

# GrindLazer™

3A0388E  
KO

- 그라인딩 면, 수평 방향 콘크리트 또는 아스팔트 표면용으로 설계됨 -  
- 콘크리트 및 아스팔트 표면에서 재료 제거용 -  
- 전문가 전용 옥외 사용 -

모델 571002 - 전진 절단  
GrindLazer 270 (270cc / 9hp)

모델 571003 - 전진 절단  
GrindLazer 390 (390cc / 13hp)

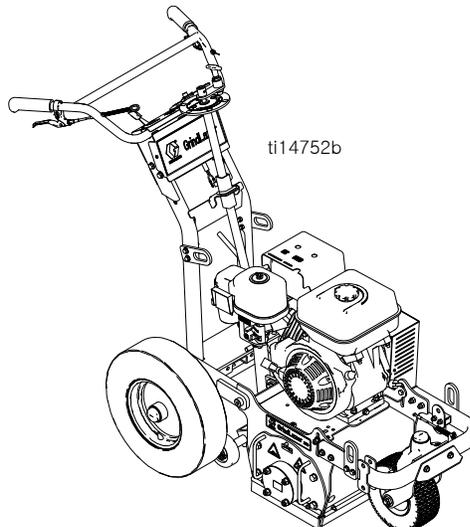
모델 571004 - 후진 상단 - 절단 (LineDriver™와 함께 사용해야 함)  
GrindLazer 480 (480cc / 16hp)

모델 571260 - 후진 상단 - 절단 (LineDriver<sup>®</sup>와 함께 사용해야 함)  
GrindLazer 630 (627cc / 21hp)

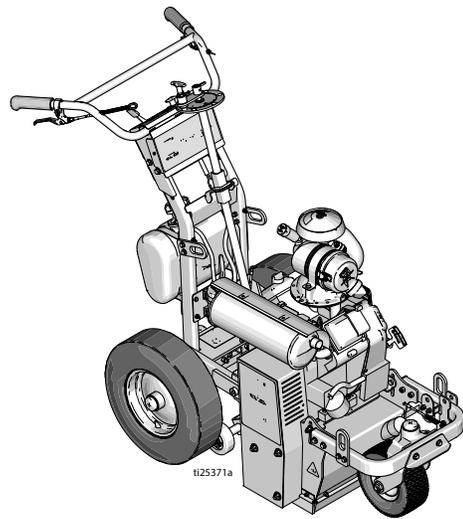


### 중요 안전 정보

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



GrindLazer 270 및 390



GrindLazer 630

### 관련 설명서 :

작동 - 3A0101  
부품 - 3A0103

(드럼, 커터 및 LineDriver™ 별도 판매)



# 목차

- 목차 ..... 2
- 경고 ..... 3
- 구성품 식별 ..... 5
- 드럼 교체 ..... 6
- 커터 교체 ..... 7
- 벨트 교체 ..... 9
- 클러치 교체 ..... 11
- 폴리 교체 ..... 12
- 브러시 교체 ..... 13
- 구동 베어링 어셈블리 교체 ..... 14
  - 구동 베어링 어셈블리 제거 ..... 14
  - 도어 베어링 어셈블리 설치 ..... 14
  - 구동 베어링 어셈블리 제거 ..... 15
  - 구동 베어링 어셈블리 설치 ..... 16
  - 시브 설치 ..... 16

- 커터 설치 권장사항 ..... 17
  - 15cm(6 인치) 비정밀 절단 플레일 커터 (더블 스페이스)
    - 276 개 스페이서 /60 개 커터 ..... 17
  - 20cm(8 인치) 비정밀 절단 플레일 커터 (더블 스페이스)
    - 234 개 스페이서 /84 개 커터 ..... 18
  - 25cm(10 인치) 비정밀 절단 플레일 커터 (더블 스페이스)
    - 210 개 스페이서 /102 개 커터 ..... 19
  - 15cm(6 인치) 일반 절단 플레일 커터 (싱글 스페이스)
    - 234 개 스페이서 /84 개 커터 ..... 20
  - 20cm(8 인치) 일반 절단 플레일 커터 (싱글 스페이스)
    - 186 개 스페이서 /114 개 커터 ..... 21
  - 25cm(10 인치) 일반 절단 플레일 커터 (싱글 스페이스)
    - 150 개 스페이서 /138 개 커터 ..... 22
  - 15cm(6 인치) 정밀 절단 플레일 커터
    - 198 개 스페이서 /108 개 커터 ..... 23
  - 20cm(8 인치) 정밀 절단 플레일 커터
    - 138 개 스페이서 /144 개 커터 ..... 24
  - 25cm(10 인치) 정밀 절단 플레일 커터
    - 90 개 스페이서 /174 개 커터 ..... 25
  - 15cm(6 인치) 절단 카바이드 밀러
    - 204 개 스페이서 /30 개 커터 ..... 26
  - 20cm(8 인치) 절단 카바이드 밀러
    - 132 개 스페이서 /42 개 커터 ..... 27
  - 25cm(10 인치) 절단 카바이드 밀러
    - 66 개 스페이서 /54 개 커터 ..... 28
  - 15cm(6 인치) 전체 컷 도리깨 설정
    - 258 개 스페이서 /84 개 커터 ..... 29
  - 20cm(8 인치) 전체 컷 도리깨 설정
    - 210 개 스페이서 /108 개 커터 ..... 30
  - 25cm(10 인치) 전체 컷 도리깨 설정
    - 162 개 스페이서 /138 개 커터 ..... 31
  - 15cm(6 인치) 스틸 커터 설정
    - 222 와셔 /126 개 커터 ..... 32
  - 20cm(8 인치) 스틸 커터 설정
    - 156 와셔 /174 개 커터 ..... 33
  - 25cm(10 인치) 스틸 커터 설정
    - 114 와셔 /204 개 커터 ..... 34
  - 다이아몬드 날 ..... 35
- 문제 해결 ..... 36
- 기술 데이터 ..... 37
- 노트 ..... 39
- Graco Standard Warranty ..... 40

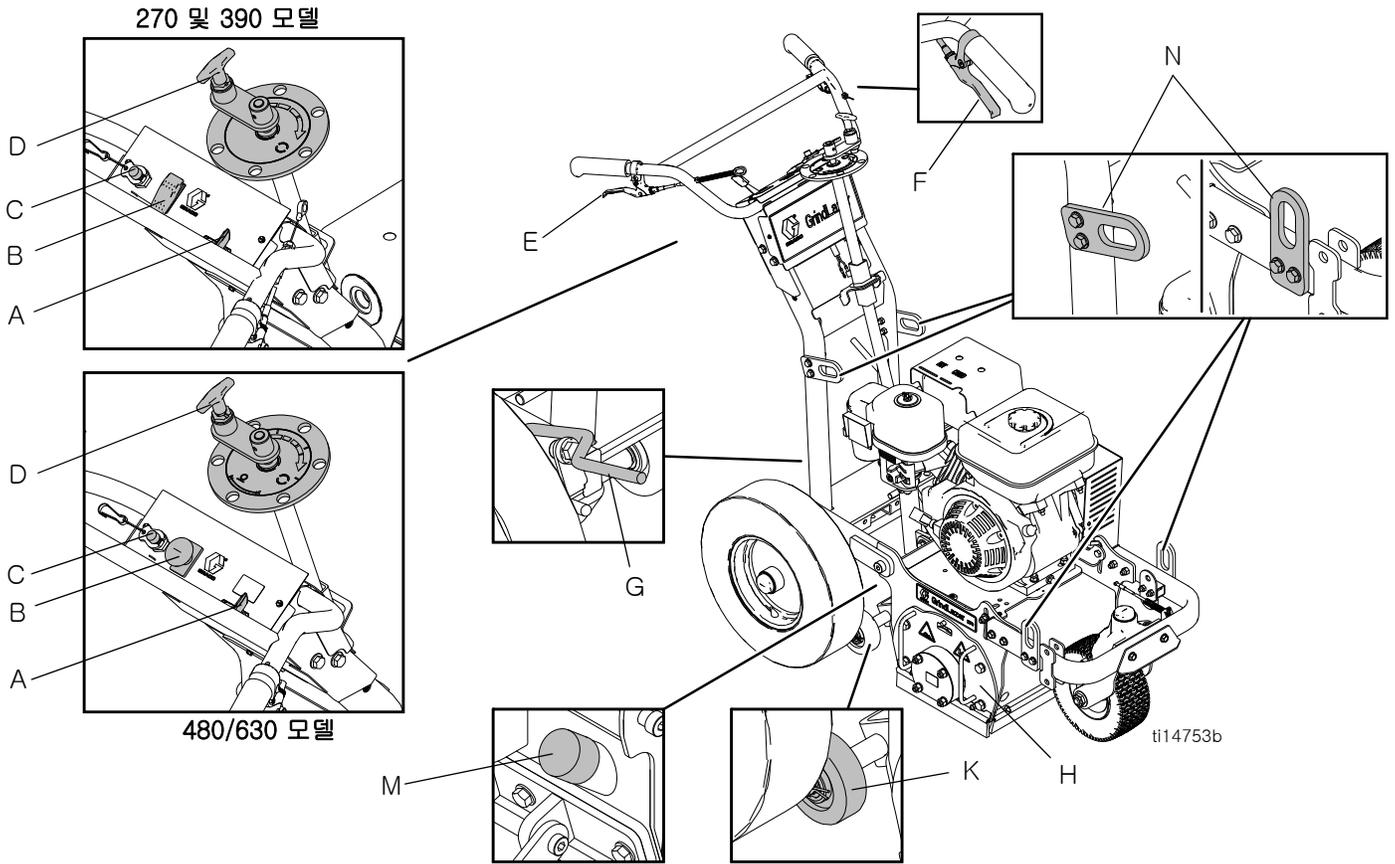
# 경고

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 나올 수 있습니다.

 <b>경고</b>	
	<p><b>먼지 및 잔해 위험</b></p> <p>콘크리트와 기타 포장 재료를 그라인딩할 때 이 장비를 사용하면 재료에서 발생하는 유해한 먼지나 화학물질로 인한 잠재적인 위험을 줄일 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 장비의 사용은 해당 정부 안전 및 산업 위생 규정을 숙지하고 있는 전문가로 제한됩니다.</li> <li>• 환기가 잘 되는 장소에서 장비를 사용하십시오.</li> <li>• 먼지가 많은 조건에서는 적합성 테스트에 통과하고 정부 인가를 받은 마스크를 착용하십시오.</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>• 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오.</li> <li>• 장비에 전원이 공급되고 있는 경우에는 작업 구역을 떠나지 마십시오. 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 꺼두십시오.</li> <li>• 장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 제조업체의 정품 교체용 부품으로만 교체하십시오.</li> <li>• 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오.</li> <li>• 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.</li> <li>• 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오.</li> <li>• 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.</li> <li>• 작업 구역에서 다른 사람과 안전 작업 거리를 유지하십시오.</li> <li>• 파이프, 기둥, 입구 또는 다른 모든 물체가 작업 표면에서 돌출되지 않게 주의하십시오.</li> </ul>
	<p><b>움직이는 차량 위험</b></p> <p>무주의하거나 무모한 행동은 사고를 유발합니다. 차량에서 낙하, 사람 또는 물체와의 충돌이나 다른 차량과 충돌한 경우 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 전진 / 후진 페달을 밟지 마십시오.</li> <li>• 회전할 때는 천천히 주행하십시오. 45° 이상으로 회전하지 마십시오.</li> <li>• 정지 마찰이 손실되면 내리막길에서 차량이 미끄러질 수 있습니다. 15° 이상의 경사로에서는 작동하지 마십시오.</li> <li>• 승객을 태우지 마십시오.</li> <li>• 견인차량으로 사용하지 마십시오.</li> <li>• 라인 스트라이핑 장비에서만 사용하십시오.</li> <li>• 모든 교통 상황에서 적절한 교통 신호를 사용하십시오. 미국 통합 교통 통제 설비 매뉴얼(MUTCD), 미국 교통부, 미국 연방 도로청 또는 현지 고속도로 및 교통 규정을 참조하십시오.</li> </ul>
	<p><b>구동 부품 위험</b></p> <p>구동 부품으로 인해 손가락 또는 다른 신체 부위가 끼거나 절단될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 구동 부품에 가까이 접근하지 마십시오.</li> <li>• 보호대 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오.</li> <li>• 장비를 점검, 이동 또는 정비하기 전에 전원 공급장치를 끄십시오.</li> </ul>
	<p><b>화상 위험</b></p> <p>가열된 장비 표면은 작동 중 매우 뜨거워질 수 있습니다. 심한 화상을 방지하기 위해 뜨거운 장비를 만지지 마십시오. 장비가 완전히 식을 때까지 기다리십시오.</p>

 <b>경고</b>	
	<p><b>화재 및 폭발 위험</b></p> <p>솔벤트 및 페인트 연기와 같이 <b>작업 구역</b>에서 발생하는 가연성 연기는 발화되거나 폭발할 수 있습니다 . 화재와 폭발을 방지하려면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 환기가 잘 되는 장소에서 장비를 사용하십시오 .</li> <li>• 엔진이 작동 중이거나 뜨거우면 연료 탱크를 채우지 말고 , 엔진을 끈 후 식히십시오 . 연료는 가연성으로 뜨거운 표면에 쏟으면 점화되거나 폭발할 수 있습니다 .</li> <li>• 항상 작업장에 솔벤트 , 헹굼 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 하십시오 .</li> <li>• 작업장에 소화기를 비치하십시오 .</li> </ul>
	<p><b>일산화탄소 위험</b></p> <p>배기 가스에는 무색 , 무취의 독성 일산화탄소가 포함되어 있습니다 . 일산화탄소를 들이마시면 사망의 위험이 있습니다 . 밀폐된 공간에서 이 제품을 작동하지 마십시오 .</p>
	<p><b>개인 보호 장비</b></p> <p>장비를 작동 , 정비하거나 장비가 작동하는 구역에 있을 때에는 눈 부상 , 먼지나 화학물질 흡입 , 화상 , 청력 손상 등의 증상을 예방하기 위해 반드시 적절한 보호 장비를 착용해야 합니다 . 이러한 보호 장비는 다음과 같지만 여기에 제한되지 않습니다 .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보안경</li> <li>• 안전화</li> <li>• 장갑</li> <li>• 청력 보호구</li> <li>• 먼지가 많은 조건의 경우 적합성 테스트에 통과하고 정부 인가를 받은 마스크</li> </ul>

# 구성품 식별



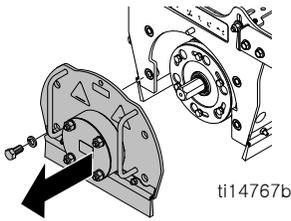
	구성품	설명
A	엔진 스로틀 레버	엔진 속도를 조절합니다 .
B	엔진 정지 스위치	엔진에 전원 공급
C	비상 차단	작동 중 코드 연결이 분리된 경우 조작장치를 고정하고 엔진을 끄십시오 .
D	드럼 조절 다이얼	절단 드럼을 올리거나 내립니다 .
E	드럼 인게이지 레버	레버가 걸리면 핸들 바를 눌러 절단 드럼을 표면에서 들어 올려 UP 위치에 고정할 수 있습니다 . 드럼이 UP 위치에 고정되면 드럼이 표면에 닿지 않은 상태로 GrindLazer 를 이동할 수 있습니다 .
F	전방 휠 잠금 레버	일반적으로 GrindLazer 를 직선으로 조정할 수 있도록 전방 휠이 고정되어 있습니다 . 레버가 걸리면 전방 휠 잠금이 해제되어 자유롭게 회전할 수 있게 됩니다 .
G	후방 휠 주차 브레이크	후방 휠이 움직이지 않게 합니다 .
H	드럼 액세스 패널	절단 드럼을 교체하기 위해 접근할 수 있는 탈착식 플레이트입니다 .
K	깊이 조절 휠	드럼의 절단 깊이 설정
M	진공 포트	작동 중 먼지와 잔해를 줄이기 위해 진공 장치를 연결할 포트 .
N	리프트 지점	수송 중 또는 수리 중에 GrindLazer 를 들어 올리는 데 사용되는 보강 지점 .

# 드럼 교체

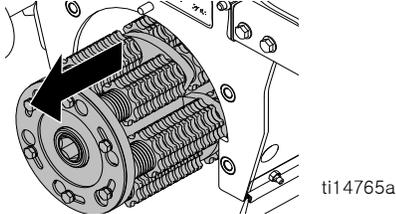
!						
사용 후 드럼이 완전히 식을 때까지 드럼을 만지거나 취급하지 않도록 주의하십시오.						

## 제거

1. 4 개의 볼트와 드럼 액세스 패널 (H) 을 제거합니다 .



2. 육각 샤프트에서 드럼을 밀어서 빼냅니다 .

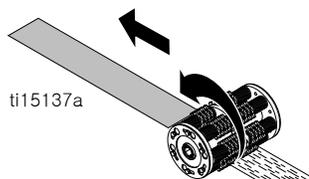


## 설치

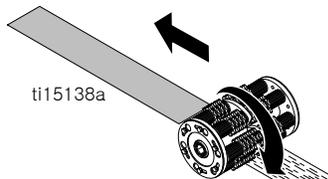
**참고:** 카바이드 플레일 커터 드럼은 특정 위치나 방향을 지정할 필요가 없습니다. 카바이드 밀러 및 다이아몬드 날은 방향을 지정합니다. 드럼이 회전할 때 밀러와 날 면에 있는 화살표가 같은 방향을 향하도록 설치해야 합니다.



270 및 390 모델은 "전진 절단" 그라인딩을 위해 설계되어 있습니다 (드럼이 이동과 동일한 방향으로 회전). 480 및 630 모델은 "후진 (상부 절단)" 그라인딩을 위해 설계되어 있습니다 (드럼이 이동과 반대 방향으로 회전).

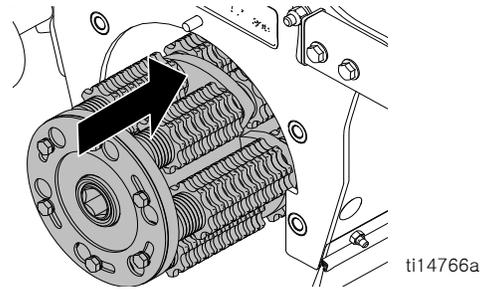


전진 절단 (270/390 모델)

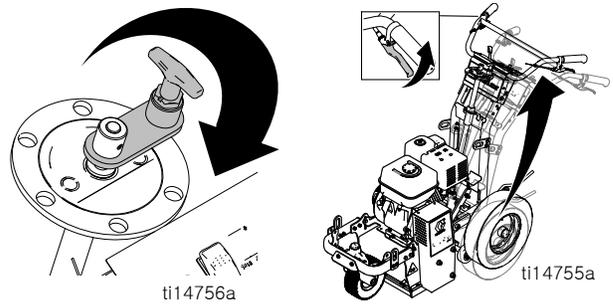


후진 (상부 절단) 480/630 모델

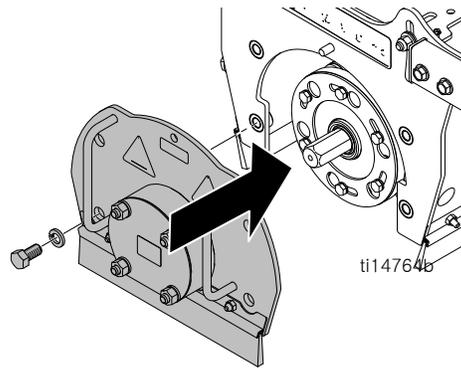
1. 육각 샤프트로 교체용 드럼을 밀어 넣습니다 .



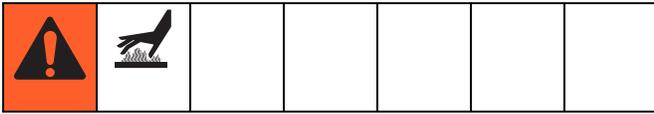
2. 드럼 조절 다이얼 (D) 을 내리고 드럼 인게이지 레버 (E) 를 당겨서 드럼을 지면에 놓습니다 .



3. 드럼 액세스 패널 (H) 을 재위치시키고 37-41N•m (27-30ft-lb) 토크로 4 개의 볼트를 조입니다 .

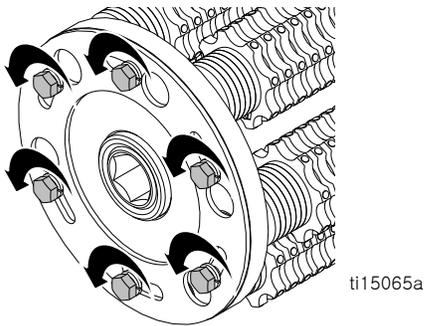


# 커터 교체

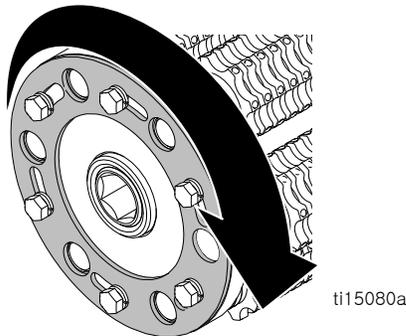


## 제거 (카바이드 플레일 / 카바이드 밀러)

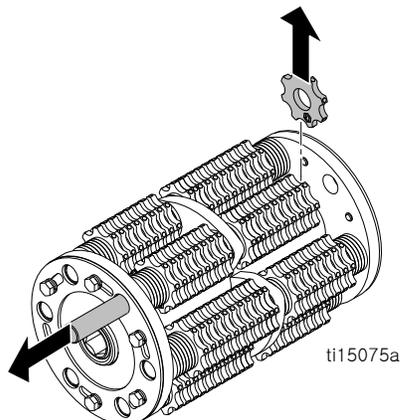
1. 드럼을 제거합니다 (드럼 교체 참조, 6 페이지).
2. 드럼의 각 측면에 있는 6 개의 볼트를 풀습니다 (볼트를 제거하지 마십시오).



3. 로드가 드러나도록 드럼의 각 측면에 있는 플레이트를 돌립니다.

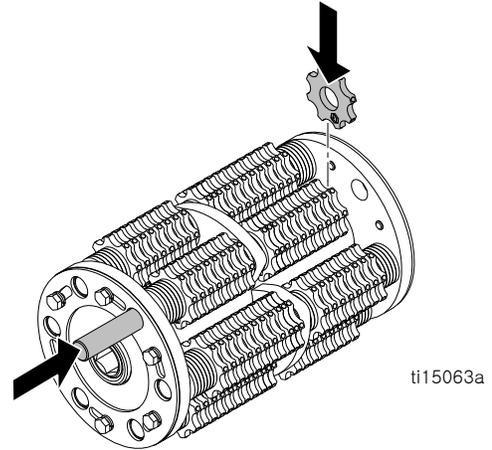


4. 로드를 밀어서 빼내고 커터를 제거합니다.



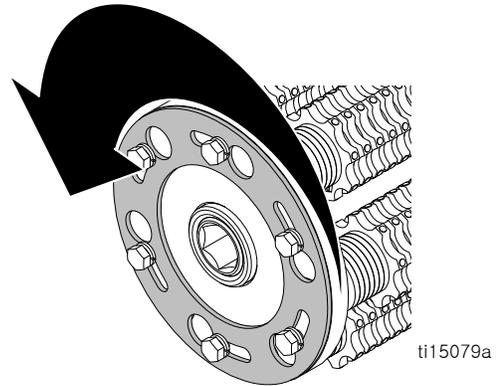
## 설치 (카바이드 플레일 / 카바이드 밀러)

1. 커터와 와셔를 제위치시킵니다 (커터 설치 권장사항 참조, 17 - 35 페이지).

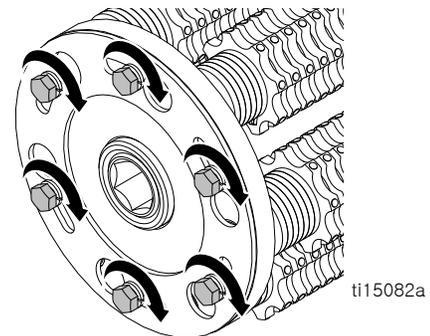


**참고:** 최상의 성능을 위해서는 커터가 드럼 중앙에 위치해야 합니다.

2. 드럼의 각 측면에 있는 플레이트를 돌려 로드를 감쌉니다.



3. 드럼 각 측면에 14-20N•m (125-175in-lb)의 토크로 6 개의 볼트를 조입니다.

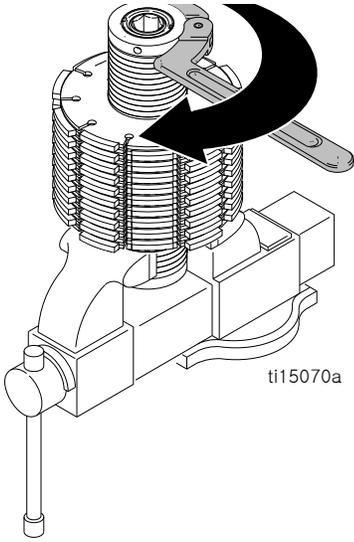


4. 드럼을 설치합니다 (드럼 교체 참조, 6 페이지).

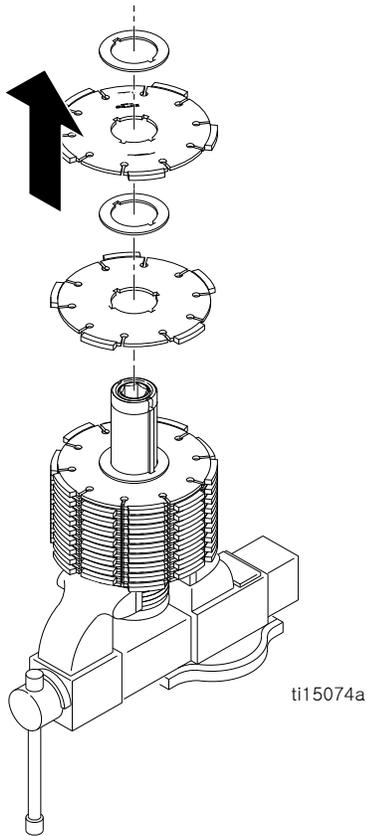
### 제거 (다이아몬드 날)

1. 드럼을 제거합니다 (드럼 교체 참조, 6 페이지).
2. 바이스에 드럼을 물립니다.
3. 스패너 렌치를 사용하여 스패너 너트를 푼 후 (시계방향으로 돌림) 제거하십시오.

**참고:** 이 너트는 원나사로 되어 있습니다.

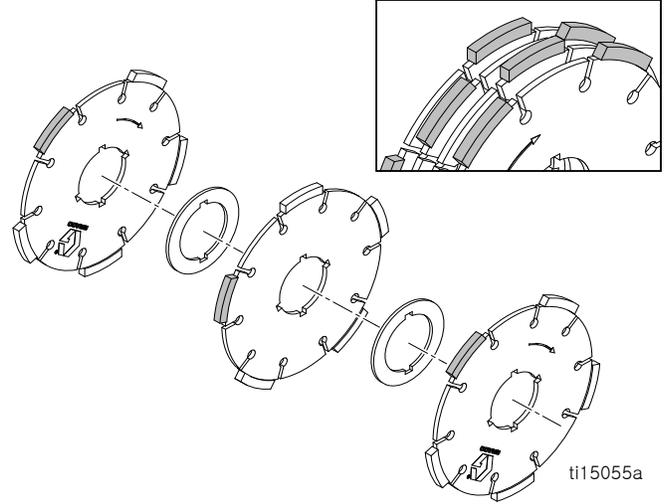


4. 모든 스페이서와 다이아몬드 날을 제거합니다.



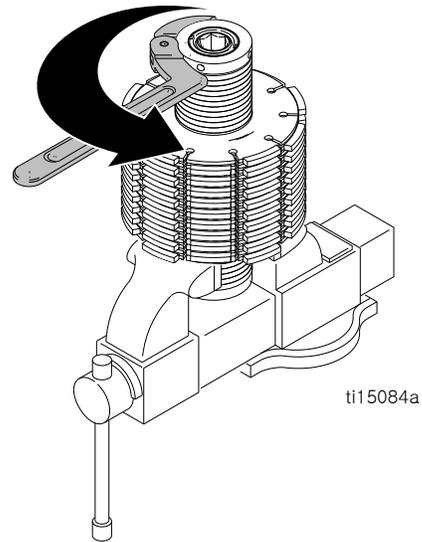
### 설치 (다이아몬드 날)

1. 아래 표시된 순서와 방향으로 모든 스페이서와 다이아몬드 날을 제위치시킵니다 (날을 설치할 때 날이 교대로 회전해야 함).



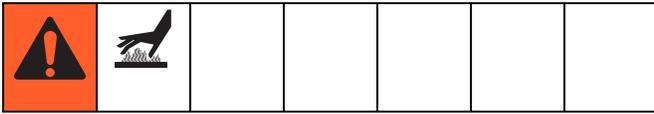
**참고:** 최상의 성능을 위해서는 날이 드럼 중앙에 위치해야 합니다.

2. 나사산에서 먼지와 잔해물을 닦아냅니다. 파란색 등급 / 중간 강도 나사산 고정제를 도포합니다. 스패너 렌치를 사용하여 드라이브 샤프트 끝부분에서 스패너 너트 플러시를 조입니다 (반시계 방향).



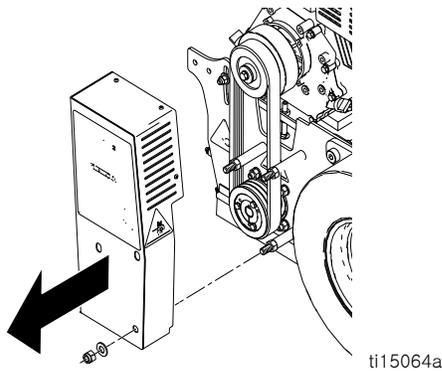
3. 바이스에서 드럼을 제거하고 드럼을 설치합니다 (드럼 교체 참조, 6 페이지).

# 벨트 교체



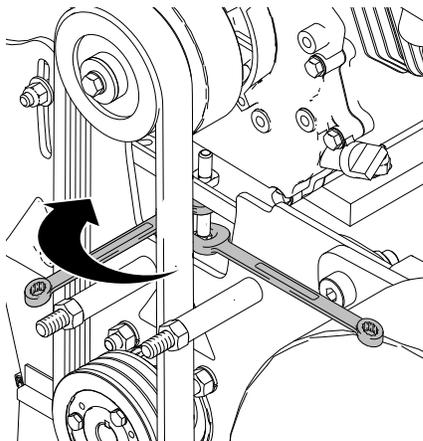
## 제거

1. 3 개의 너트와 와셔를 제거합니다. 벨트 슈라우드를 제거합니다.



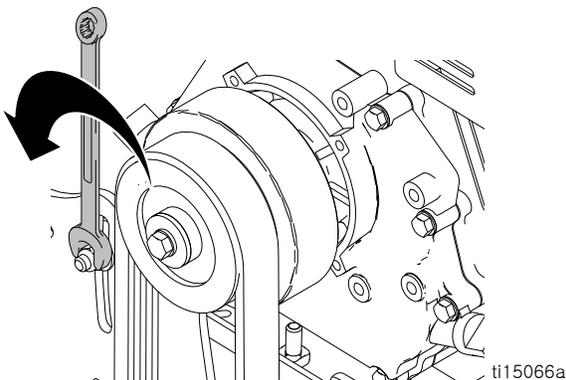
ti15064a

2. 벨트 양쪽을 통해 잼 너트를 풀니다.



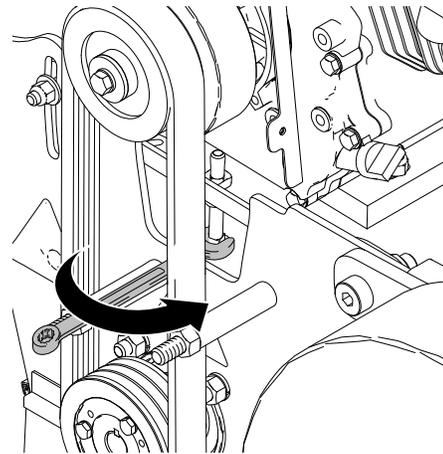
ti15085a

3. 2 개의 렌치를 사용하여 노면 파쇄기 밀판 양쪽의 모터 장착 조절 볼트를 풀니다.



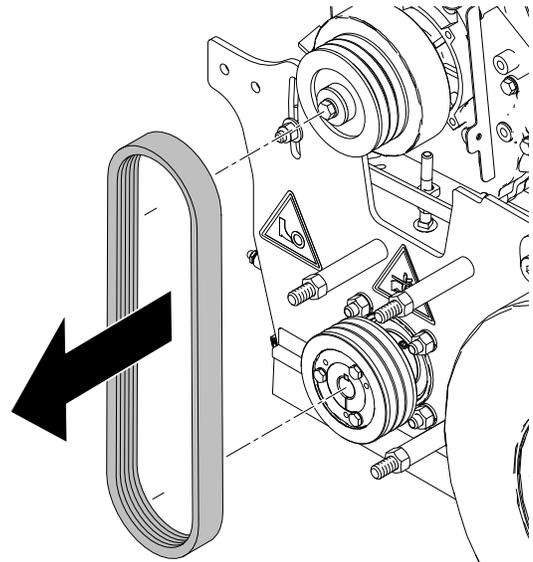
ti15066a

4. 하단 볼트를 조여서 폴리 플레이트를 내립니다.



ti15069a

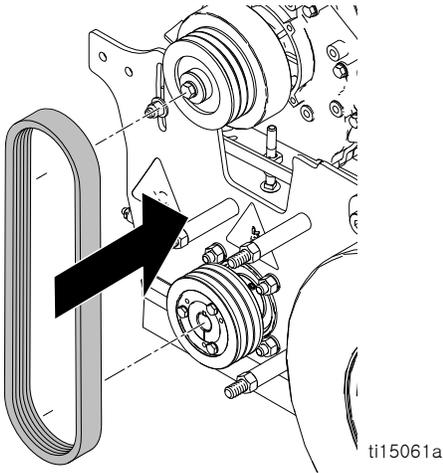
5. 사용한 벨트를 제거합니다.



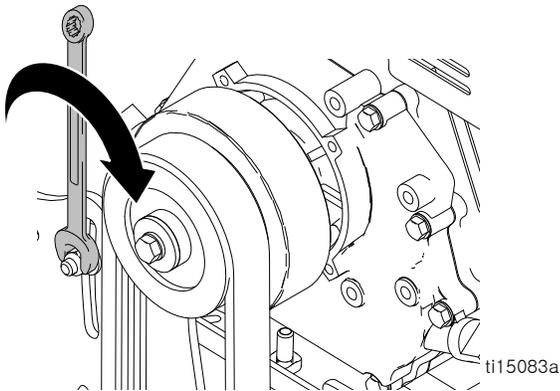
ti15076a

설치

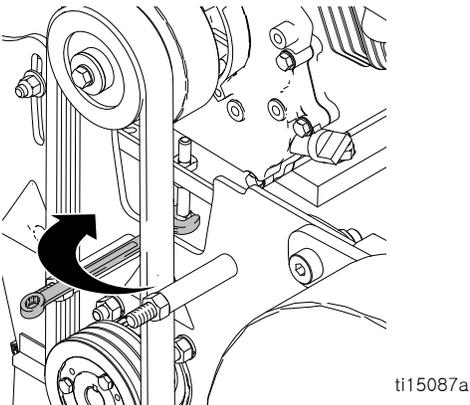
1. 새 벨트를 설치합니다.



2. 2 개의 렌치를 사용하여 노면 파쇄기 밀판 양쪽에 모터 장착 조절 볼트를 조입니다.



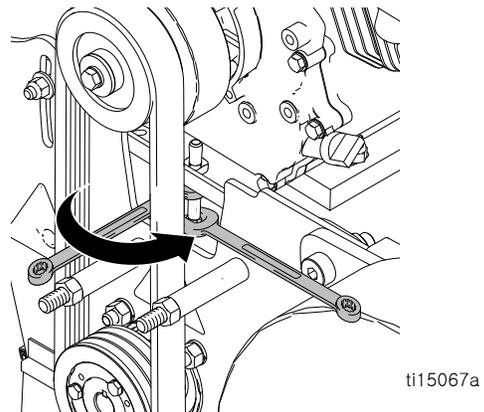
3. 아래의 권장된 장력에 따라 벨트 조절 볼트를 조입니다.



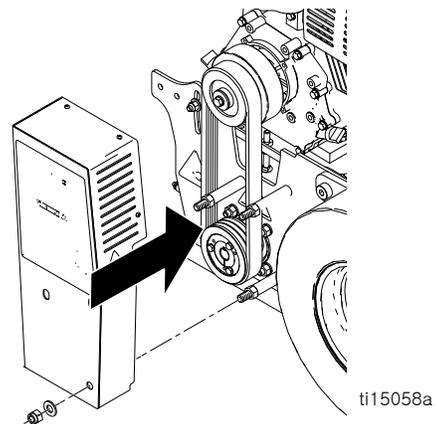
벨트 장력 권장사항 :

(3VX375 벨트 ) 시리즈 모델		270 A	390 A	480 A	
새 벨트	장력 (Lbf)	130 +/- 5	174 +/- 6	204 +/- 7	
	주파수 (Hz)	83 +/- 2	96 +/- 2	104 +/- 2	
사용한 벨트	장력 (Lbf)	112 +/- 5	150 +/- 6	176 +/- 7	
	주파수 (Hz)	77 +/- 2	90 +/- 2	97 +/- 2	
(3VX355 벨트 ) 시리즈 모델		270 B, C, D	390 B, C, D	480 B, C, D	630 A
새 벨트	장력 (Lbf)	145 +/- 5	193 +/- 7	194 +/- 7	194 +/- 7
	주파수 (Hz)	91 +/- 2	105 +/- 2	105 +/- 2	105 +/- 2
사용한 벨트	장력 (Lbf)	125 +/- 5	167 +/- 7	167 +/- 7	167 +/- 7
	주파수 (Hz)	85 +/- 2	98 +/- 2	98 +/- 2	98 +/- 2

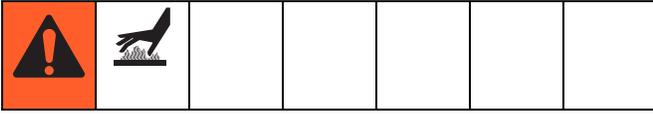
4. 벨트 양쪽을 통해 잼 너트를 단단히 조입니다.



5. 벨트 슈라우드를 제위치시키고 3 개 너트와 4 개 나사를 조입니다.

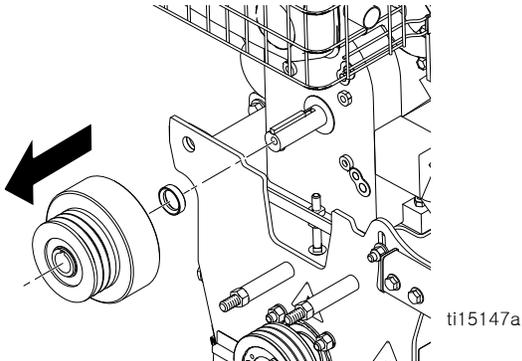


# 클러치 교체

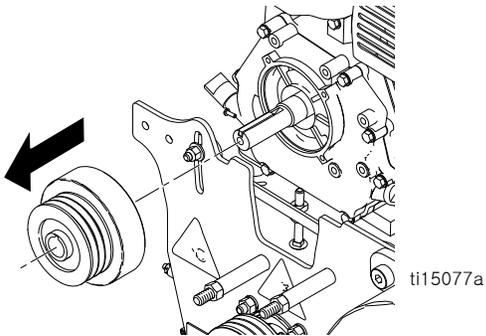


## 제거

1. 벨트 가드와 벨트를 제거합니다 ( 벨트 교체 참조 , 9 페이지 ).
2. 임팩트 렌치를 사용하여 클러치 볼트를 제거합니다 .

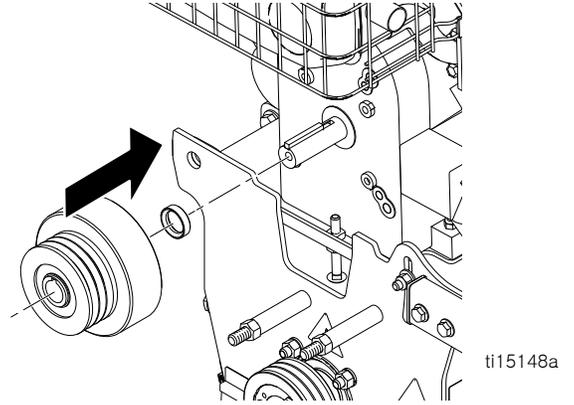


3. 사용한 클러치를 제거합니다 .

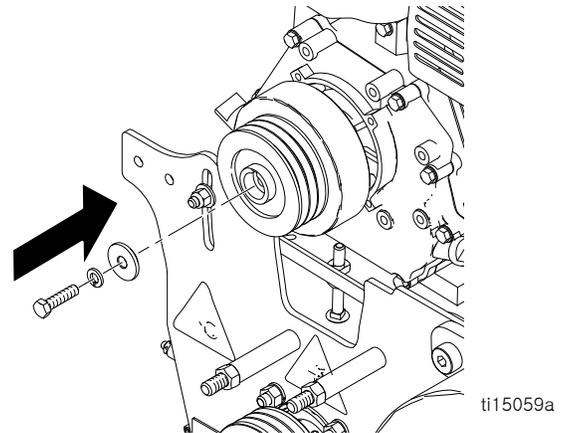


## 설치

1. 클러치를 설치합니다 .

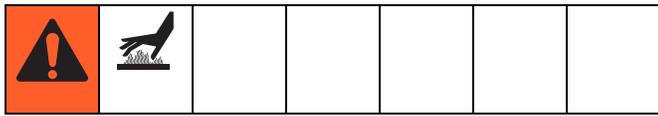


2. 임팩트 렌치를 사용하여 클러치 볼트를 조입니다 .



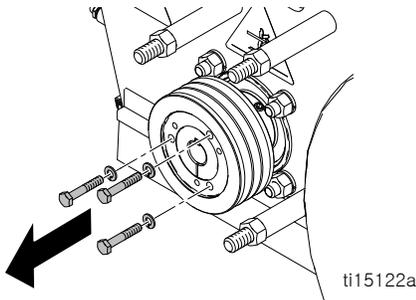
3. 벨트와 벨트 가드를 설치합니다 ( 벨트 교체 참조 , 9 페이지 ).

# 폴리 교체

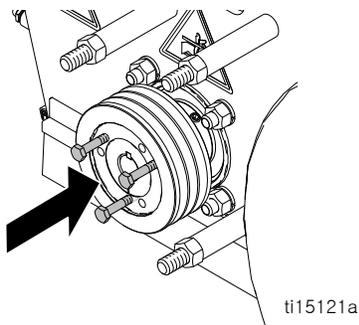


## 제거

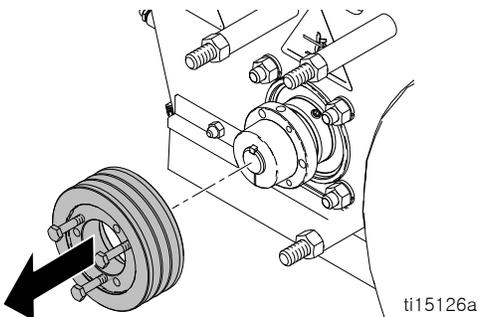
1. 드럼을 제거합니다 ( **드럼 교체** 참조 , 6 페이지 ).
2. 벨트 가드와 벨트를 제거합니다 ( **벨트 교체** 참조 , 9 페이지 ).
3. 3 개의 벨트 폴리 나사와 와셔를 제거합니다 .



4. 폴리 제거 구멍에 3 개의 나사를 끼웁니다 . 나사를 고르게 조여서 폴리를 천천히 제거합니다 .

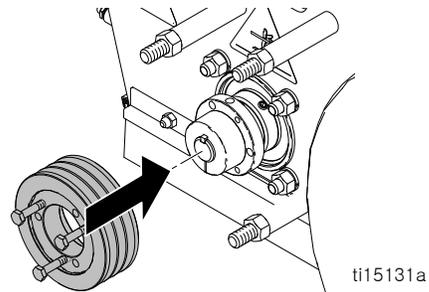


5. 폴리를 제거합니다 .

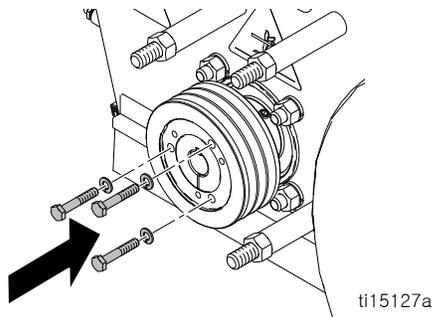


## 설치

6. 육각 샤프트에 폴리를 설치합니다 .



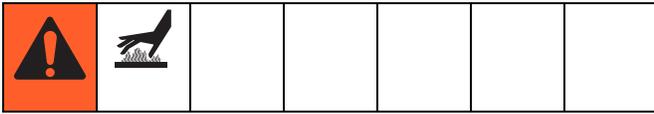
7. 3 개의 폴리 나사와 와셔를 끼웁니다 .



8. 벨트 가드와 벨트를 재위치시킵니다 ( **벨트 교체** 참조 , 9 페이지 ).

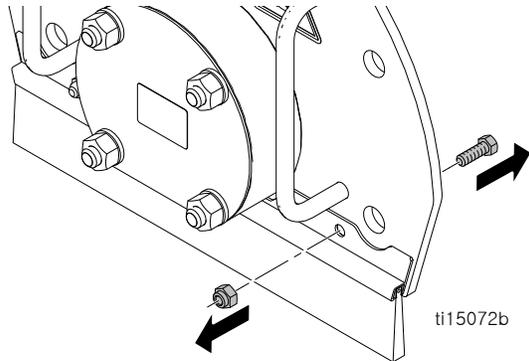
9. 드럼을 재위치합니다 ( **드럼 교체** 참조 , 6 페이지 ).

# 브러시 교체

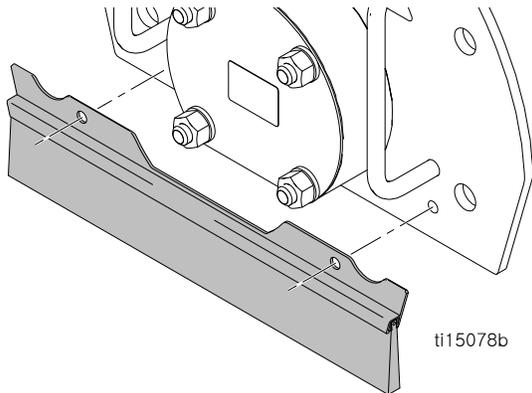


## 제거

1. 2 개의 장착 볼트를 제거합니다 .

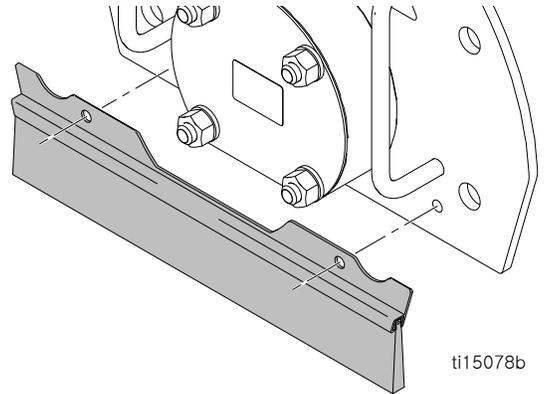


2. 사용한 브러시를 제거합니다 .

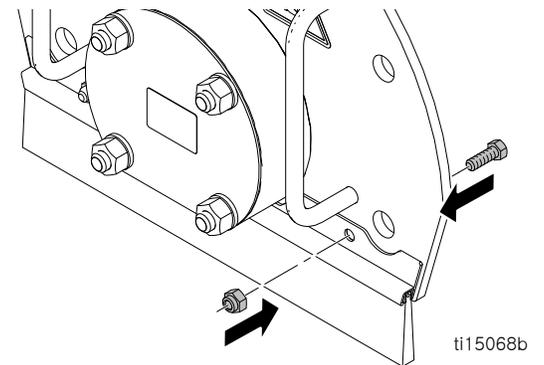


## 설치

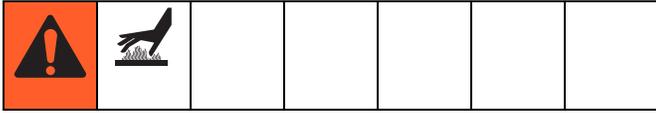
1. 새 브러시를 설치합니다 .



2. 2 개의 장착 볼트를 조입니다 .

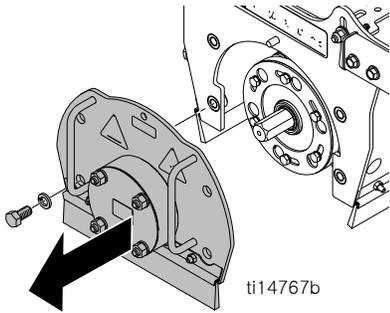


# 구동 베어링 어셈블리 교체



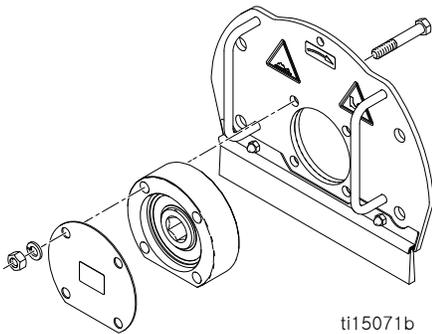
## 구동 베어링 어셈블리 제거

1. 도어에 베어링 어셈블리를 고정하는 4 개의 너트를 제거하고 도어를 제거합니다.

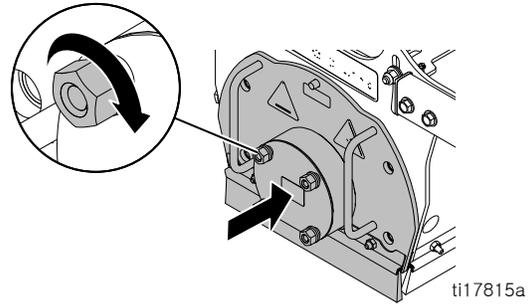


## 도어 베어링 어셈블리 설치

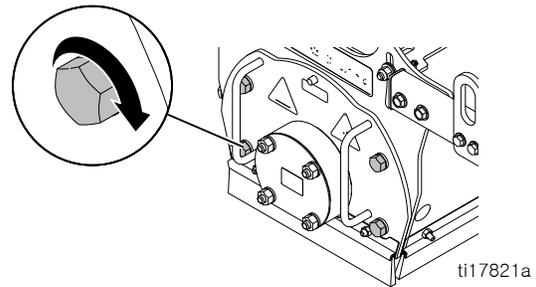
1. 도어의 구멍을 통해 새 도어 베어링 어셈블리를 삽입합니다. **참고:** 샤프트 씰이 케이지 내부에 있는지 확인합니다.



2. 베어링에 먼지 커버를 설치합니다. 너트와 잠금 와셔를 도어에 설치하고 손으로 조입니다. **참고:** 이 때 볼트를 완전히 조이지 마십시오.
3. 도어를 장치에 조립하고 베어링 어셈블리가 적절히 정렬되도록 제자리에 자리 잡을 때까지 도어를 밀어 줍니다.

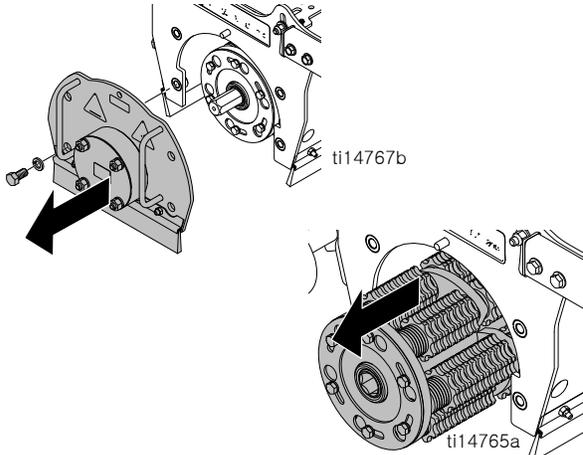


4. 베어링 어셈블리를 제자리에 고정하기 위해 4 개의 너트를 조입니다.
5. 4 개의 볼트를 조여 도어를 제자리에 고정합니다.



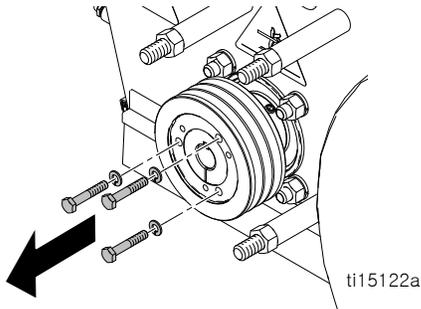
## 구동 베어링 어셈블리 제거

1. 장치에서 도어를 제거하고 기계의 절단 드럼을 제거합니다.

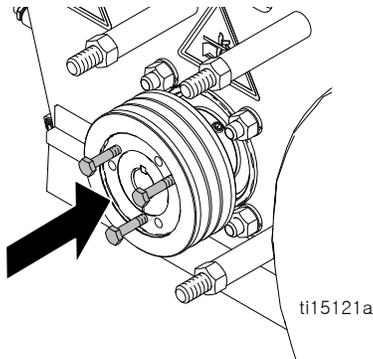


2. 벨트 가드와 벨트를 제거합니다 (9 페이지 참조).
3. 시브를 제거합니다.

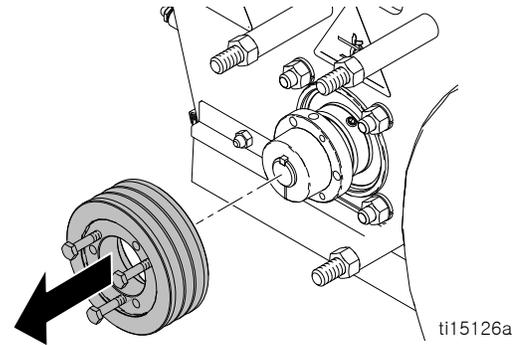
- a. 부싱에 시브를 고정하는 3 개의 볼트를 제거합니다.



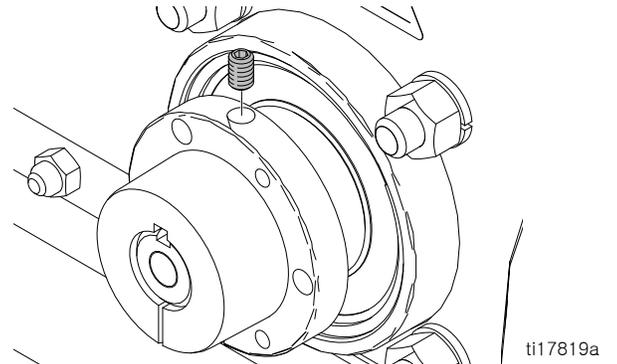
- b. 3 개의 볼트를 인접한 구멍에 끼우고 균일하게 조여 부싱에서 시브를 제거합니다.



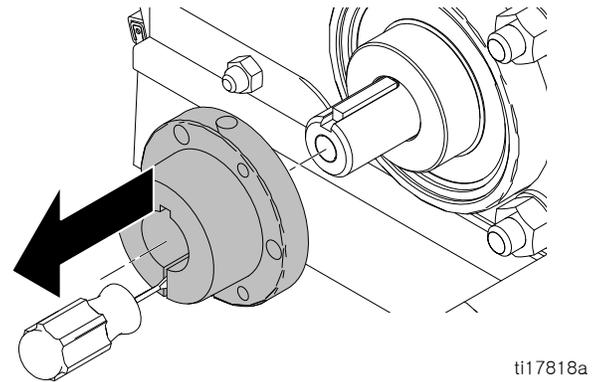
- c. 시브를 제거합니다.



- d. 부싱에서 고정 나사를 제거합니다.



- e. 구동 샤프트에서 부싱을 제거합니다. 부싱이 매우 조여져 있으면 일자 스크루드라이버로 부싱의 슬롯을 두드려 열고 샤프트를 밀어 빼냅니다.

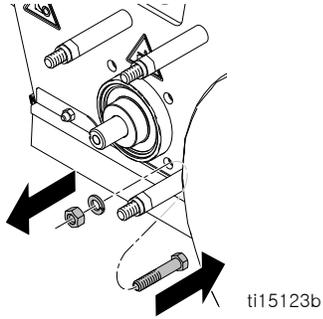


### 고지

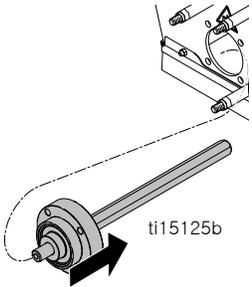
각 볼트에 토크를 과도하게 주지 마십시오. 볼트가 파손됩니다.

4. 케이지에 구동측 베어링을 고정하는 모든 4 개의 너트 3A0388E

트를 제거합니다.

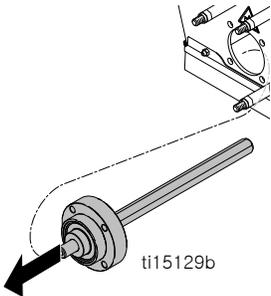


5. 구멍에서 샤프트 어셈블리를 밀어 빼냅니다.



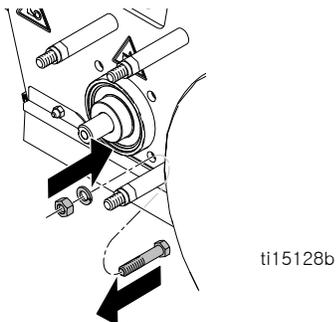
## 구동 베어링 어셈블리 설치

1. 새 구동 베어링 어셈블리를 케이스에 삽입합니다.

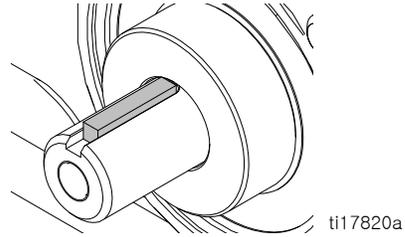


**참고 :** 구동축 베어링의 경우 짧은 볼트를 사용해야 합니다.

2. 너트와 잠금 와셔를 조여 베어링 어셈블리를 제자리에 고정합니다.

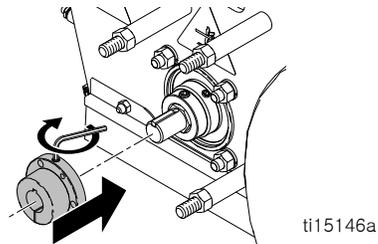


3. 구동 샤프트 키가 아래 그림과 같이 조립되어 있는지 확인합니다.



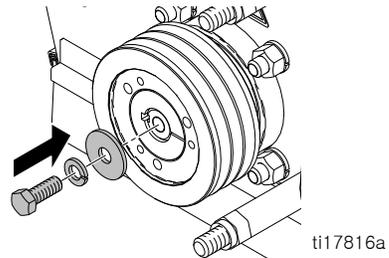
## 시브 설치

1. 부싱을 구동 샤프트에 삽입합니다. 키가 제자리에 있는지 확인합니다.

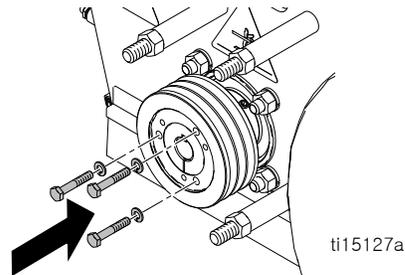


2. 나사산 밀봉제를 고정 나사에 바르고 고정 나사를 부싱에 설치합니다.

3. 나사산 밀봉제를 볼트에 바르고 잠금 와셔 및 스페이서를 그림과 같이 볼트에 위치시킵니다. 샤프트 끝단까지 돌린 후 조입니다. 잠금 와셔가 완전히 압축되어 있는지 확인합니다.



4. 부싱에 시브를 설치하고 3개의 볼트 및 잠금 와셔를 균일하게 조여 시브가 구조물로 당겨지도록 합니다.

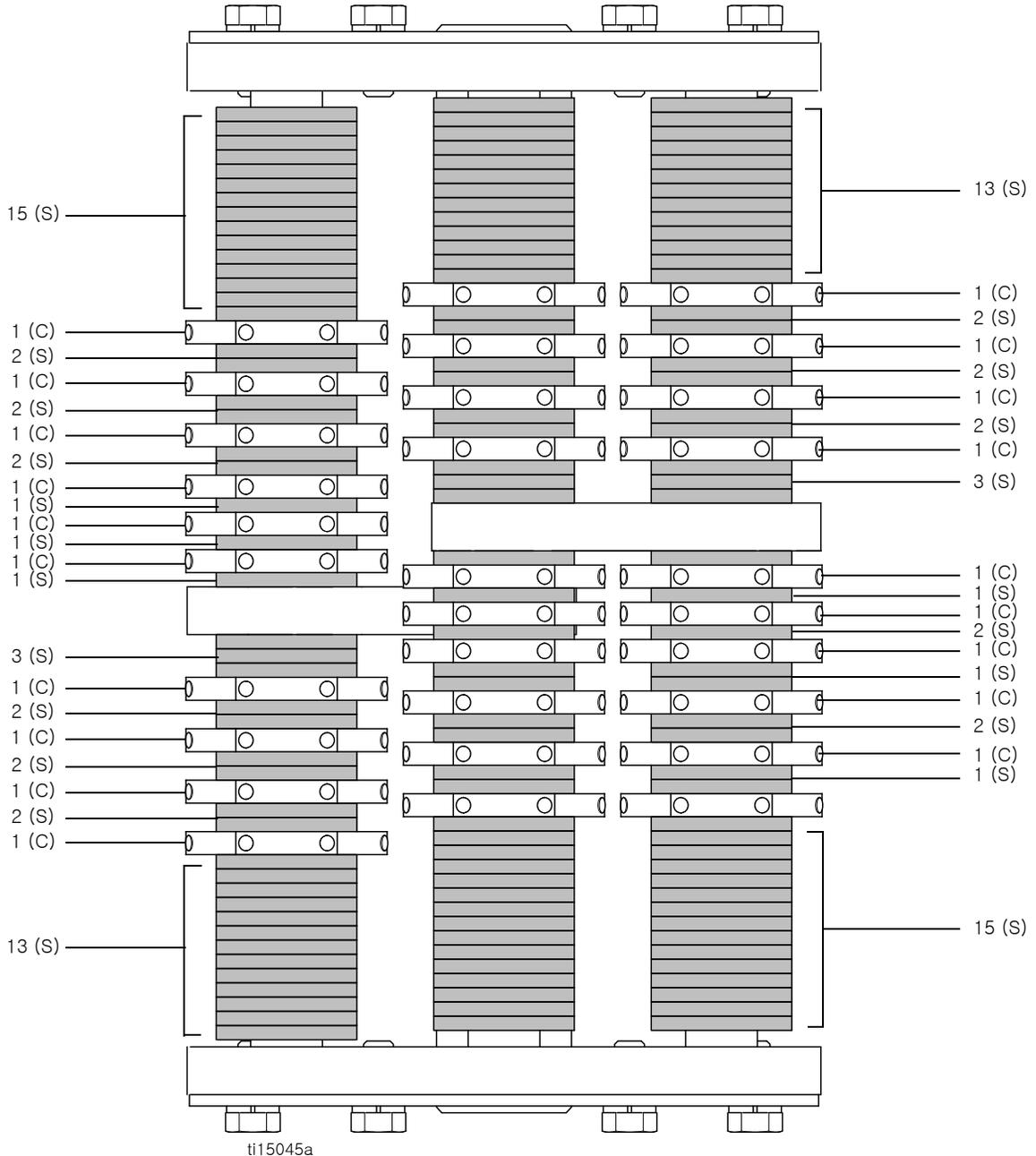


5. 벨트 및 벨트 가드를 제위치시킵니다 (9 페이지 참조).

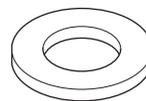
# 커터 설치 권장사항

## 15cm(6 인치 ) 비정밀 절단 플레일 커터 ( 더블 스페이스 ) 276 개 스페이서 /60 개 커터

지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서



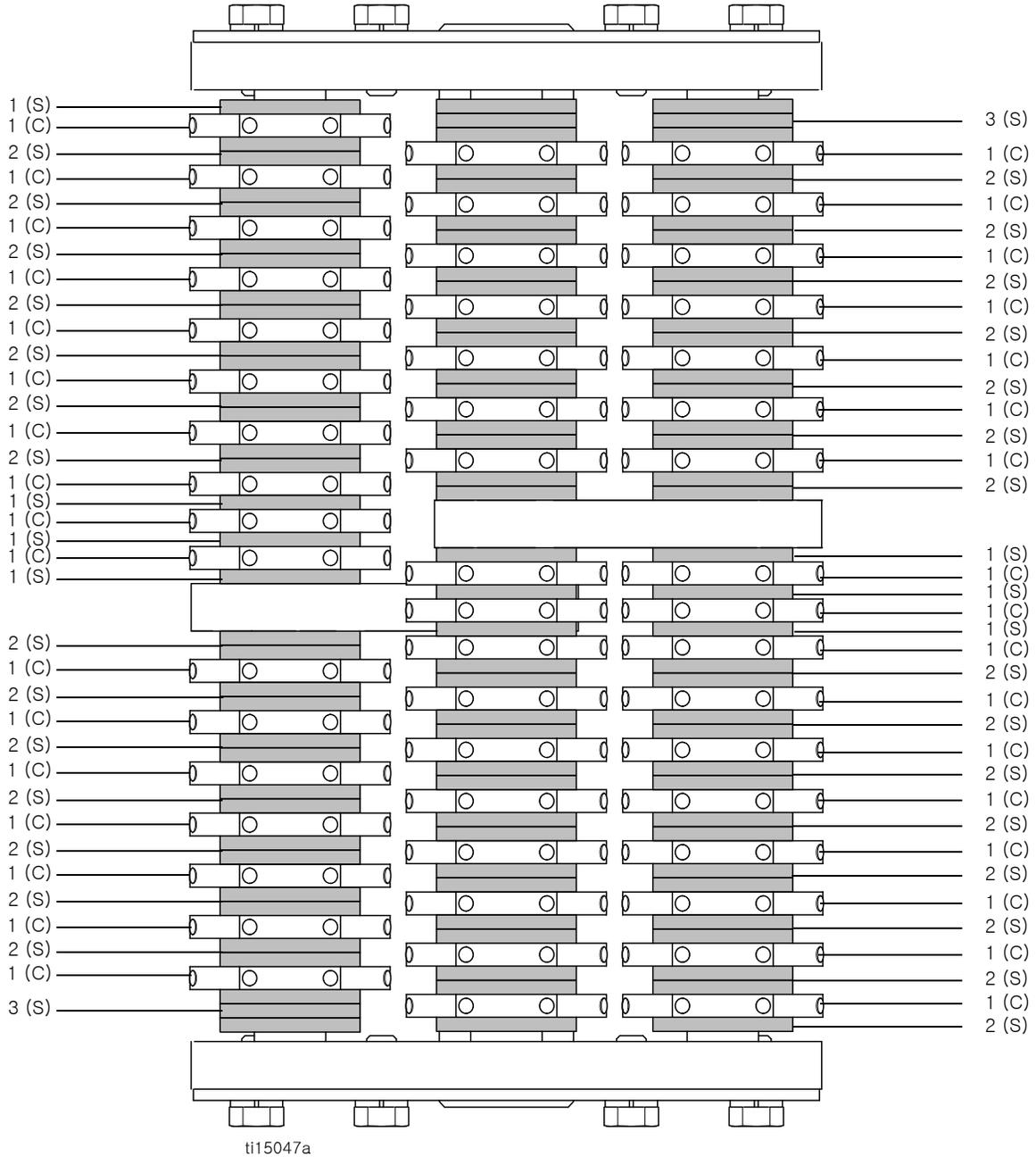
ti15053a

(C) 카바이드 커터

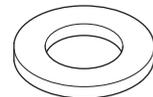


# 25cm(10 인치 ) 비정밀 절단 플레일 커터 ( 더블 스페이스 ) 210 개 스페이서 /102 개 커터

지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반  
복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서



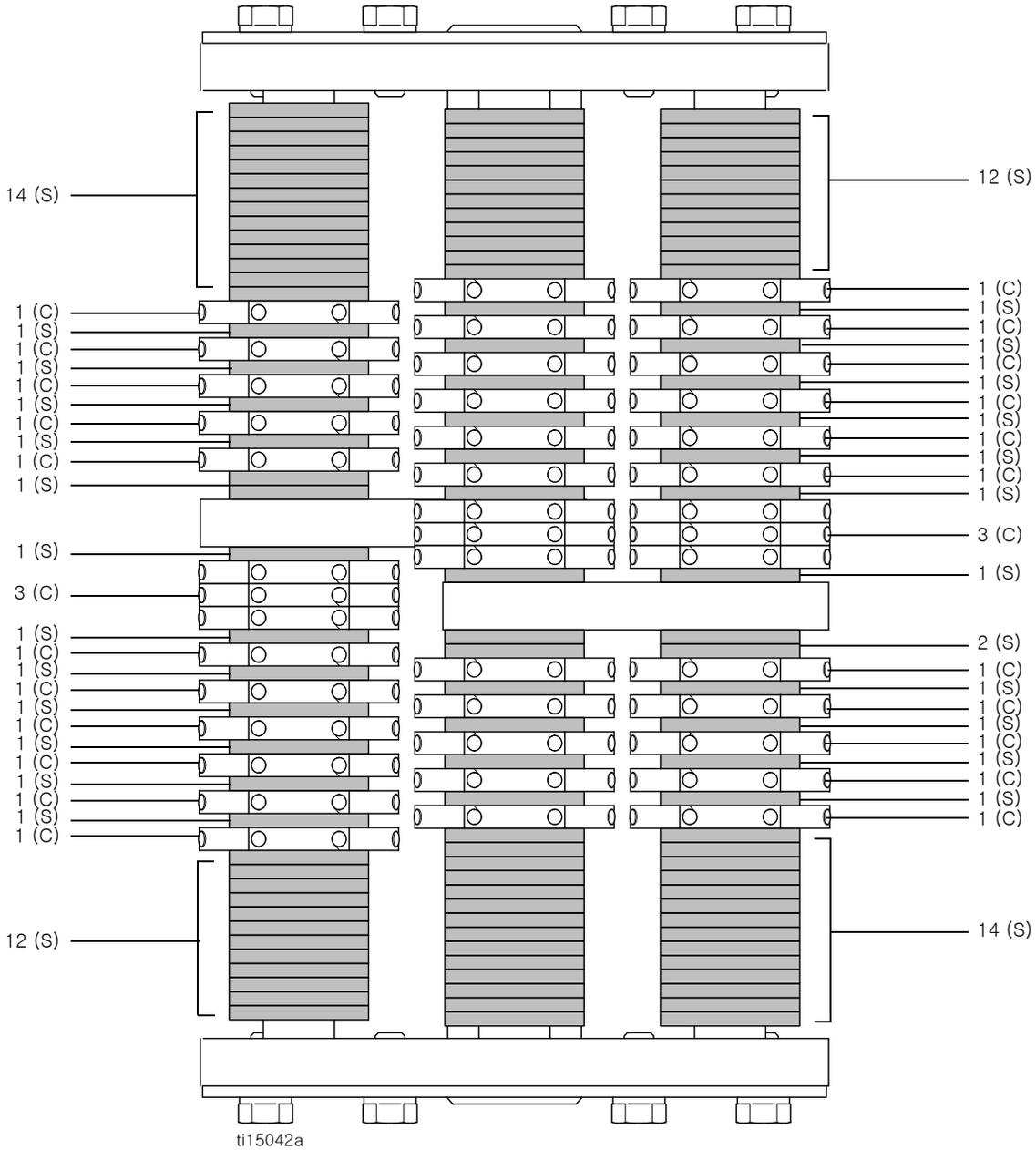
ti15053a

(C) 카바이드 커터

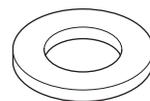
# 15cm(6 인치 ) 일반 절단 플레일 커터 ( 싱글 스페이스 )

## 234 개 스페이서 / 84 개 커터

지침 : 드럼을 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
 드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
 방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서



(C) 카바이드 커터



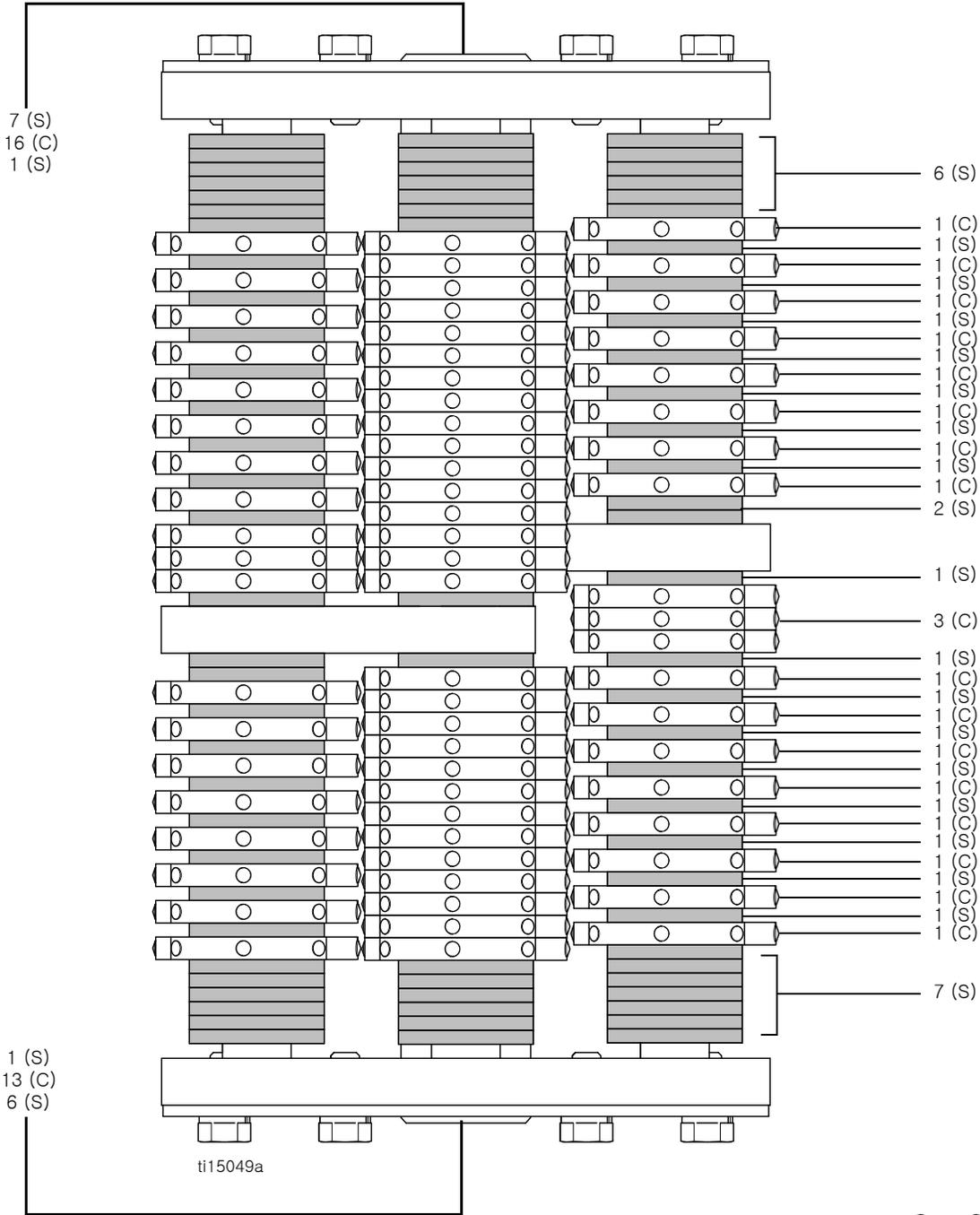




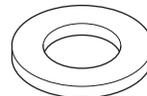
# 20cm(8 인치 ) 정밀 절단 플레일 커터

## 138 개 스페이서 /144 개 커터

지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반 복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
 드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
 방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서



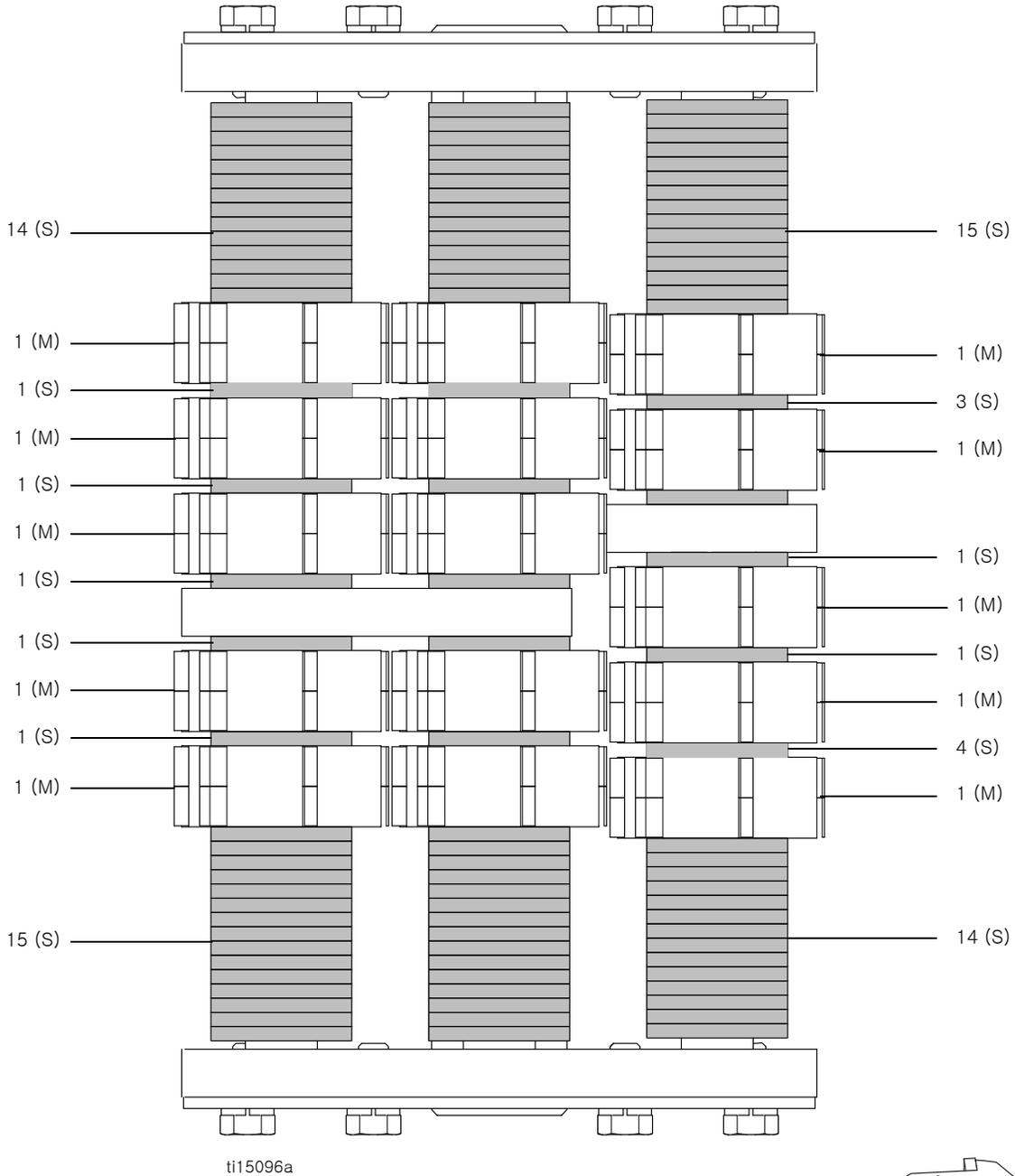
(C) 카바이드 커터

ti15053a

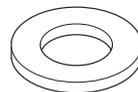


# 15cm(6 인치 ) 절단 카바이드 밀러 204 개 스페이서 /30 개 커터

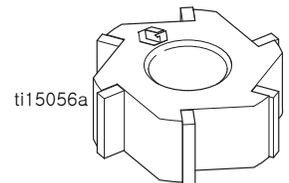
지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을 방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



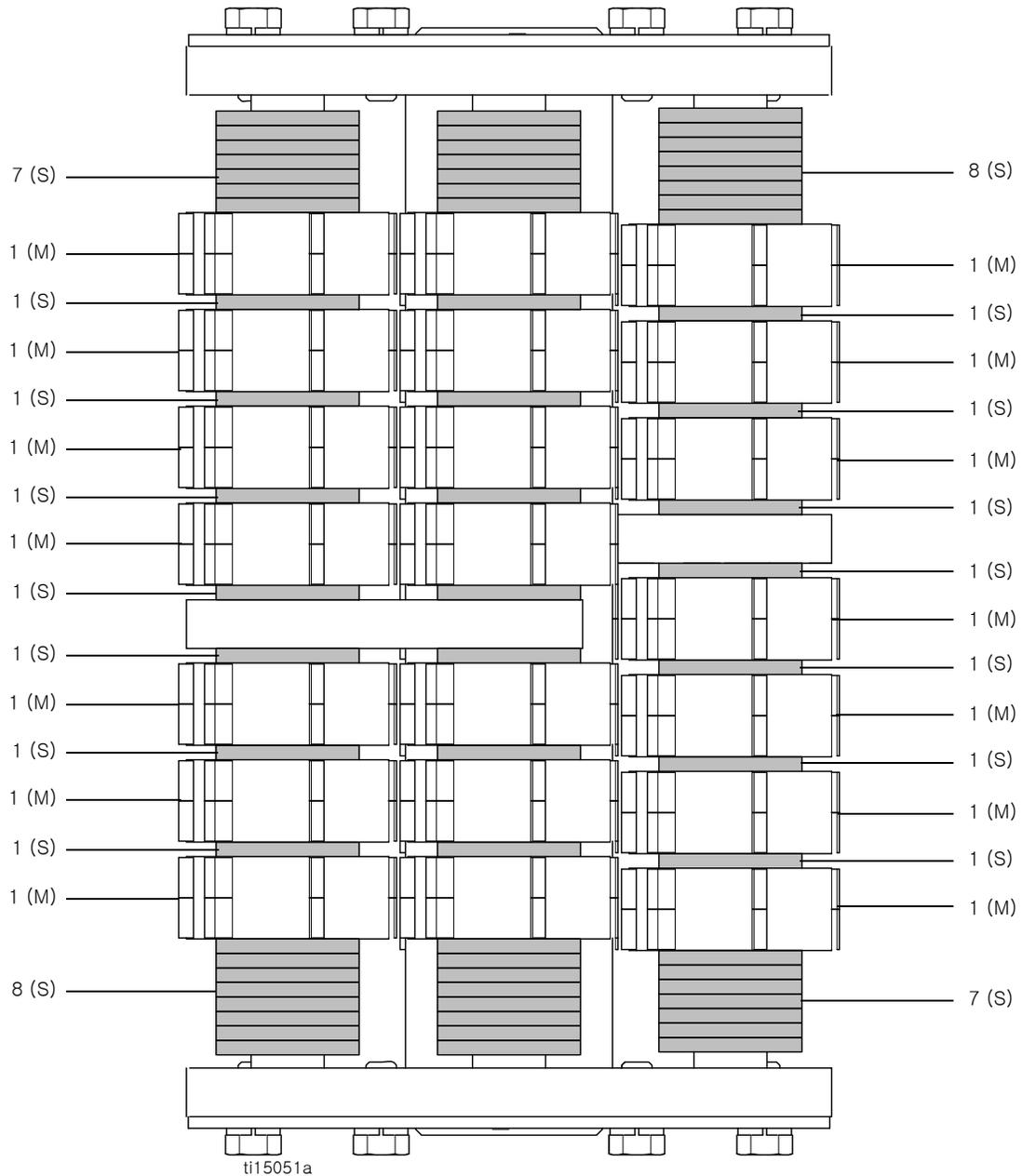
(S) 스페이서



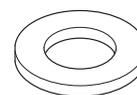
(M) 밀러

# 20cm(8 인치 ) 절단 카바이드 밀러 132 개 스페이서 /42 개 커터

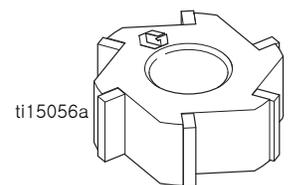
지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반  
복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



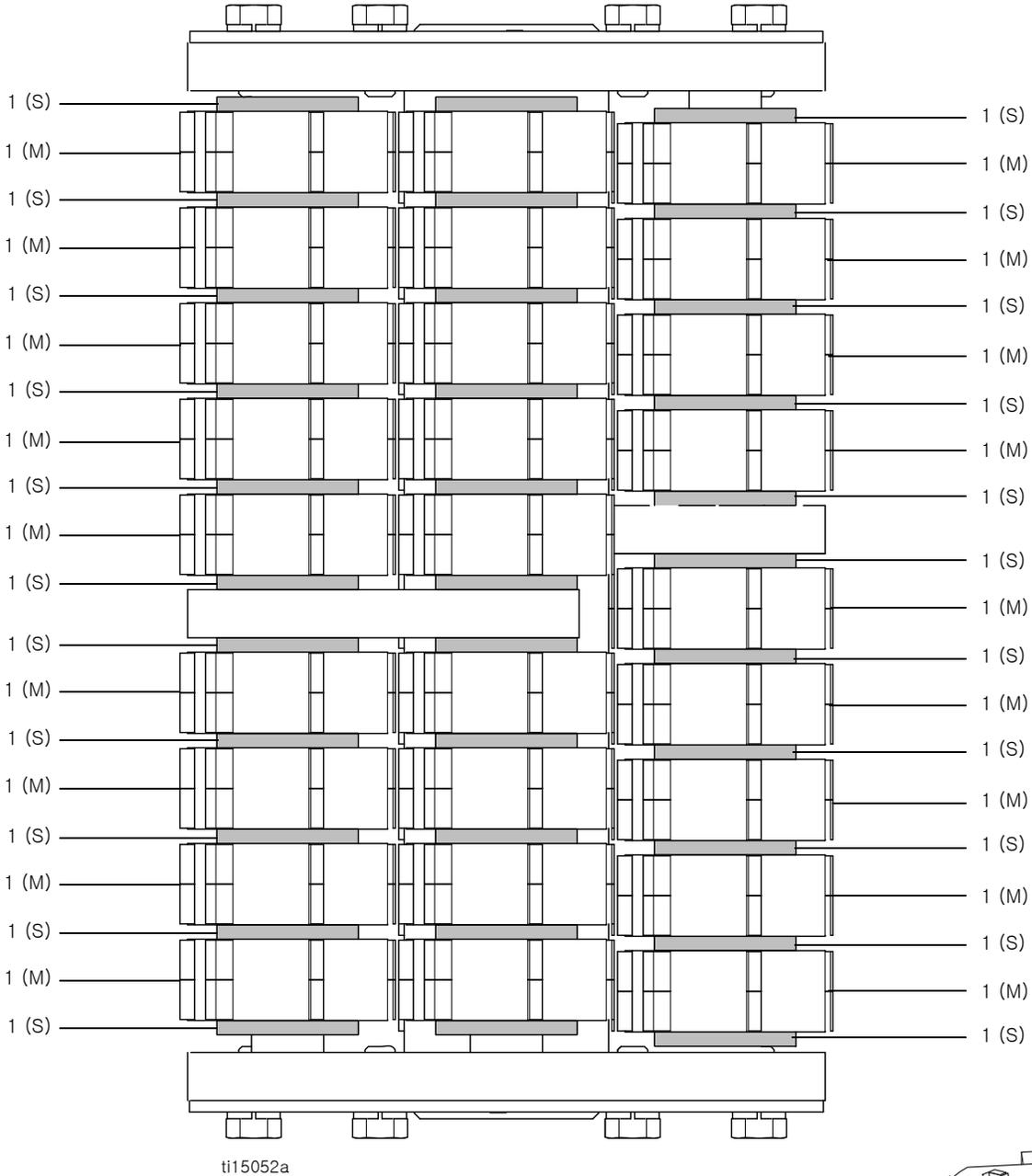
(S) 스페이서



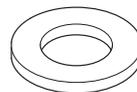
(M) 밀러

# 25cm(10 인치 ) 절단 카바이드 밀러 66 개 스페이서 /54 개 커터

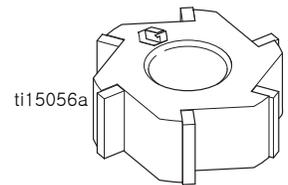
지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서

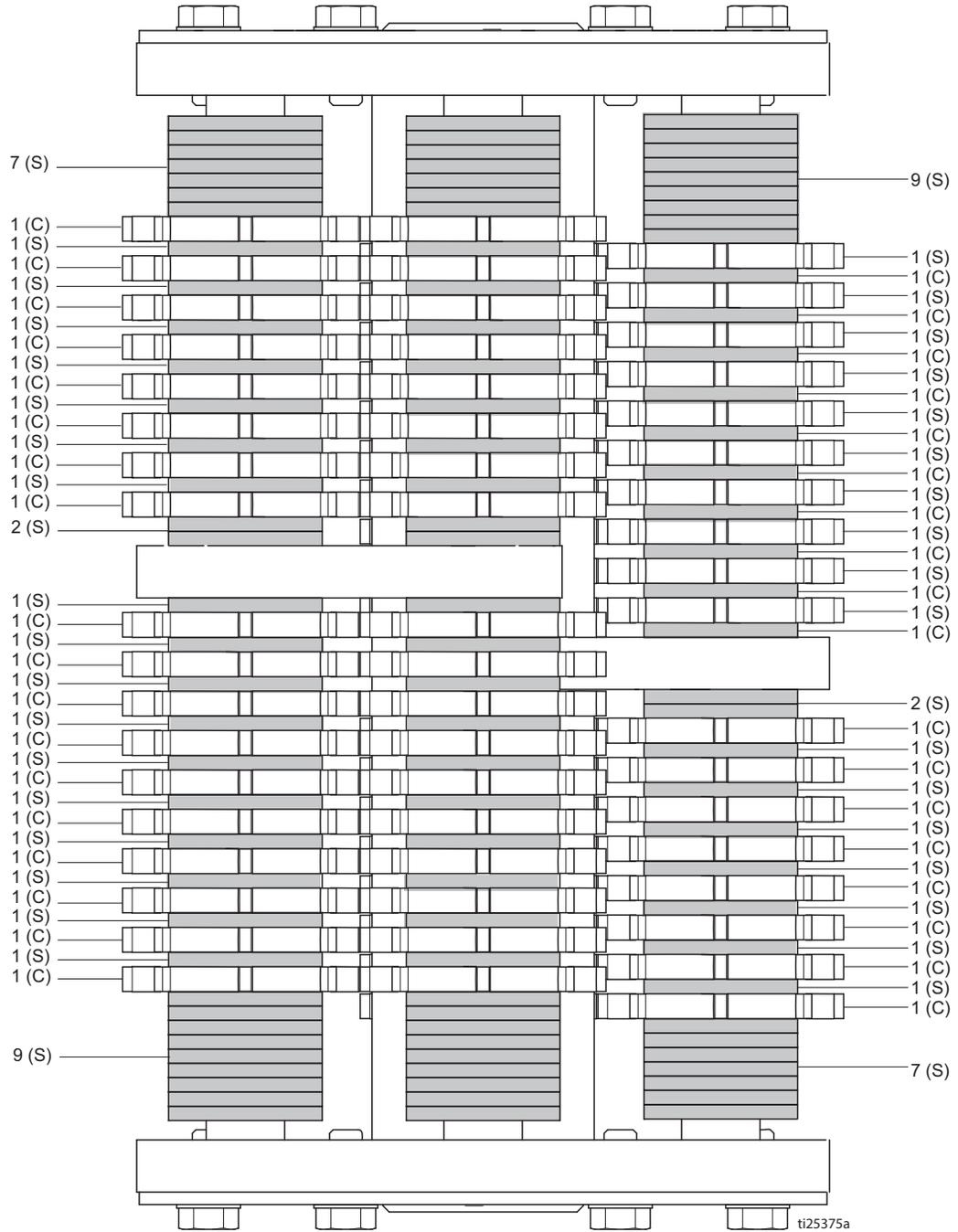


(M) 밀러



## 20cm(8 인치 ) 전체 컷 도리깨 설정 210 개 스페이서 /108 개 커터

지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서

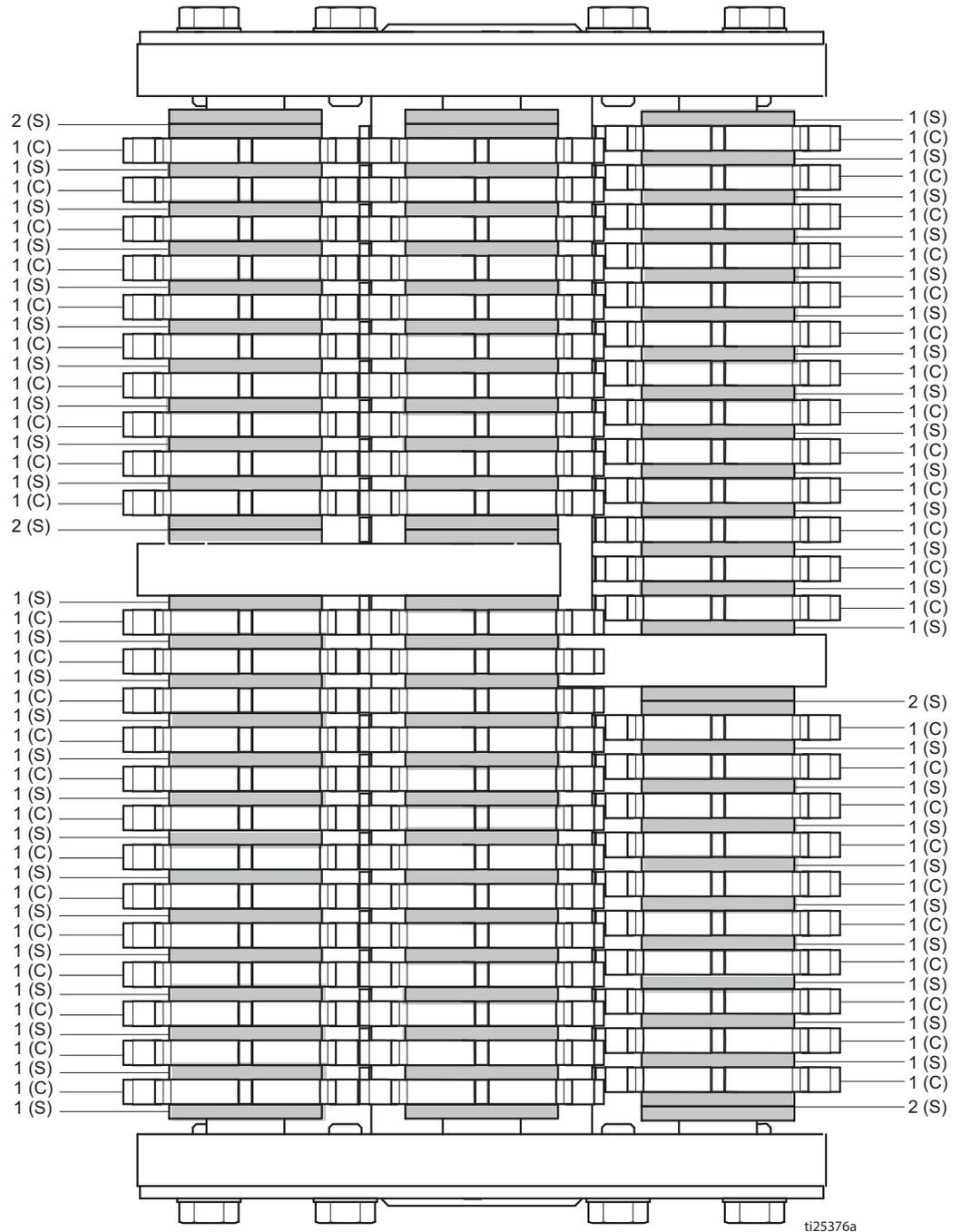


(C) 개 커터

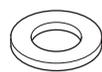
# 25cm(10 인치 ) 전체 컷 도리깨 설정

## 162 개 스페이서 /138 개 커터

지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
 드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
 방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(S) 스페이서

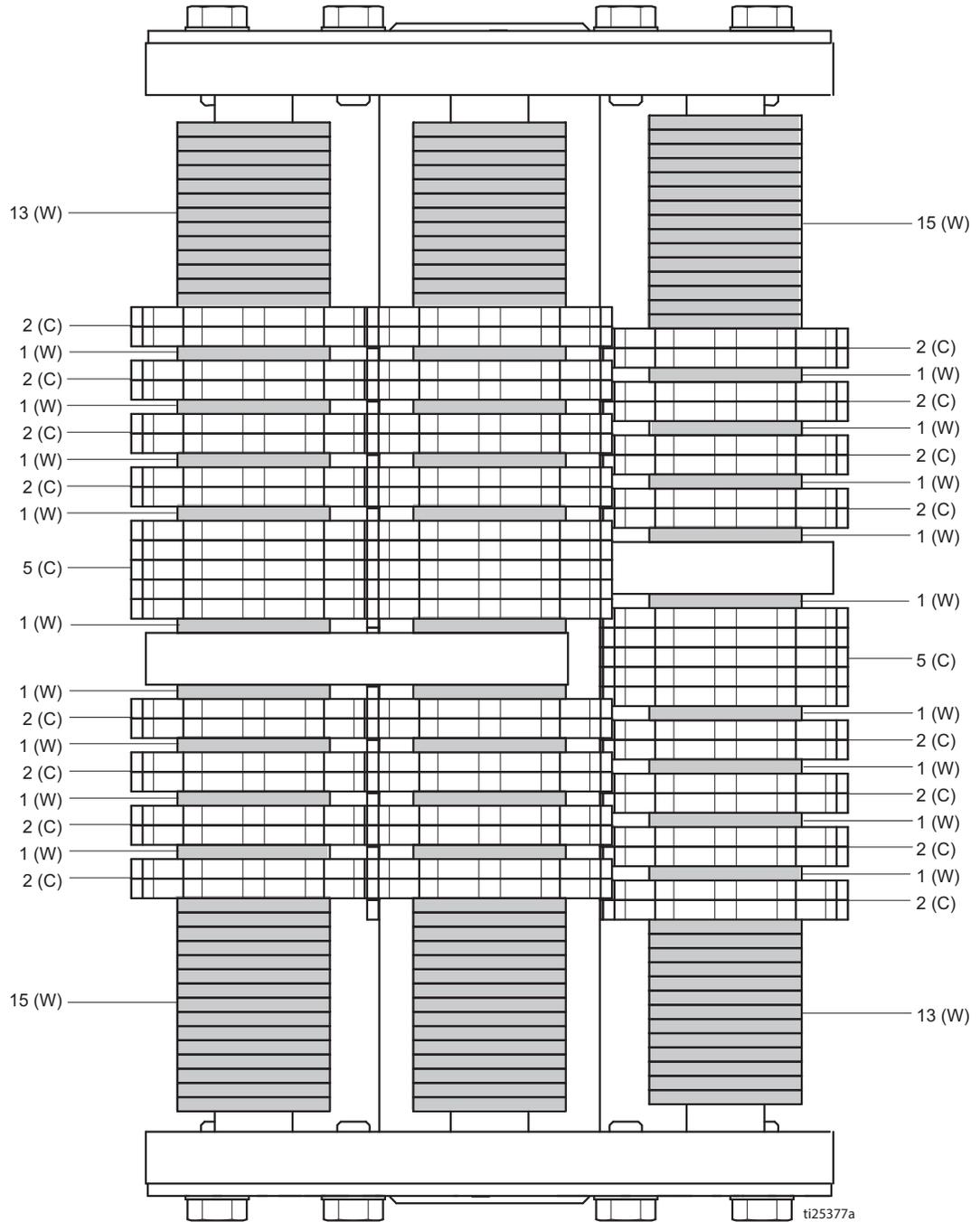


(C) 개 커터

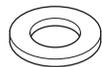
# 15cm(6 인치 ) 스틸 커터 설정

## 222 와셔 /126 개 커터

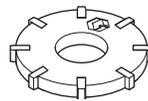
지침 : 시퀀스를 180° 회전하고 나머지 샤프트에 대해 반복합니다 .



참고 : 공차로 인해 조립이 달라질 수 있습니다 .  
 드럼이 적절하게 균형을 이루어 과도한 진동을  
 방지하도록 커터와 스페이서를 적재하십시오 .



(W) 와셔



(C) 개 커터

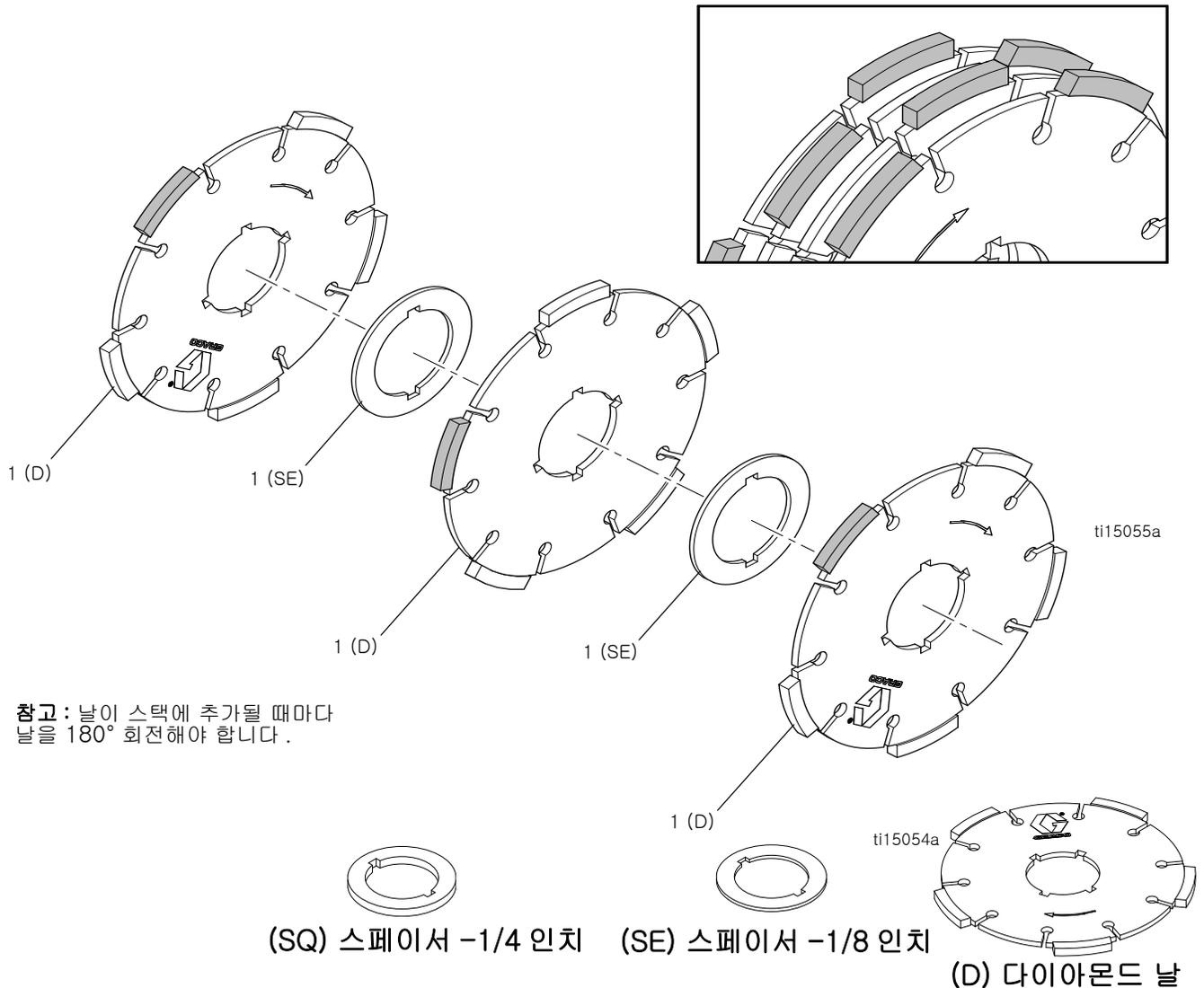
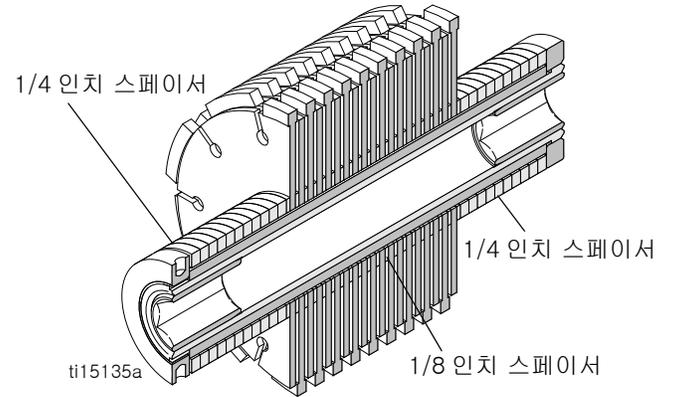




# 다이아몬드 날

홀 너비	날 수	1/8인치 강철 스페이서 수	1/4인치 알루미늄 스페이서 수
2.5cm(1 인치)	4	5	36
5cm(2 인치)	8	9	32
7.5cm(3 인치)	12	13	28
10cm(4 인치)	16	17	23
12.5cm(5 인치)	19	21	21
15cm(6 인치)	23	24	15
17.5cm(7 인치)	27	28	11
20cm(8 인치)	31	32	7
23cm(9 인치)	35	36	3
25cm(10 인치)	38	39	2

최상의 성능을 위해서는 샤프트 각 끝단에 1/4 인치 스페이서를 사용하여 드럼 중앙에 다이아몬드 날을 배치합니다.



참고 : 날이 스택에 추가될 때마다 날을 180° 회전해야 합니다.

# 문제 해결



문제점	원인	해결 방안
엔진이 시동되지 않음	엔진 스위치가 꺼졌습니다 .	엔진 스위치를 켭니다 .
	엔진 가스가 부족합니다 .	가스 탱크를 충전합니다 ( 엔진 설명서 참조 ).
	엔진 오일량이 너무 적습니다 .	엔진을 시동해 보십시오 . 오일 충전이 필요합니다 ( 엔진 설명서 참조 ).
	스파크 플러그가 분리되었거나 손상되었습니다 .	스파크 플러그 케이블을 연결하거나 스파크 플러그를 교체하십시오 .
	엔진이 차갑습니다 .	엔진 초크를 사용합니다 .
	연료 차단 레버가 OFF 위치에 있습니다 .	차단 레버를 ON 위치로 이동합니다 .
	오일이 연소 챔버에 스며들고 있습니다 .	스파크 플러그를 제거합니다 . 시동장치를 3 ~ 4 회 당깁니다 . 스파크 플러그를 청소 또는 교체합니다 . 엔진을 시동합니다 . 오일이 누출되지 않도록 분무기를 똑바로 세워두십시오 .
	<b>480/630 모델 전용 :</b> 비상 차단 스위치가 꺼졌습니다 . <b>480/630 모델 :</b> LineDriver 에 연결되어 있지 않음 .	비상 차단 스위치를 켭니다 . 장치에 LineDriver 를 연결합니다 .
엔진을 작동할 때 LineDriver가 전진 또는 후진하지 않음	유압 오일을 낮춥니다 .	Mobil 1 (15W-50) 합성 오일 충전
	휠 릴리스가 열려 있음	릴리스를 닫고 손으로 조이십시오 .
엔진을 작동할 때 LineDriver 가 서서히 전진 또는 후진함	유압 오일을 낮춥니다 . 주차 브레이크가 걸려 있습니다 .	Mobil (15W-050) 합성 오일을 충전하십시오 . 주차 브레이크를 푸십시오 .
	휠 릴리스가 열려 있음	닫고 손으로 조입니다 .
작동자가 LineDriver 를 나올 때 엔진이 꺼짐	안전 스위치	정지 브레이크 설정
작동자가 LineDriver 를 나오고 주차 브레이크가 걸려 있지 않을 때 엔진이 계속 작동됨	안전 스위치	주차 브레이크를 조정하고 겁니다 . 안전 스위치 및 / 또는 모든 연결 와이어를 교체합니다 .
전진 / 후진 방향 전환 시 엔진이 정화되지 않음	엔진 오일 부족	1. 적절한 오일에 대해서는 엔진 설명서를 참조하십시오 . 2. 오일 부족을 감지하는 오일 경고로 인해 발생하는 원치 않는 정지를 방지하려면 엔진 오일을 가득 채운 상태로 유지하십시오 .
불균일한 절단	타이어 압력 불균형	양쪽 타이어의 압력이 60ft-lb 인지 확인하십시오 .
절단되지 않음	커터가 마모되었거나 손상됨	커터를 교체합니다 .
엔진이 잠깐 동안 작동되었다가 멈춤	연료 흐름 제한	엔진 설명서 참조
과도한 장치 진동 발생	커터가 드럼 중앙에 있지 않습니다 .	커터가 드럼 중앙에 위치하도록 드럼을 다시 조립하십시오 .
	베어링이 마모되기 시작합니다 .	베어링을 교체합니다 .
	커터가 마모되었거나 손상되었습니다 .	커터를 교체합니다 .
다이아몬드 날 사용 시 흙이 균일하지 않습니다	드럼 로드와 드럼 조절 휠의 수평이 맞지 않습니다 .	휠과 육각 로드가 수평이 되도록 드럼 조절 휠을 조정합니다 .
그라인딩 동안 엔진 정지	절단 깊이가 너무 깊습니다 .	드럼을 올리십시오 .
	장치가 너무 빠르게 이동하고 있습니다 .	속도를 낮추십시오 .
절단 중 재료를 제거할 수 없음	커터가 마모되었습니다 .	커터를 교체합니다 .

## 기술 데이터

GrindLazer 270 ( 모델 571002)		
치수		
	비포장	포장
높이 인치 /cm:	46 (116.8)	50.5 (128.3)
너비 인치 /cm:	28 (71.1)	37 (94.0)
길이 인치 /cm:	62 (157.5)	73 (185.4)
무게 lb/kg:	300 (136)	400 (181)
소음 (dBa)		
음향 출력 (ISO 3744 에 따름):	107.3	
1m(3.1 피트) 에서 측정된 음압:	91.6	
ISO 3744 에 따른 진동 (m/sec <sup>2</sup> )		
LineDriver 없음:	7.9	
LineDriver 있음:	8.3	
SAE J1349 에 따른 출력 정격 (마력)		
8.0 @ 3600rpm		
최대 보관 시간	5 연 수	
최대 수명	10 연 수	
동력 효율 계수	200 연료 리터당 지상 미터	
GrindLazer 390 ( 모델 571003)		
치수		
	비포장	포장
높이 인치 /cm:	46 (116.8)	50.5 (128.3)
너비 인치 /cm:	28 (71.1)	37 (94.0)
길이 인치 /cm:	62 (157.5)	73 (185.4)
무게 lb/kg:	310 (141)	410 (186)
소음 (dBa)		
음향 출력 (ISO 3744 에 따름):	109.3	
1m(3.1 피트) 에서 측정된 음압:	93.6	
ISO 3744 에 따른 진동 (m/sec <sup>2</sup> )		
LineDriver 없음:	7.5	
LineDriver 있음:	5.9	
SAE J1349 에 따른 출력 정격 (마력)		
11.0 @ 3600rpm		
GrindLazer 480 ( 모델 571004)		
치수		
	비포장	포장
높이 인치 /cm:	46 (116.8)	50.5 (128.3)
너비 인치 /cm:	28 (71.1)	37 (94.0)
길이 인치 /cm:	62 (157.5)	73 (185.4)
무게 lb/kg:	330 (150)	430 (195)
소음 (dBa)		
음향 출력 (ISO 3744 에 따름):	108.6	
1m(3.1 피트) 에서 측정된 음압:	92.1	
ISO 3744 에 따른 진동 (m/sec <sup>2</sup> )		
LineDriver 있음:	4.9	
SAE J1349 에 따른 출력 정격 (마력)		
16.0 @ 3600rpm		

<b>GrindLazer 630 ( 모델 571260)</b>		
<b>치수</b>		
	<b>비포장</b>	<b>포장</b>
높이 인치 /cm:	46 (116.8)	50.5 (128.3)
너비 인치 /cm:	28 (71.1)	37 (94.0)
길이 인치 /cm:	62 (157.5)	73 (185.4)
무게 lb/kg:	338 (153)	438 (199)
<b>소음 (dBa)</b>		
음향 출력 (ISO 3744 에 따름):	108.6	
1m(3.1 피트) 에서 측정된 음압:	92.1	
<b>ISO 3744 에 따른 진동 (m/sec<sup>2</sup>)</b>		
LineDriver 있음 :	4.9	
<b>SAE J1349 에 따른 출력 정격 ( 마력 )</b>		
21.0 @ 3600rpm		



# 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 redaction du presente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procedures judiciaires executes, donnees ou intentes, a la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procedures concernees.

## Graco Information

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

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

**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.*

원래 지침의 번역 . This manual contains Korean. MM 3A0102

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

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

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revised E, February 2018