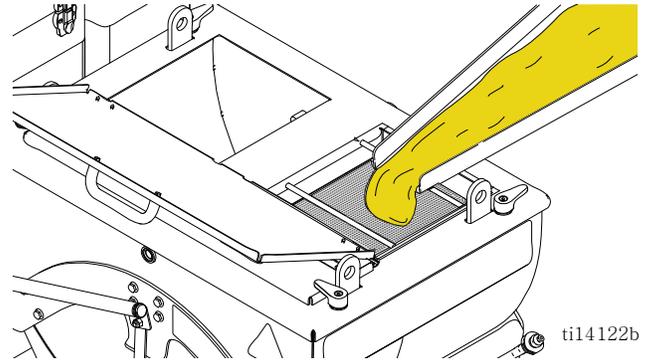
**화상 위험**  
장비가 사용 중일 때는 모든 액세스 커버를 닫고 래치를 잠그십시오.

열가소성 재료를 보충할 때는 항상 휠에 받침대를 대서 ThermoLazer 가 움직이지 않도록 고정하십시오.

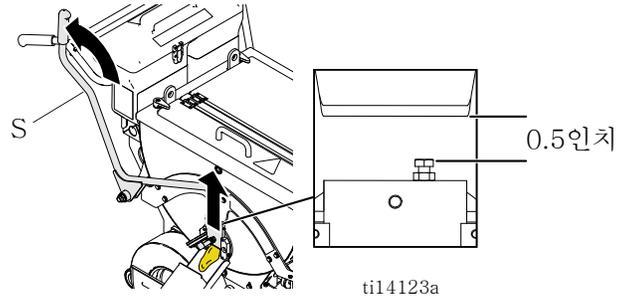
1. 휠에 받침대를 대고 정지 브레이크를 적용하여 장치를 고정합니다.
2. 케틀 버너와 스크리드 박스 버너가 점화되었는지 확인하십시오.
3. 재료를 보충하기 전에 케틀을 가열하십시오. 케틀이 완전히 비어 있는 경우, 재료를 보충하기 전에 케틀이 149° - 177°C(300° - 350°F)에 도달하도록 해야 합니다. 케틀에 재료가 있는 경우 재료를 보충하기 전에 재료 온도가 193°C(380°F)에 도달하도록 하십시오.
4. 휠에 받침대를 대서 ThermoLazer 가 움직이지 않도록 고정시키십시오.



5. 케틀에 열가소성 재료를 추가합니다.

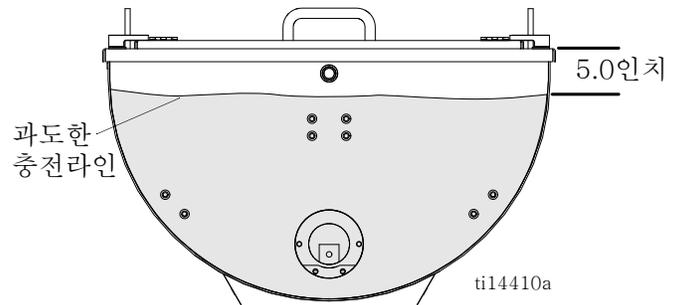


6. 게이트 밸브 액추에이터 (S) 를 상승 위치로 이동하고 스크리드 박스에 용융시킨 열가소성 재료를 채웁니다.



**참고:** 재료 게이트는 조절이 가능합니다. 게이트는 공장 출하시 1.3cm(0.5 인치) 간격으로 설정되어 있습니다. 이 간격을 증가시켜 재료 유량을 늘리거나 간격을 좁혀 재료 유량을 줄일 수 있습니다.

7. 케틀에 재료를 과도하게 보충하지 마십시오. 케틀 위로 13cm(5 인치) 이상이 되면 재료가 넘칠 수 있습니다.



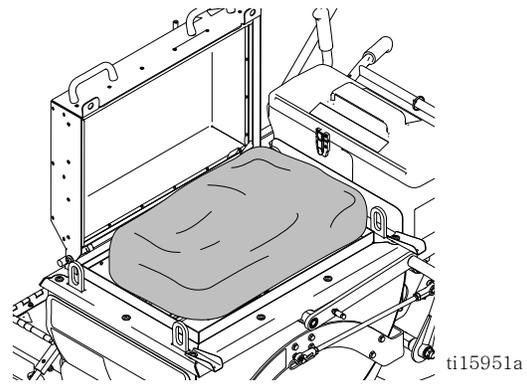
8. 열가소성 재료를 도포할 때는 커버 액세스 도어를 닫고 래치를 잠그십시오.
9. 뜨거운 재료가 흘러 넘치거나 튀지 않도록 ThermoLazer 를 충돌시키거나 충격을 가하지 않도록 주의하십시오.

# 용도에 따라 ThermoLazer ProMelt 준비

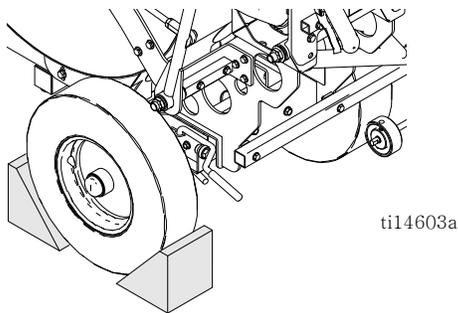
							
---	---	---	---	---	---	--	--

**화상 위험**  
장비가 가동 중일 때는 모든 액세스 커버를 닫고 래치를 잠그십시오.

열가소성 재료를 보충할 때는 항상 휠에 받침대를 대서 장치가 움직이지 않도록 고정하십시오.



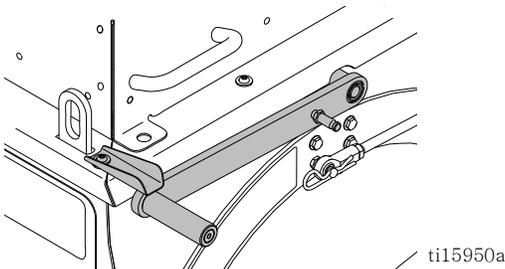
1. 휠에 받침대를 대고 정지 브레이크를 적용하여 장치를 고정합니다.



2. 케틀 버너와 스크리드 박스 버너가 점화되었는지 확인하십시오.
3. 케틀 온도 조절기를 열가소성 제조업체에서 권장한 최대 온도로 설정합니다.

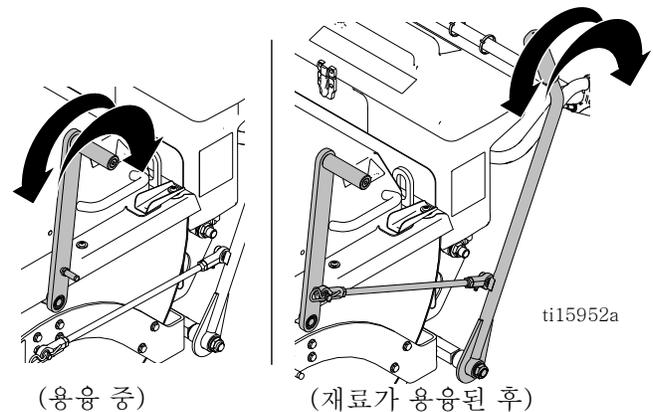
**참고:** 케틀이 비어 있는 경우, 열가소성 재료를 추가하기 전에 케틀이 5분 넘게 가열되도록 두지 마십시오.

4. 케틀 내부에 50lb 이상의 열가소성 재료가 이미 있는 경우, 케틀이 열가소성 제조업체에서 권장한 최대 용융 온도에 도달하도록 두십시오.
5. 케틀 커버의 래치를 풀고, 커버를 들어올리며, 교반기 크랭크를 9시 위치로 돌리고 커버 래치를 사용하여 위치에 고정시킵니다.



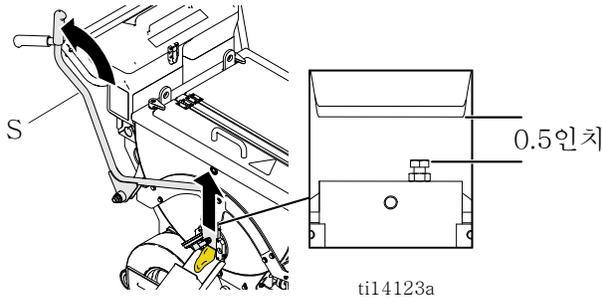
6. 케틀 열 교환기에 열가소성 재료 백을 직접 적재합니다. 커버 래치로 커버를 닫습니다.

7. 재료가 완전히 용융될 때까지 열가소성 재료를 교반합니다. 최상의 교반 결과를 얻으려면, 교반기 크랭크를 사용합니다. 링크에 연결된 교반기 액추에이터 설정을 사용해 용융된 열가소성 재료를 교반합니다.



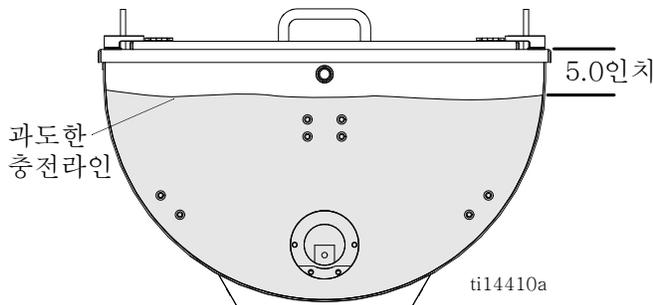
8. 케틀이 용융된 열가소성 재료로 채워질 때까지 5-7 단계를 반복합니다.
9. 재료가 완전히 용융되고 나면, 재료가 과열되지 않도록 온도를 권장 재료 도포 온도로 낮춥니다.
10. 스크리드 박스를 재료로 채우기 3분 전에 박스 버너를 가동합니다.
11. 스크리드 박스와 슈트 온도가 낮을 경우 토치를 사용하여 스크리드 박스와 슈트를 도포 온도로 가열합니다.
12. 정지 브레이크를 해제하고 휠 받침대를 뺍니다.

13. ControlFlow 게이트 밸브 레버(S)를 상승 위치로 이동하고 스크리드 박스에 용융시킨 열가소성 재료를 채웁니다.



**참고:** 재료 게이트는 조절이 가능합니다. 게이트는 공장 출하시 1.3cm(0.5 인치) 간격으로 설정되어 있습니다. 이 간격을 증가시켜 재료 유량을 늘리거나 간격을 좁혀 재료 유량을 줄일 수 있습니다.

14. 케틀에 재료를 과도하게 보충하지 마십시오. 케틀 위로 13cm(5 인치) 이상이 되면 재료가 넘칠 수 있습니다.



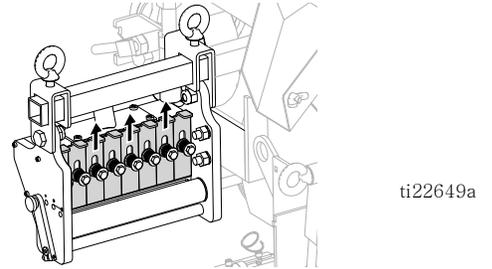
15. 뜨거운 재료가 흘러 넘치거나 튀지 않도록 장치를 충돌시키거나 충격을 가하지 않도록 주의하십시오.

## ProMelt 과열 방지

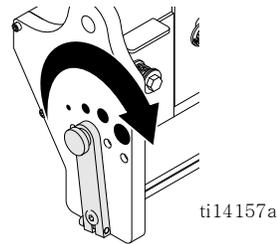
이 장치에는 과열로 인한 손상을 방지할 수 있도록 보호 장치가 내장되어 있습니다. 과도한 온도에 도달하면 케틀 버너가 자동으로 종료될 수 있습니다. 이러한 상황이 발생하면, 장치를 20-30 분 동안 식히거나 주요 케틀 버너 (2) 가 다시 점화되어 작동을 재개할 때까지 기다립니다.

## 비드 디스펜서 박스 ( 모든 ThermoLazer 장치 )

비드 디스펜서 박스에는 비드를 원하는 너비 패턴으로 살포할 수 있도록 열고 닫을 수 있는 도어가 여러 개 있습니다.



비드 유량은 비드 디스펜서 박스 외부에 있는 비드 유량 레버를 사용해서 조절할 수 있습니다.



## SplitBead 호퍼에 비드 보충

### 단일 비드 사용 (ThermoLazer 200/200TC)

1. SplitBead 도어를 엽니다.
2. 호퍼를 비드로 채웁니다.

호퍼 도어를 닫고 잠급니다. 호퍼, 호스 또는 비드 디스펜서에 장시간 동안 비드가 남아있지 않도록 하십시오. 비드가 습기를 흡수하여 인접한 비드끼리 결합하여 굳어질 수 있습니다.

### 단일 비드 사용 (ThermoLazer 300TC/ProMelt)

1. SplitBead 호퍼 도어의 잠금을 해제하고 엽니다.
2. 비드로 호퍼 양쪽을 모두 채웁니다.

호퍼 도어를 닫고 잠급니다. 호퍼, 호스 또는 비드 디스펜서에 장시간 동안 비드가 남아있지 않도록 하십시오. 비드가 습기를 흡수하여 인접한 비드끼리 결합하여 굳어질 수 있습니다.

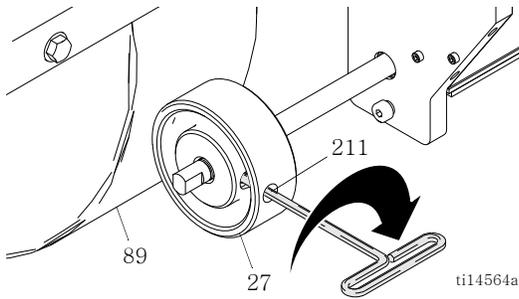
### 이중 비드 사용 (ThermoLazer 300TC/ProMelt) (이중 비드 키트 24C528 을 설치해야 함)

1. 왼쪽에 요소 비드를 채웁니다 (소형 챔버).
2. 오른쪽에 유리 비드를 채웁니다 (대형 챔버).

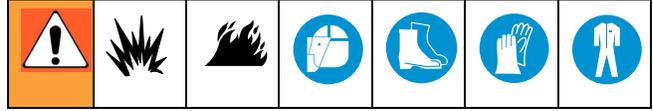
호퍼 도어를 닫고 잠급니다. 호퍼, 호스 또는 비드 디스펜서에 장시간 동안 비드가 남아있지 않도록 하십시오. 비드가 습기를 흡수하여 인접한 비드끼리 결합하여 굳어질 수 있습니다.

### 비드 디스펜서 인게이지먼트 휠

비드를 적절히 살포하려면 드라이브 휠 (27) 이 직접 타이어 (89) 에 접촉해야 합니다. 드라이브 휠 (27) 이 느슨해지거나 미끄러지기 시작하면 앨런 렌치를 사용해서 세트 나사 (211) 를 단단히 조이십시오.



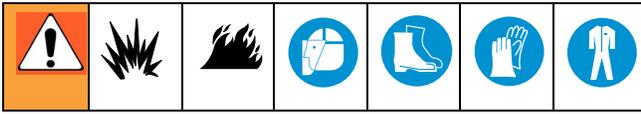
## 표면에 재료 도포



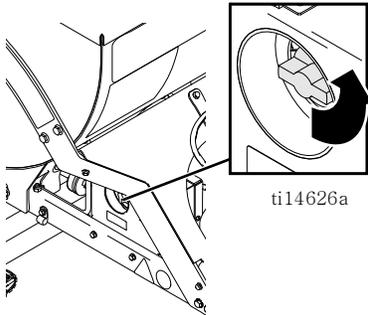
1. 장치를 대상 장소에 배치하고 앞쪽 휠이 가운데 위치에 고정될 때 (휠이 걸리면 딸깍하는 소리가 한번 들림) 까지 일직선상에서 전방으로 밀니다. 라인 가이드를 사용해 장치를 유도합니다.
2. 장치를 대상 장소의 시작 위치로 다시 당긴 후 스크리드 박스를 제 위치로 이동합니다.
3. 열가소성 ControlFlow 게이트 제어 액추에이터 (S) 를 당겨 스크리드 박스에 용융시킨 재료를 채웁니다.
4. 밸브 액추에이터 게이트를 열고 스크리드 박스를 맨 위에서 3.8cm(1.5 인치) 수준까지 채웁니다.
5. 스크리드 박스 / 비드 디스펜서 박스 액추에이터 (N) 를 앞쪽으로 밀어 스크리드 박스를 장착하고 비드 디스펜서 휠을 고정시킵니다.
6. 스크리드 박스를 장착하고 비드 디스펜서 휠을 고정시킨 상태에서 장치를 앞쪽으로 밀어 재료를 도포합니다.

올바른 재료 적용 방법과 잘못된 방법에 대한 예는 수리 설명서의 **문제 해결** 절을 참조하십시오.

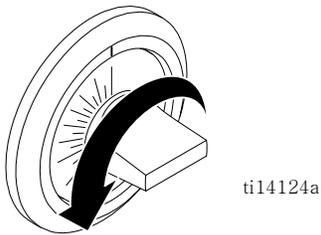
# 운전정지



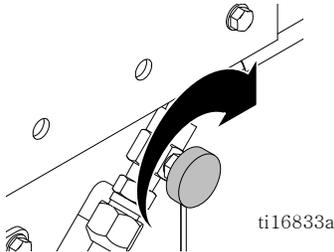
1. 케틀 가스 안전 밸브 (CC) 를 "OFF" 위치로 돌립니다.



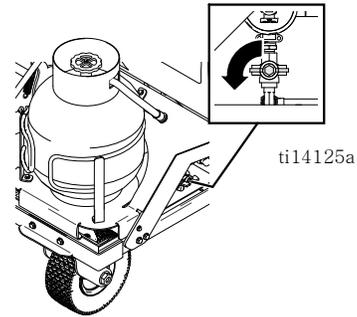
2. 온도 제어 노브 (AA) 를 "OFF" 로 돌립니다.



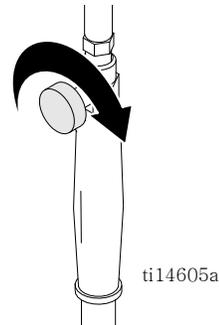
3. 전면 및 후면 스크리드 버너 유량 화염 조절 밸브를 OFF 로 돌려 완전히 잠급니다.



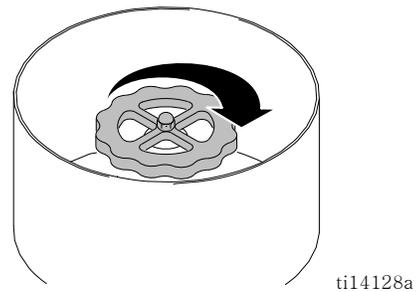
4. 케틀 수동 차단 밸브를 닫습니다.



5. 토치 화염 조절 밸브를 완전히 닫습니다.



6. 프로판 탱크의 메인 가스 밸브를 OFF 로 돌립니다.



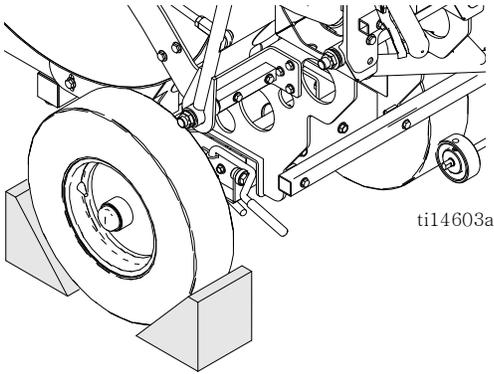
항상 LPG 실린더를 승인된 / 안전한 보관 로커에 넣어 외부에 보관하십시오.

이 장치는 LPG 실린더를 분리한 경우에 한해 건물 내부에 보관할 수 있습니다.

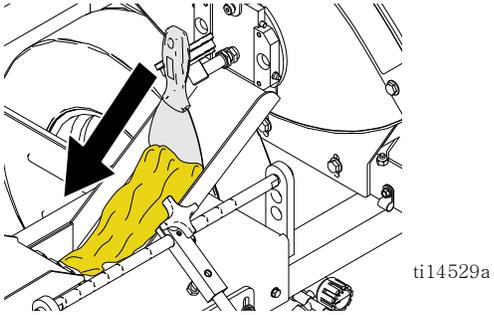
# ThermoLazer 200/200TC/300TC 청소

<p><b>화상 위험</b>                  케틀에 남아있는 용융된 열가소성 재료를 퍼 내지 마십시오. 열가소성 재료가 남아 있는 경우 케틀 내부에서 굳어진 후 나중에 사용할 때 다시 녹일 수 있습니다.</p>					

1. 휠에 받침대를 대서 ThermoLazer 가 움직이지 않도록 고정시키십시오.



2. 스크레이퍼를 사용해서 흡통과 스크리드 박스를 깨끗이 청소합니다.



**주의**

스크리드 박스와 개방된 영역에 있는 모든 재료를 완전히 청소하십시오. 그렇지 않으면 스크리드 박스에서 움직이는 부품이 고착될 수 있습니다. 항상 각 스크리드 박스를 분리하기 전에 재료를 모두 사용하십시오. 스크리드 박스 내에 설치하기 전에 남아 있는 모든 재료를 긁어내십시오.

**주의**

재료가 굳어져 흐름을 차단하는 것을 방지하려면 각각의 사용 후 재료 흡통을 포함한 외부 표면에서 초과된 모든 재료를 긁어내십시오.

**주의**

호퍼나 디스펜서에 비드가 막히는 현상을 방지하려면 비드 호퍼와 비드 디스펜서에 남아 있는 모든 비드를 제거하십시오.

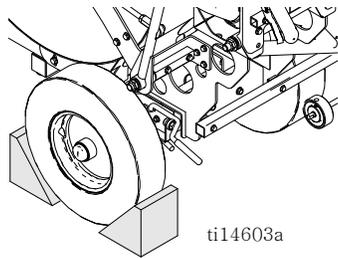
**운반**  
 운반하기 전에 ThermoLazer 에서 LPG 공급 실린더를 분리하십시오. 지방, 주, 연방, 국가 및 국제 기관에서 승인된 위치와 방법을 사용하여 고정시키십시오.

Thermolazer 를 들어올릴 때는 항상 지정된 장착 리프트 러그를 사용하십시오. Thermolazer 를 들어올릴 때는 ANSI 승인 슬링과 최소 2000lb 정격의 장비만 사용하십시오. ThermoLazer 를 운반 장비에 고정시킬 때는 항상 ANSI 승인 장비만 사용하십시오.

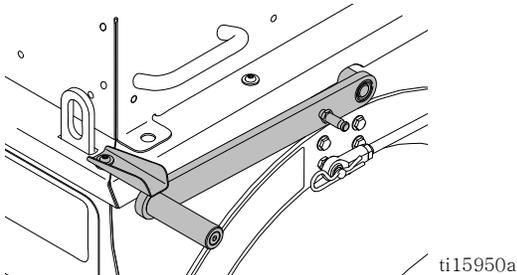
# ThermoLazer ProMelt 청소

<b>화상 위험</b> 적절한 개인 보호 장비를 착용하지 않은 상태로 용융된 남은 열가소성 재료를 퍼내지 마십시오.				

1. 휠 3 개 모두에 받침대를 대서 장치를 고정시킵니다.  
**참고:** 왼쪽 후면 휠을 받치고 다른 휠 2 개에 받침대를 대서 장치를 고정하면 유량을 증가시킬 수 있습니다.



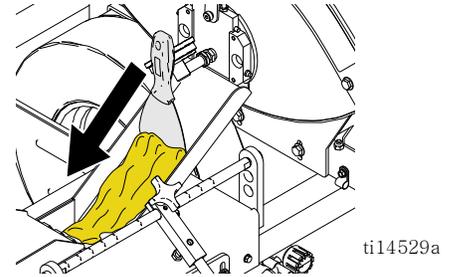
2. 브레이크를 완전히 맞물려 고정합니다.
3. 교반기 핸들을 9 시 위치로 회전하고 커버 래치를 사용해 이 위치에 고정합니다.



4. 케틀 버너를 켜서 (ON) 재료를 용융시킵니다.
5. 재료 게이트를 열고 남은 재료를 방열 용기에 붓습니다.
6. 케틀 버너를 끕니다 (OFF).
7. 핸들이 긴 스크레이퍼 공구 (VV) 를 사용해 케틀 내부에서 재료를 퍼냅니다. 케틀 측면 맨 위에서부터 긁기 시작하여 아래로 내려가면 바닥에 모인 재료가 냉각되어 굳기 시작하자마자 케틀에서 퍼냅니다. 방열 팬에 재료를 모읍니다.

**참고:** 재료가 너무 굳어서 긁어내거나 퍼낼 수 없는 경우, 재료가 다시 부드러워질 때까지 케틀을 다시 가열합니다.

8. 7 단계를 반복합니다.
9. 교반기 핸들을 3 시 위치로 회전하고 커버 래치를 사용해 이 위치에 고정합니다.
10. 작은 스크레이퍼를 사용해 홈통, 스크리드 박스, 교반기를 깨끗이 청소합니다.



**주의**

스크리드 박스와 개방된 영역에 있는 모든 재료를 완전히 청소하십시오. 그렇지 않으면 스크리드 박스에서 움직이는 부품이 고착될 수 있습니다. 항상 각 스크리드 박스를 분리하기 전에 재료를 모두 사용하십시오. 스크리드 박스 내에 설치하기 전에 남아 있는 모든 재료를 긁어내십시오.

**주의**

재료가 굳어서 흐름을 차단하지 않도록, 사용한 후마다 외부 표면에 묻은 과도한 재료를 긁어냅니다.

**주의**

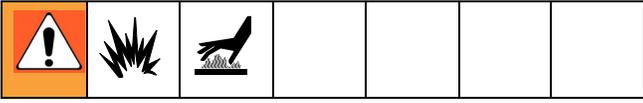
호퍼나 디스펜서에 비드가 막히는 현상을 방지하려면 비드 호퍼와 비드 디스펜서에 남아 있는 모든 비드를 제거하십시오.

## 운반

운반하기 전에 장치에서 LPG 공급 실린더를 분리하십시오. 지방, 주, 연방, 국가 및 국제 기관에서 승인된 위치와 방법을 사용하여 고정시키십시오.

장치를 들어올릴 때는 항상 지정된 장착 리프트 러그를 사용하십시오. 장치를 들어올릴 때는 ANSI 승인 슬링과 최소 2000lb 정격의 장비만 사용하십시오. 장치를 운반 장비에 고정시킬 때는 항상 ANSI 승인 장비만 사용하십시오.

# 유지보수

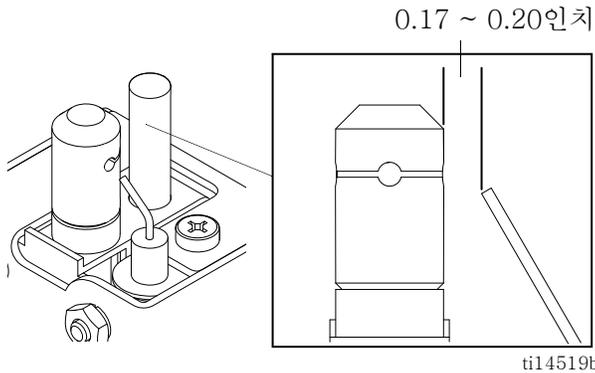


**일일 점검:** 가스관과 피팅에 가스가 누출되는 부위가 없는지 점검하십시오. 비눗물 또는 LPG 누출 검출기를 사용하여 LPG에 누출 부위가 없는지 점검하십시오.

**일별 점검:** LPG 공급 호스가 연마, 절단 또는 누출 부위가 없는지 확인하십시오. 호스 피팅과 탱크 피팅을 연결하기 전에 이물질이 없는지 확인하십시오.

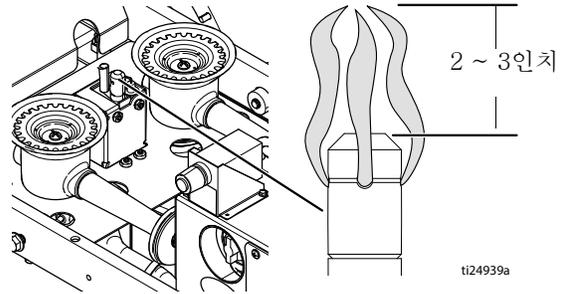
**일일 점검:** 케틀 가스 안전 밸브(CC)가 자유롭게 돌아가는지 확인하십시오. 밸브가 "PILOT" 위치 안팎으로 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.

**일일 점검:** 케틀 파일럿 점화기 전극을 통해 케틀 파일럿 버너에 양호한 불꽃이 일어나는지 확인하십시오. 스파크 간격은 0.43 ~ 0.50cm(0.17 ~ 0.20 인치)여야 합니다.



**일일 점검:** 가열이 필요할 때 케틀 메인 버너(A)가 점화되고 가열이 필요하지 않을 때 차단되는지 확인하십시오.

**일일 점검:** 케틀 파일럿 버너(C)가 올바르게 점화되는지 확인하십시오. 화염 높이는 5.0 ~ 7.6cm(2 ~ 3 인치)여야 하고, 색상은 파란색/주황색이어야 합니다.



**일별 점검:** 안전 차단 밸브 노브를 눌렀을 때 버너로 LPG만 공급되는지 확인하십시오.

**일일 점검:** 스크리드 버너가 올바르게 점화되는지 확인하십시오.

**일일 점검:** 비드 박스 디스펜서 드라이브 휠(27)과 타이어(89)에 이물질이 없는지 확인하십시오.

**매주:** 열가소성 유량 제어 게이트 밸브 가이드에 그리스를 바릅니다.

**매주:** 타이어 압력을 점검합니다.

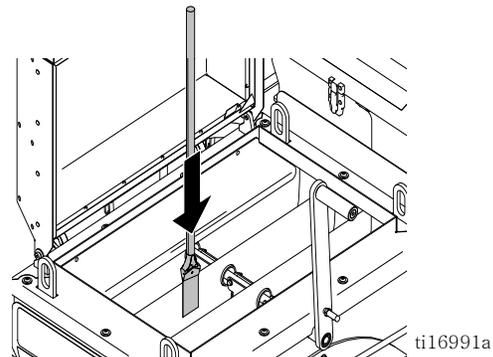
**매주:** 스크리드 박스 바 카바이드 러너에 마모가 없는지 확인하십시오.

**매주:** 케틀을 청소하여 모든 이물질이나 탄 재료를 제거합니다.

**매주 (또는 3000lb 용융 시마다):** ProMelt 케틀을 청소하여 과열된 재료를 모두 제거합니다.

**매월:** 교반기 막대 볼 조인트 말단에 그리스를 바릅니다.

**일일 점검:** 핸들이 긴 스크레이퍼로 측면을 긁어내면서 ProMelt 케틀 스트린을 청소합니다.



## FatTrack 전면 스위블 휠 시스템

(ThermoLazer 300TC/ProMelt)

**매년:** 스프링 와셔 하단이 밖으로 나올 때까지 분진 캡에 있는 나사의 너트를 단단히 조입니다. 그런 다음 너트를 1/2 ~ 3/4 바퀴 더 돌립니다.

**매년:** 스프링 와셔에 압축이 가해질 때까지 나사의 너트를 조입니다. 그런 다음 추가로 1/4 바퀴 더 조입니다.

**매월:** 휠 베어링에 그리스를 바릅니다.

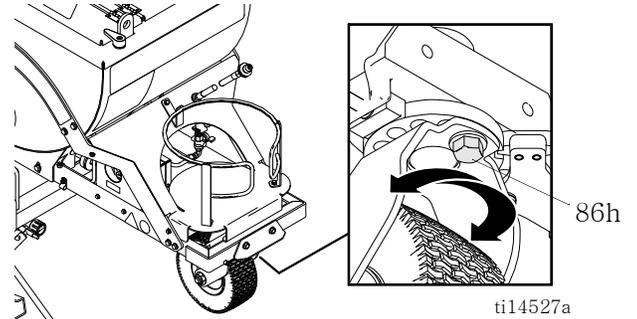
**정기적:** 캐스터 잠금 핀이 마모되지 않았는지 확인하십시오. 핀이 마모된 경우 캐스터 휠에 유격이 있을 수 있습니다. 필요하다면 핀의 방향을 바꾸거나 교체하십시오.

**정기적:** 필요에 따라 캐스터 휠 얼라인먼트를 확인하십시오.

## FatTrack 전면 스위블 타이어 얼라인먼트

전면 휠을 다음과 같이 정렬하십시오.

1. 캡 나사 (86h) 를 풀니다.



2. 필요에 따라 전면 휠 포크를 왼쪽 또는 오른쪽으로 돌려 일직선으로 정렬합니다.
3. 캡 나사 (86h) 를 단단히 조입니다. 스트리퍼를 밀어 스트리퍼가 굴러가게 합니다.

**참고:** 스트리퍼가 오른쪽 또는 왼쪽으로 굴러가는 경우 스트리퍼가 직선으로 굴러갈 때까지 1 과 3 단계를 반복합니다.

# 기술 데이터

		ThermoLazer 200/200tc	ThermoLazer 300tc		ThermoLazer ProMelt
		(24U280) (24U281)	후면 가열 포 함 (24H622)	후면 가열 없 음 (24H625)	(24H624)
연료		액화된 석유 가스 (LPG)( 프로판 증기 )			
가스 공급 최대 압력 - psi(bar)		250 (17.24)			
작동 압력 (psi - bar)	케틀 버너	3 (0.21)	0.5 (0.034)	0.5 (0.034)	3 (0.21)
	토치	3 (0.21)	20 (1.38)	20 (1.38)	20 (1.38)
	스크리드 박스 전면 버너	3 (0.21)	20 (1.38)	20 (1.38)	20 (1.38)
	스크리드 박스 후면 버너	3 (0.21)	20 (1.38)	N/A	20 (1.38)
최대 가열 용량 Btu/hr(kW)	케틀 버너 ( 버너의 합계 )	(1) 30,000 (8.8)	(2) 30,000 (8.8)	(2) 30,000 (8.8)	(2) 100,000 (29.3)
	토치	10,000 (2.93)	100,000 (29.3)	100,000 (29.3)	100,000 (29.3)
	스크리드 박스 전면 버너 ( 버너 3 개의 합계 )	27,000 (7.9)	27,000 (7.9)	27,000 (7.9)	27,000 (7.9)
	스크리드 박스 후면 버너 ( 버너 4 개의 합계 )	36,000 (10.6)	36,000 (10.6)	N/A	36,000 (10.6)
	총계	103,000 (30.2)	193,000 (56.6)	157,000 (46.0)	263,000 (77.1)
재료 용량 lb(kg)	가스	20 (9.1)	20 (9.1)		20,30 (9.1, 13.6)
	메인 케틀	200 (91)	300(136) - 열가소성 도로포장 표지 컴파운드 재료		
	비드 호퍼	40 (18)	90(40) - II 형 유리 비드		
최대 작동 온도 - °C(°F)	최대 작동 온도 - °C(°F)	450 (232)	450 (232)	450 (232)	480 (249)
	전면 타이어 압력 - psi(bar)	N/A	45 (3.10)		
	후면 타이어 압력 - psi(bar)	N/A	60 (4.14)		
물리적	무게 - lb(kg)	260 (118)	300 (136)	295 (134)	350 (159)
	길이 - 인치 (m)	44 (1.12)	72 (1.83)		
	높이 - 인치 (m)	39 (1.00)	51 (1.3)		
	너비 - 인치 (m)	33 (0.84)	48 (1.22)		
점화기 배터리		N/A		AA (1.5 V)	



# 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.

## Graco Information

For the latest information about Graco products, visit [www.graco.com](http://www.graco.com).

**TO PLACE AN ORDER**, contact your Graco distributor or call 1-800-690-2894 to identify the nearest distributor.

*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.*

*For patent information, see [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

*원래 지침의 번역. This manual contains Korean. MM 3A1319*

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

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

**Copyright 2011, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revision L, 3 2025