Form No. 3402-676 Rev C

TORO®

Count on it.

사용 및 예비 부품

8중 블레이드 레이디얼 릴, 8중 블레이드 전향 스윕 릴, 또는 11중 블레이드 전향 스윕 릴 DPA 커팅 유닛 (17.8 cm 릴 포함)

Reelmaster® 5010-H 시리즈 트랙션 유닛

모델 번호 **03638—**일련번호 **316000001** 및 그 이상
모델 번호 **03639—**일련번호 **316000001** 및 그 이상
모델 번호 **03641—**일련번호 **316000001** 및 그 이상

등록처 www.Toro.com.
원본 지침(KO)

CE UK CA

3402-676

이 제품은 모든 관련 유럽 지침을 준수합니다. 자세한 내용은 이 간행물의 뒷면에 나오는 조입 선언(Declaration of Incorporation, DOI)을 참조하십시오.

⚠ 경고

캘리포니아
Proposition 65 경고

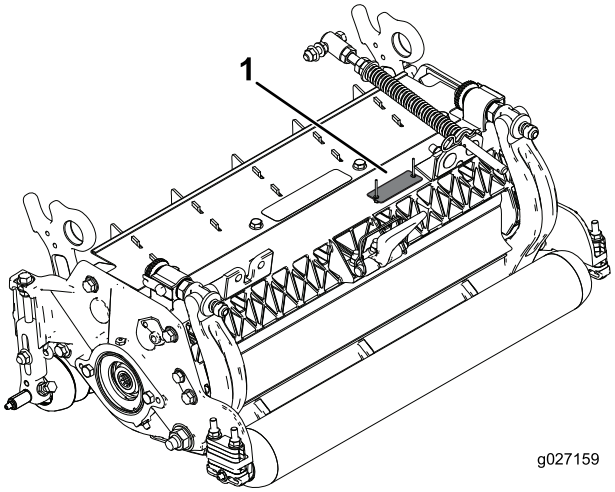
본 제품의 사용으로 캘리포니아 주에서 암, 선천성 기형 및 기타 생식 기능 장애를 일으키는 것으로 알려진 화학 물질이 들어 있습니다.

소개

이 정보를 주의 깊게 읽고 제품을 제대로 조작 및 유지관리하는 방법과 부상 및 제품 손상을 방지하는 방법에 대해 익히십시오. 사용자는 제품을 제대로 안전하게 조작해야 할 책임이 있습니다.

www.Toro.com에서 Toro에 직접 문의하면 제품 안전성과 교육 자료, 액세서리 관련 정보와 판매점 연락처 정보를 얻거나 제품을 등록할 수도 있습니다.

서비스, Toro 순정 부품 또는 추가 정보가 필요하면 지정 서비스점 또는 Toro 고객 서비스에 연락하여 제품의 모델 번호와 일련 번호를 알려 주십시오. 그림 1은 제품의 모델 번호와 일련번호의 위치를 보여 줍니다. 마련된 빈칸에 이 번호를 적어 두십시오.



g027159

그림 1

1. 모델 번호 및 일련번호 위치

모델 번호 _____

일련번호 _____

본 설명서는 잠재적인 위험에 대해 설명하고 있으며, 권장 예방 조치를 따르지 않을 경우 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있는 위험에 대해서는 안전 경고 기호(그림 2)로 표시합니다.

g000502

그림 2

1. 안전 경고 기호

본 설명서에서는 2가지 단어를 사용하여 정보를 강조합니다. **중요**는 특별한 기계적 정보에 대한 주의를 환기시키며 **참고**는 특별한 주의를 기울일 필요가 있는 일반 정보를 강조합니다.

목차

안전 3
안전 및 교육용 전사지 3
설정 4
1 커팅 유닛 검사 4
2 퀵스탠드 사용 4
3 후방 보호대 조정 4
4 분리된 부품 장착 5
제품 개요 7
사양 7
부속 장치/액세서리 7
운영 7
조정 작업 7
예고 차트 용어 9
유지보수 14
커팅 유닛 윤활 처리 14
릴의 릴리프 연마 14
베드나이프 정비 15
베드바 정비 16
HD 듀얼 포인트 조정기(DPA) 정비 18
롤러 정비 19

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

연락처 www.Toro.com.
미국에서 인쇄됨
모든 권리 보유

안전

이 장비는 EN ISO 5395:2013에 따라 설계되었습니다.

이 장비의 부적절한 사용이나 유지보수는 상해나 사망을 초래할 수 있습니다. 상해나 사망 가능성을 줄이려면 다음 안전 지침을 따르십시오.

- 커팅 유닛을 작동하기 전에 트랙션 유닛 *사용 설명서*의 모든 지침을 읽고, 이해하고, 따르십시오.
- 커팅 유닛을 작동하기 전에 본 *사용 설명서*의 모든 지침을 읽고, 이해하고, 따르십시오.
- 어린이가 트랙션 유닛 또는 커팅 유닛을 작동하지 않도록 하십시오. 적절한 지시를 받지 않은 성인이 트랙션 유닛 또는 커팅 유닛을 작동하도록 허용하지 마십시오. 본 *사용 설명서*를 읽은 훈련받은 운전자가 커팅 유닛을 작동해야 합니다.
- 피곤한 상태이거나 아픈 경우, 또는 음주나 약물 복용 후에는 커팅 유닛을 운전하지 마십시오.
- 모든 보호대와 안전 장치를 제자리에 장착하십시오. 보호대, 안전 장치 또는 전사지가 손상되었거나 읽기 어려울 경우에는 작업을 재개하기 전에 수리하거나 교체하십시오. 또한, 헐거워진 너트, 볼트 및 나사가 있으면 전부 조여서 커팅 유닛을 안전하게 작동할 수 있는 상태로 관리하십시오.
- 항상 튼튼한 미끄럼 방지 신발을 착용하십시오. 항상 긴 바지를 입으십시오. 보안경과 안전화를 착용하는 것이 좋습니다. 현지 법령이나 보험 규정에 따라 의무적으로 그렇게 해야 할 수도 있습니다.
- 긴 머리는 묶으십시오. 장신구를 착용하지 마십시오.
- 커팅 유닛의 릴 블레이드에 걸려 튈 수 있는 잔해물이나 물체를 모두 치우십시오. 작업 영역 주변에 구경하는 사람이 없도록 하십시오.
- 커팅 블레이드가 견고한 물체에 부딪히거나 유닛이 비정상적으로 진동할 경우, 엔진을 정지시키고 스위치를 끄십시오. 손상된 부품이 없는지 커팅 유닛을 점검하십시오. 커팅 유닛을 시동하고 운전하기 전에 손상 부위를 수리하십시오.
- 장비를 두고 자리를 비울 때마다 커팅 유닛을 지면으로 내리고 주차 브레이크를 걸고 엔진을 끄고 시동 스위치에서 키를 빼십시오.
- 항상 너트, 볼트 및 나사를 단단히 조여 커팅 유닛을 안전하게 작동할 수 있는 상태로 관리하십시오.
- 장비를 정비, 조정 또는 보관하는 경우, 엔진이 우발적으로 시동이 되지 않도록 스위치에서 키를 빼십시오.
- 이 설명서에 나와 있는 유지관리 작업만 수행하십시오. 중요한 수리가 필요하거나 도움을 받는 것이 좋은 경우에는 Toro 지정 판매 대리점에 문의하십시오.
- 장비를 최적 성능으로 사용하거나 안전 인증을 계속 보장 받으려면 순정 Toro 교체 부품과 액세서리만 사용하십시오. 다른 제조사에서 만든 교체 부품 및 액세서리는 위험할 수 있으며, 그러한 제품을 사용하면 제품 보증이 무효가 될 수 있습니다.

안전 및 교육용 전사지

안전 문구 데칼과 지침은 운전자의 눈에 쉽게 보이며 잠재적인 위험이 있는 모든 부분에 부착되어 있습니다. 손상되거나 유실된 데칼은 교체하십시오.

93–6688

1. 경고—유지관리를 수행하기 전에 *사용 설명서*를 읽으십시오.
2. 손이나 발이 베일 위험—엔진을 멈추고 움직이는 모든 부품이 정지할 때까지 기다립니다.

설정

부품 확인

아래 차트를 사용하여 모든 부품이 선적되었는지 확인하십시오.

절차	설명	수량	사용
1	커팅 유닛	1	커팅 유닛을 검사합니다.
2	아무 부품도 필요 없음	–	커팅 유닛을 기울일 때에는 퀵스탠드를 사용하십시오.
3	아무 부품도 필요 없음	–	후방 보호대를 조정합니다.
4	직선형 그리스 피팅 O-링	1 1	분리된 부품을 장착합니다.

매체 및 추가 부품

설명	수량	사용
부품 카탈로그 사용 설명서	1 1	자료를 검토하고 적절한 장소에 보관하십시오.

참고: 정상 운전 위치에서 장비의 좌측과 우측을 판단하십시오.

1

커팅 유닛 검사

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	커팅 유닛

절차

커팅 유닛을 박스에서 꺼낸 후 다음 사항을 검사합니다.

1. 모든 릴의 말단에 그리스가 도포되었는지 확인합니다.

   참고: 릴 샤프트의 내부 스플라인에 그리스가 눈에 띄게 보여야 합니다.

2. 모든 너트 및 볼트를 견고하게 고정합니다.
3. 캐리어 프레임 서스펜션이 자유롭게 작동하고 앞뒤로 움직일 때 걸리지 않는지 확인합니다.

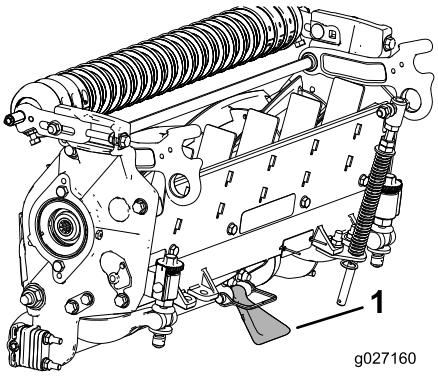
2

퀵스탠드 사용

아무 부품도 필요 없음

절차

커팅 유닛을 기울여서 베드나이프/릴을 노출시킬 때에는 퀵스탠드(트랙션 유닛과 함께 제공)로 커팅 유닛의 후방을 받쳐서 베드바 조정 나사의 후단에 있는 너트가 작업장에 닿지 않도록 하십시오(그림 3).



g027160

그림 3

1. 퀵스탠드

3

후방 보호대 조정

아무 부품도 필요 없음

절차

대부분의 경우, 후방 보호대가 닫혔을 때(전방 배출) 가장 양호하게 분산됩니다. 무겁거나 젖은 잔디 조건에서는 후방 보호대를 열 수 있습니다.

후방 보호대를 열려면(그림 4) 보호대를 좌측 플레이트에 고정하는 캡 나사를 풀고 보호대를 열린 위치로 돌린 다음 캡 나사를 잠급니다.

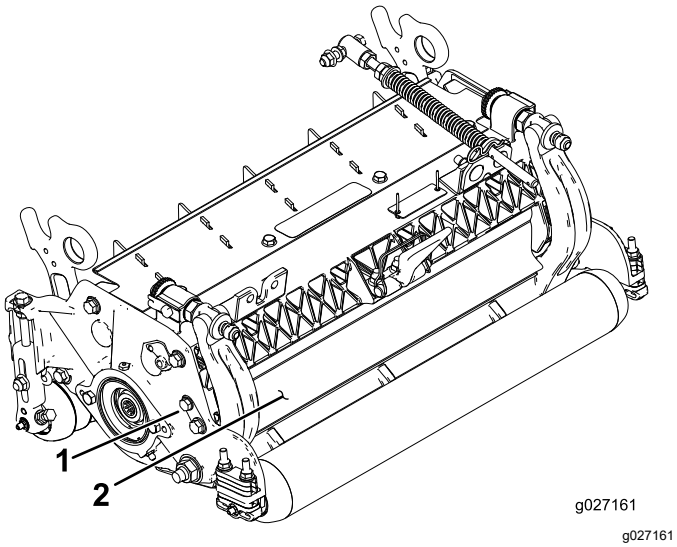


그림 4

1. 캡 나사
2. 후방 보호대

4

분리된 부품 장착

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	직선형 그리스 피팅
1	O-링

절차

커팅 유닛의 릴 모터 측면에 그리스 피팅을 장착해야 합니다. 그림 5를 참조하여 릴 모터의 위치를 결정하십시오.

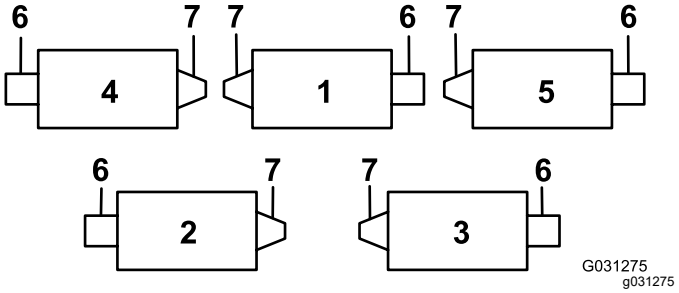


그림 5

1. 커팅 유닛 1
2. 커팅 유닛 2
3. 커팅 유닛 3
4. 커팅 유닛 4
5. 커팅 유닛 5
6. 릴 모터
7. 웨이트

1. 릴 모터 측면 플레이트에서 고정 나사를 제거하고 폐기합니다(그림 6).

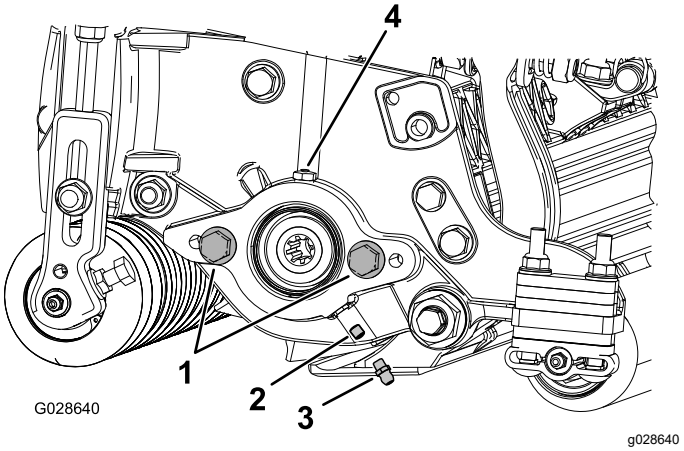


그림 6

1. 캡 나사(2)
2. 고정 나사
3. 그리스 피팅
4. 그리스 통풍구

2. 직선형 그리스 피팅을 장착합니다(그림 6).
3. 릴 모터 측면 플레이트에 고정 나사가 없는 경우 장착합니다(그림 6).
4. 릴 모터에 O-링을 장착합니다(그림 7).

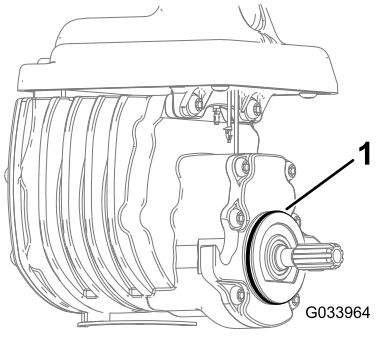


그림 7

1. O-링

5. 릴 모터를 장착하고 그리스 통풍구로 여분의 그리스가 삐져나올 때까지 측면 플레이트에 그리스를 도포합니다(그림 6).

제품 개요

사양

커팅 유닛	웨이트
03638	54 kg
03639	54 kg
03641	55 kg

부속 장치/액세서리

Toro가 승인한 부속 장치와 액세서리를 사용하여 장비의 성능을 확장하거나 향상시킬 수 있습니다. 승인된 부속 장치와 액세서리 전체 목록을 보려면 지정 서비스점이나 지정 판매 대리점에 연락하거나 www.Toro.com을 방문하십시오.

이미 투자한 장비를 잘 보호하고 Toro 장비의 성능을 최적 상태로 유지하려면 Toro 순정 부품을 사용하십시오. Toro는 장비의 정확한 설계 사양에 맞추어 교체 부품을 제작하기 때문에 신뢰성이 매우 높습니다. 안심하고 장비를 사용하려면 정품 TORO 부품을 반드시 사용하십시오.

운영

참고: 정상 운전 위치에서 장비의 좌측과 우측을 판단하십시오.

조정 작업

릴에 대해 베드나이프 조정

이 절차를 사용하여 릴에 대해 베드나이프를 설정하고 릴 및 베드나이프의 상태와 상호 작용을 점검합니다. 이 절차를 마친 후 항상 필드 조건에서 커팅 유닛의 성능을 테스트해야 합니다. 최상의 예초 성능을 얻기 위해 추가적인 조정이 필요할 수 있습니다.

***중요:* 베드나이프를 릴에 너무 조이지 마십시오. 손상될 수 있습니다.**

- 커팅 유닛을 백래핑하거나 릴을 연마한 후 커팅 유닛으로 몇 분 동안 예초 작업을 실시하고 이 절차를 수행하여 릴과 베드나이프가 서로 적응하도록 릴에 대해 베드나이프를 조정해야 합니다.
- 잔디가 극히 조밀하거나 예고가 매우 낮으면 추가 조정이 필요할 수 있습니다.

이 절차를 완료하려면 다음 도구가 필요합니다.

- 0.05 mm 심
- 커팅 성능 검사지

1. 커팅 유닛을 평평한 작업 바닥에 놓습니다.
2. 베드바 조정 나사를 반시계 방향을 돌려서 베드바가 릴에 닿지 않도록 합니다(그림 8).

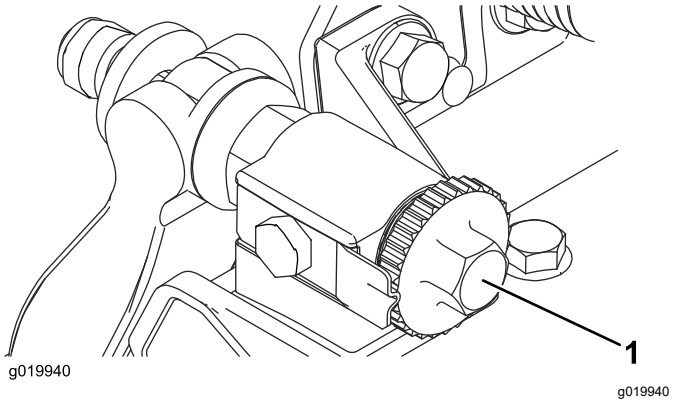


그림 8

1. 베드바 조정 나사

3. 커팅 유닛을 기울여서 베드나이프와 릴을 노출시킵니다.

***중요:* 베드바 조정 나사의 후단에 있는 너트가 작업면에 닿지 않도록 하십시오(그림 9).**

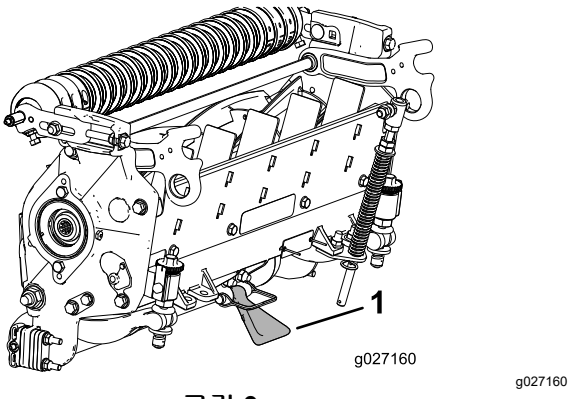


그림 9

1. 퀵스탠드

4. 릴을 돌려서 블레이드가 커팅 유닛의 우측에 있는 베드나이프 말단에서 약 25 mm 정도 베드나이프를 가로지르도록 합니다.

   참고: 이 블레이드에 식별 마크를 표시하여 향후 조정 작업을 쉽게 하십시오.

5. 블레이드가 베드나이프를 가로지르는 지점에서 표시된 릴 블레이드와 베드나이프 사이에 0.05 mm 심을 끼웁니다.

6. 심에 **약간의** 압력이 느껴질 때까지(예: 끌리는 느낌) 우측 베드바 조정기를 시계 방향으로 돌린 다음 베드바 조정기를 두 클릭 뒤로 돌리고 심을 제거합니다.

   참고: 커팅 유닛의 한 쪽을 조정하면 다른 쪽에 영향을 미치기 때문에 두 클릭을 뒤로 돌리면 다른 쪽을 조정할 때 여유를 제공합니다.

   참고: 간격이 큰 상태에서 시작할 경우, 우측 및 좌측을 교대로 조여서 양쪽을 가깝게 당겨야 합니다.

7. 릴을 **천천히** 돌려서 우측에서 점검한 것과 같은 블레이드가 커팅 유닛 좌측의 베드나이프 말단에서 약 25 m 정도 베드나이프를 가로지르도록 합니다.

8. 심이 릴을 통해 베드나이트 틈으로 약간의 저항을 갖고 밀려 들어갈 때까지 좌측 베드나이프 조정기를 시계 방향으로 돌립니다.

9. 우측으로 돌아가서 같은 블레이드 및 베드나이프 사이에서 심이 약간 끌릴 때까지 필요한 조정을 수행합니다.

10. 심이 약간 끌리면서 양쪽 틈을 통해 밀려 들어갈 때까지 8 및 9 단계를 반복합니다. 이때 양쪽에서 안으로 한번 클릭하면 심이 양쪽에서 통과하는 것을 막습니다.

    참고: 이제 베드나이프와 릴이 평행합니다.

    참고: 이 절차를 매일 실시할 필요는 없지만 연마 작업 또는 재조립 후에는 조정해야 합니다.

11. 이 위치에서(즉, 안쪽으로 한번 클릭하고 심이 통과하지 않음) 베드바 조정기를 각각 시계 방향으로 한번 클릭합니다.

    참고: 한번 클릭하면 베드나이프가 0.022 mm 씩 이동합니다. **조정 나사를 과도하게 조이지 마십시오.**

12. Toro 커팅 성능 검사지를 베드나이프와 수직이 되게 릴과 베드나이프 사이에 삽입하여 커팅 성능을 테스트합니다(그림 10).

    참고: 릴을 전방으로 **천천히** 돌리면 종이가 잘려야 합니다.

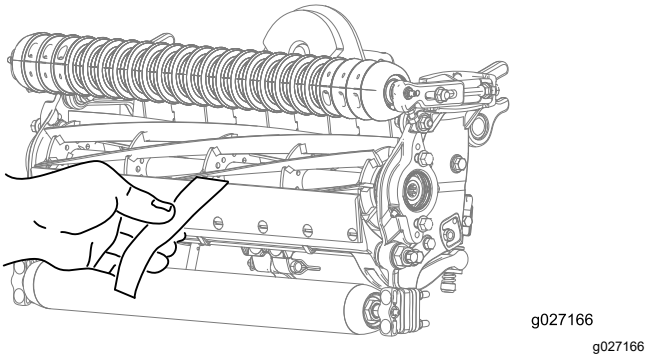


그림 10

참고: 릴이 과도하게 끌리면 커팅 유닛을 백래핑하거나 연마하여 정밀한 커팅이 가능하도록 날을 날카롭게 만듭니다.

후방 롤러 조정

1. 예고 차트에 따라 측면 플레이트 장착 플랜지(그림 11) 아래에 필요한 개수의 스페이서를 놓아 후방 롤러 브래킷(그림 11)을 원하는 예고 범위로 조정합니다.

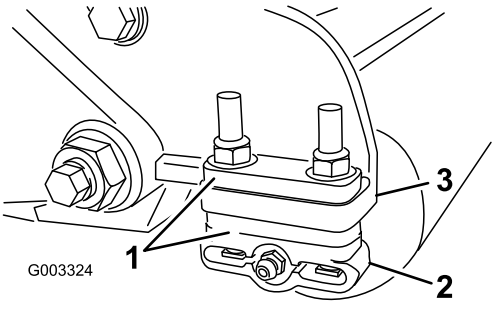


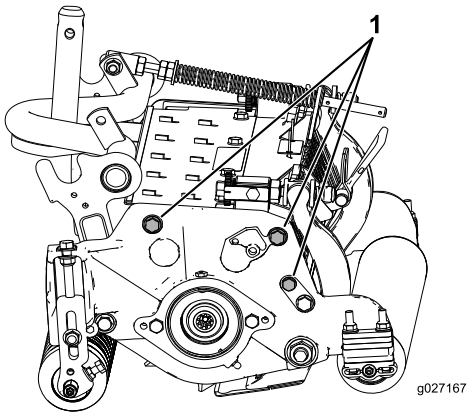
그림 11

1. 스페이서
2. 롤러 브래킷
3. 측면 플레이트 장착 플랜지

2. 커팅 유닛 후방을 올리고 베드나이프 아래에 블록을 놓습니다.
3. 각 측면 플레이트 장착 플랜지에 각 롤러 브래킷 및 스페이서를 고정하는 너트 2개를 제거합니다.
4. 측면 플레이트 장착 플랜지 및 스페이서에서 롤러 및 나사를 내립니다.
5. 롤러 브래킷의 나사 위에 스페이서를 배치합니다.
6. 이전에 제거한 너트로 측면 플레이트 장착 플랜지 하부에 롤러 브래킷과 스페이서를 다시 고정합니다.
7. 베드나이프와 릴 접촉이 올바른지 확인합니다. 모어를 기울여서 전방 및 후방 롤러 및 베드나이프를 노출합니다.

   참고: 릴에 대한 후방 롤러의 위치는 가공 공차 및 조립된 부품에 의해 제어되므로 평행화 작업이 필요하지 않습니다. 정반에 커팅 유닛을 놓고

측면 플레이트 장착 캡 나사를 풀어서 제한적으로 조정할 수 있습니다(그림 12).



g027167

그림 12

1. 측면 플레이트 장착 캡 나사

8. 캡 나사를 조정한 다음 조이고 37~45 N·m의 토크로 조입니다.

예고 차트 용어

예고 설정값(HOC)

원하는 예고를 의미합니다.

벤치 설정 예고

벤치 설정 예고란 베드나이프 상단 칼날이 전방 롤러 및 후방 롤러의 바닥과 접촉하는 평평한 지면 위에 놓이는 것입니다.

유효 예고

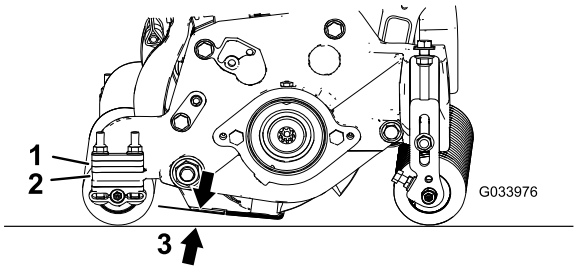
잔디가 깎이는 실제 높이입니다. 특정 벤치 설정 예고의 경우, 실제 예고는 잔디 유형, 연차, 잔디와 토양 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 커팅 설정(커팅 강도, 롤러, 베드나이프, 설치된 부속 장치, 잔디 보정값 설정 등)은 유효 예고에도 영향을 미칩니다. 잔디 평가기(04399 모델)을 사용하여 유효 예고를 정기적으로 확인하여 원하는 벤치 설정 예고를 결정합니다.

커팅 강도

커팅 강도는 커팅 유닛의 성능에 중대한 영향을 미칩니다. 커팅 강도란 지면에 대한 베드나이프의 각도를 말합니다(그림 13).

최상의 커팅 유닛 설정은 잔디 상태 및 원하는 결과에 달려 있습니다. 운전자가 잔디에서 커팅 유닛을 사용한 경험에 따라 최상의 설정이 결정됩니다. 예초 시즌에 따라 커팅 강도를 조정하여 다양한 잔디 조건에 맞춥니다.

일반적으로 저중 강도는 난지형 잔디(버뮤다, 패스팰럼, 금잔디)에 적절하며 한지형 잔디(벤트, 블루그라스, 라이그라스)는 중고 강도가 필요합니다. 더 강한 강도로 설정하면 회전 릴은 베드나이프로 더 많은 잔디를 잡아 당겨 잔디가 더 많이 깎입니다.



g033976

그림 13

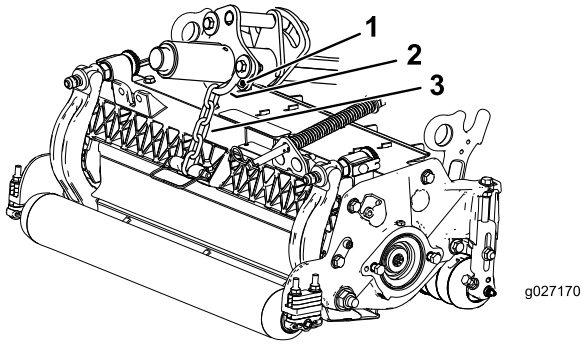
1. 후방 스페이서
2. 측면 플레이트 장착 플랜지
3. 커팅 강도

후방 스페이서

후방 스페이서 개수는 커팅 유닛의 커팅 강도를 결정합니다. 특정 예고에서 측면 플레이트 장착 플랜지 하부에 스페이서를 추가하면 커팅 유닛의 강도가 증가합니다. 특정 장비에 대한 모든 커팅 유닛은 같은 커팅 강도(후방 스페이서 개수, Toro 부품 번호 106-3925)로 설정되어야 합니다. 아니면 예초 후 외관에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다(그림 13).

체인 링크

리프트 암 체인의 부착 위치는 후방 롤러의 피치 각도를 결정합니다(그림 14).



g027170

그림 14

1. 리프트 체인
2. U 브래킷
3. 바닥 구멍

그루머

그루머 키트가 커팅 유닛에 설치된 경우, 권장하는 예고 설정입니다.

예고 차트

그루머 키트가 커팅 유닛에 설치된 경우, 권장하는 예고 설정입니다.

예고 설정	커팅 강도	후방 스페이서 개수	체인 링크 개수	설치된 그루머 키트 포함**
0.64 cm	저 중 고	0 0 1	5 5 5	Y Y -
0.95 cm	저 중 고	0 1 2	5 5 5	Y Y -
1.27 cm	저 중 고	0 1 2	5 5 5	Y Y Y
1.56 cm	저 중 고	1 2 3	5 5 5	Y Y -
1.91 cm	저 중 고	2 3 4	5 5 5	Y Y -
2.22 cm	저 중 고	2 3 4	5 5 5	Y Y -
2.54 cm	저 중 고	3 4 5	5 5 4+	Y Y -
2.86 cm	저 중 고	4 5 6	5 5 5	- - -
3.18 cm	저 중 고	4 5 6	5 5 5	- - -
3.49 cm	저 중 고	4 5 6	5 5 5	- - -
3.81 cm	저 중 고	5 6 7	5 5 5	- - -
4.13 cm	저 중 고	6 7 8	4 4 4	- - -
4.44 cm	저 중 고	6 7 8	4 4 5	- - -
4.76 cm	저 중 고	7 8 9	4 5 5	- - -
5.08 cm	저 중 고	7 8 9	5 5 5	- - -

+ 리프트 암의 U 브래킷이 바닥 구멍에 위치함을 나타냅니다(그림 14).
* 최고 예고 키트(부품 번호 110-9600)를 설치해야 합니다. 상단 측면 플레이트 구멍에 예고 브래킷을 배치합니다.
** Y는 그루머와 함께 예고 및 스페이서 조합을 사용할 수 있음을 나타냅니다.

참고: 체인 링크 1개를 변경하며 후방 롤러의 피치 각도 움직임이 4.5도 변경됩니다.

참고: 바닥 구멍에 대해 리프트 암의 U 브래킷을 변경하면 후방 롤러 피치 각도가 2.3도 추가됩니다.

예고(HOC) 조정

참고: 예고가 2.54 cm를 넘는 경우 예고 키트를 설치해야 합니다.

1. 예고 암을 커팅 유닛 측면 플레이트에 고정하는 록너트를 풉니다(그림 15).

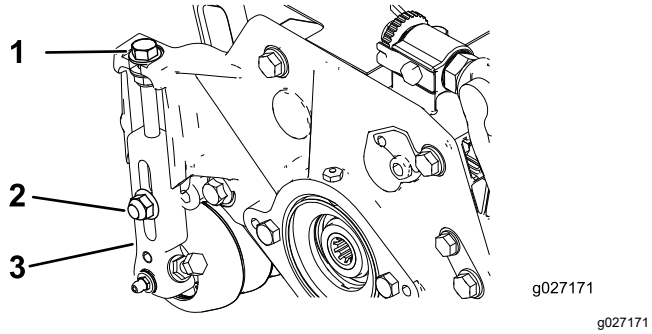


그림 15

1. 조정 나사
2. 록너트
3. 예고 암

2. 게이지 바의 너트를 풀고(그림 16) 조정 나사를 원하는 예고로 설정합니다.

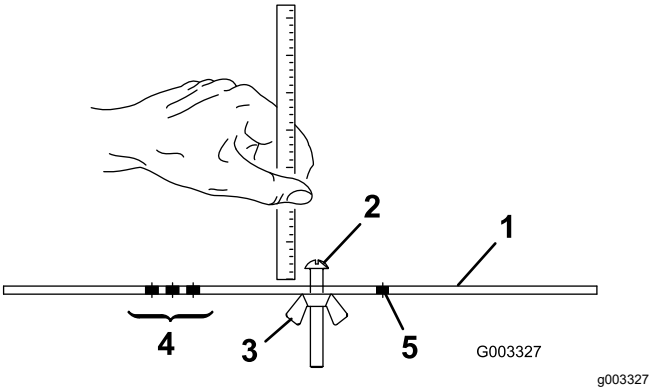


그림 16

1. 게이지 바
2. 예고 조정 나사
3. 너트
4. 그루머 예고 조정용 구멍
5. 사용되지 않는 구멍

3. 나사 헤드의 바닥과 바의 정면 사이의 거리를 측정하여 예고를 얻습니다.
4. 베드나이프 칼날의 나사 헤드를 걸어서 후방 롤러의 바 후단에 놓습니다(그림 17).

   참고: 숄더 롤러에 장착된 커팅 유닛의 예고를 점검하기 위하여 숄더 롤러의 말단에 있는 대구경 숄더에 게이지 바를 놓습니다.
5. 전방 롤러가 게이지 바에 접촉할 때까지 조정 나사를 돌립니다(그림 17).

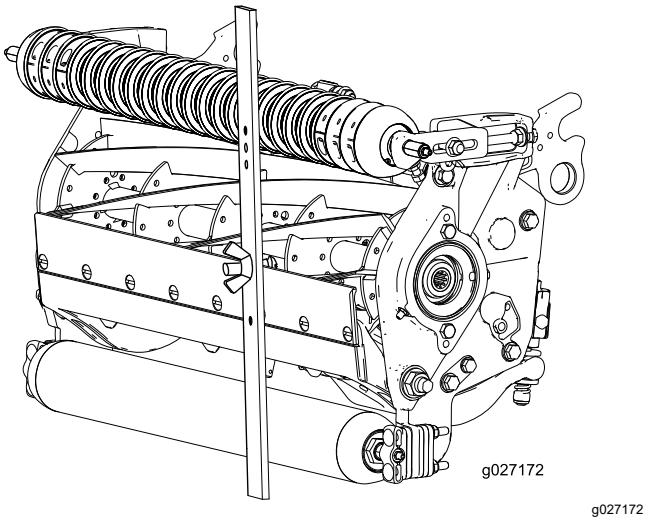


그림 17

6. 전체 롤러가 베드나이프에 평행하게 될 때까지 양쪽 롤러 말단을 조정합니다.

   중요: **적절하게 조정되면 후방 롤러 및 전방 롤러가 게이지 바에 접촉되고 나사가 베드나이프에 안착되도록 합니다. 이렇게 하면 예고가 베드나이프 양쪽에서 동일하게 됩니다.**
7. 너트를 조여 조정값을 고정합니다.

   참고: 너트를 과도하게 조이지 마십시오. 와셔에서 놀지 않을 정도로만 조이십시오.

다음 차트를 사용하여 어떤 베드나이프가 원하는 예고에 가장 적합한지 결정하십시오.

베드나이프/예고 차트			
베드나이프	**부품 번호**	**베드나이프 립 높이**	**예고**
저예고(옵션)	110-4084	5.6 mm	6.4~12.7 mm
EdgeMax® 저예고 (03641 모델)	127-7132	5.6 mm	6.4~-12.7 mm
연장형 저예고(옵션)	120-1640	5.6 mm	6.4~12.7 mm
연장형 EdgeMax® 저예고(옵션)	119-4280	5.6 mm	6.4~12.7 mm
EdgeMax® (03638 및 03639 모델)	108-9095	6.9 mm	9.5~38.1 mm *
표준(옵션)	108-9096	6.9 mm	9.5~38.1 mm *
헤비 듀티(옵션)	110-4074	9.3 mm	12.7~38.1 mm
* 난지형 잔디의 경우 12.7 mm 이하의 저예고 베드나이프가 필요할 수 있습니다.			

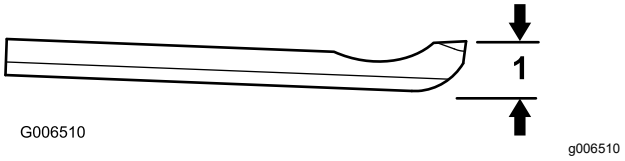


그림 18

1. 베드나이프 립 높이

잔디 보상 설정값 조정

잔디 보상 스프링은 웨이트를 전방 롤러에서 후방 롤러로 이동합니다. 물결 모양 또는 보빙으로 알려진 잔디의 웨이브 패턴을 줄일 수 있습니다.

***중요:* 트랙션 유닛에 장착된 커팅 유닛의 스프링을 조정하여 직선 방향으로 가리키고 작업 현장으로 내릴 수 있습니다.**

1. 헤이핀 코터가 스프링 로드의 후방 구멍에 장착되도록 합니다(그림 19).

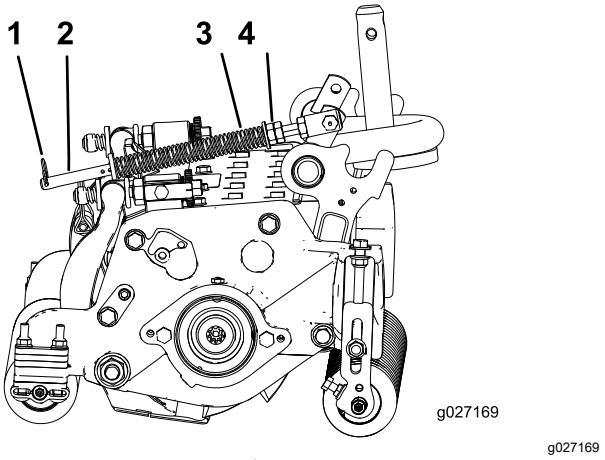


그림 19

1. 잔디 보정 스프링
2. 헤어핀 코터
3. 스프링 로드
4. 육각 너트

2. 스프링의 압축 길이가 15.9 cm가 될 때까지 스프링 로드의 전단에 있는 육각 너트를 조입니다(그림 19).

   참고: 거친 지형에서 장비를 운전하는 경우, 스프링 길이를 12.7 mm로 줄이십시오.

   참고: 예고 설정 또는 커팅 강도 설정을 변경한 경우, 잔디 보정값 설정을 초기화해야 합니다.

커팅 유닛 점검 및 조정

이 커팅 유닛에 통합된 이중 노브 베드나이프-릴 조정 시스템은 최적의 예초 성능을 제공하는 데 필요한 조정 절차를 단순화합니다. 이중 노브/베드바 설계를 통해 얻을 수 있는 정밀한 조정 덕분에 필수적인 제어력을 확보함으로써 연속적인 자동 연마 기능을 제공하며 날카로운 칼날을 유지하므로 우량한 예초 품질을 보장하고 정기적 백래핑의 필요성을 크게 줄입니다.

매일 예초하기 전에, 또는 필요 시 베드나이프-릴이 적절하게 접촉하고 있는지 확인하십시오. **예초 품질이 양호한 경우에도 이 작업을 수행하십시오.**

1. 릴을 천천히 역회전시켜 릴-베드나이프의 접촉 소리를 듣습니다.

   참고: 조정 노브에는 디텐트가 있으며 각 인덱스 위치에 대해 0.018 mm 베드나이프가 이동합니다. 릴에 대해 베드나이프 조정 (페이지 7)을 참조하십시오.

2. 커팅 성능 검사지(Toro 부품 125-5610)를 베드나이프와 수직이 되게 릴과 베드나이프 사이에 삽입하여 커팅 성능을 테스트합니다(그림 20). 릴을 전방으로 천천히 돌리면 종이가 잘려야 합니다.

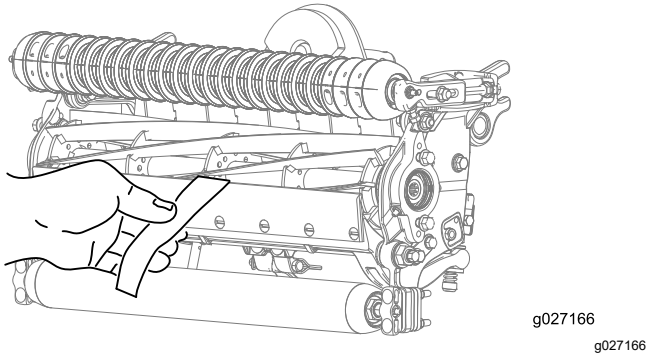


그림 20

참고: 과도한 접촉/릴 끌림이 현저한 경우, 백래핑을 하거나, 베드나이프 전면을 개장하거나, 커팅 유닛을 연마하여 정밀한 커팅에 적합하도록 날을 날카롭게 만드십시오(릴 및 로터리 모어 연마하기에 대한 Toro 매뉴얼, 양식 번호 09168SL을 참조하십시오).

중요: **항상 약간의 접촉 상태를 선호합니다. 약간의 접촉 상태를 유지하지 않으면 베드나이프와 릴 엣지는 충분히 자동 연마되지 않아 일정한 작동 시간이 지나면 둔해집니다. 과도한 접촉 상태를 유지하면 베드나이프와 릴은 너무 빨리 불균등하게 닳아서 예초 품질에 악영향을 미칩니다.**

참고: 더 오랜 시간 작동하면 베드나이프 양쪽 끝에 이랑이 만들어집니다. 부드러운 작동 상태를 보장하기 위하여 이러한 노치를 깎아내거나 줄질하여 베드나이프 칼날을 평평하게 만듭니다.

참고: 베드나이프 수명의 40% 동안 지속하도록 설계되었기 때문에 시간이 지나면서 챔퍼를 연마해야 합니다(그림 21).

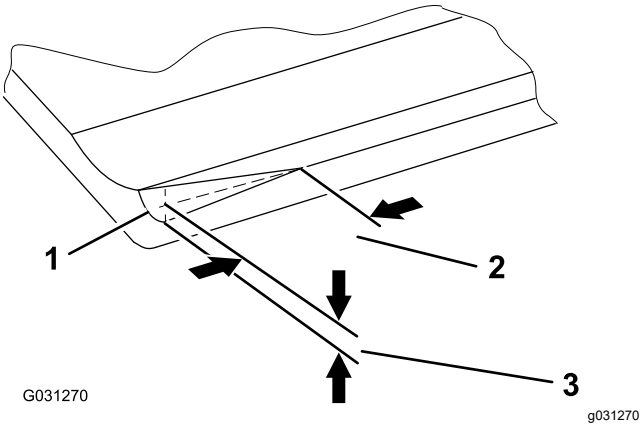


그림 21

1. 베드나이프 우측 말단의 리드인 챔퍼
2. 6 mm
3. 1.5 mm

참고: 잔디에 장식 술 모양을 만들기 때문에 리드인 챔퍼를 너무 크게 조정하지 마십시오.

유지보수

커팅 유닛 윤활 처리

각 커팅 유닛에는 No.2 리튬계 그리스로 정기적으로 윤활해야 하는 그리스 피팅 5군데가 있습니다(그림 22).

전방 롤러, 후방 롤러에 2군데, 릴 모터 스플라인에 1군데 윤활 지점이 있습니다.

참고: 세척 후 커팅 유닛에 즉시 윤활 처리하여 베어링에서 물을 제거하여 베어링 수명을 높입니다.

1. 깨끗한 헝겊으로 각 그리스 피팅을 닦아냅니다.
2. 롤러 씰 및 베어링 릴리프 밸브로 깨끗한 그리스가 삐져나올 때까지 그리스를 바릅니다.
3. 과도한 그리스를 닦아냅니다.

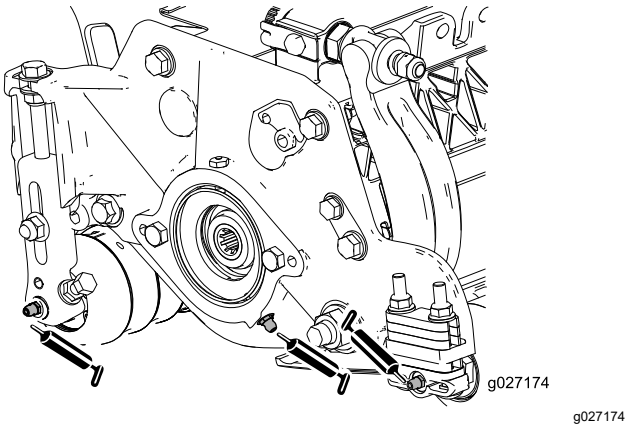


그림 22
릴 모터 측면의 피팅 위치에 그리스를 도포합니다.

릴의 릴리프 연마

새로운 릴은 랜드 폭이 1.3~1.5 mm이며 30도로 릴리프 연마되어 있습니다.

랜드 폭이 3 mm 이상이면 다음 작업을 하십시오.

1. 랜드 폭이 1.3 mm가 될 때까지 모든 릴 블레이드에 30도 릴리프 연마를 처리합니다(그림 23 및 그림 24).

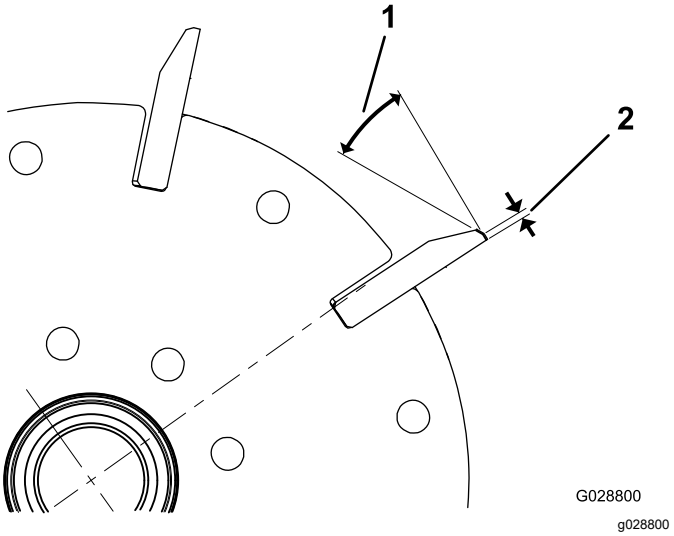


그림 23
03638 모델

1. 30도
2. 1.3 mm

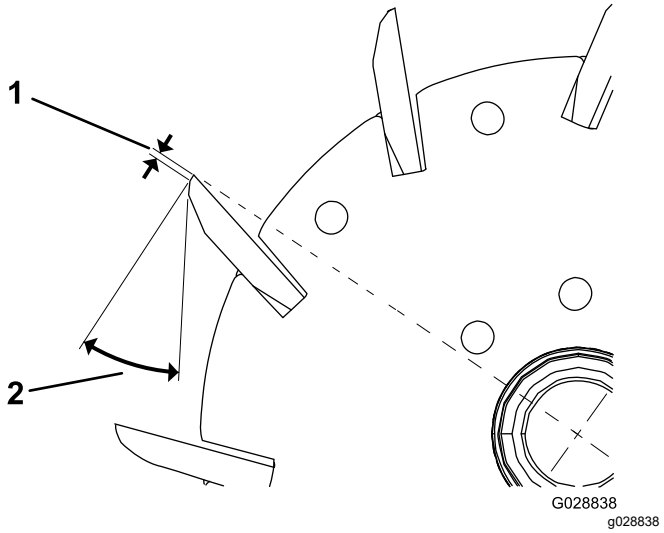


그림 24
03639 및 03641 모델

1. 1.3 mm
2. 30도

2. 릴을 돌리면서 연마하여 <0.025 mm 릴 런아웃을 달성합니다.

   참고: 이렇게 하면 랜드 폭이 약간 증가합니다.

참고: 릴 및/또는 베드나이프를 연마한 후 릴과 베드나이프 날의 날카로움을 더 오래 유지하려면 2개의 페어웨이를 커팅한 후 릴과 베드나이프의 접촉을 다시 검사하여 진동음이 들리지 않게 합니다. 진동음이 있다면 릴과 베드나이프 간격이 부적절한 것이며 마모가 가속화됩니다.

베드나이프 정비

베드나이프 운전 한계는 다음 차트에 명시되어 있습니다.

중요: **운전 한계 이하의 베드나이프가 장착된 커팅 유닛을 사용하면 불량한 예초 후 외관을 유발하고 충격에 대한 베드나이프의 구조적 무결성이 감소됩니다.**

베드나이프 운전 한계 차트				
베드나이프	**부품**	**베드나이프 립 높이***	**운전 한계***	**연마 각도** 상단/전방 각도
EdgeMax® 저예고 (03641 모델)	127-7132	5.6 mm	6.4~12.7 mm	10/5도
저예고(옵션)	110-4084	5.6 mm	4.8 mm	10/5도
연장형 EdgeMax® 저예고(옵션)	119-4280	5.6 mm	4.8 mm	10/10도
연장형 저예고(옵션)	120-1640	5.6 mm	4.8 mm	10/10도
EdgeMax® (03638 및 03639 모델)	108-9095	6.9 mm	4.8 mm	10/5도
표준(옵션)	108-9096	6.9 mm	4.8 mm	10/5도
헤비 듀티(옵션)	110-4074	9.3 mm	4.8 mm	10/5도

권장하는 상단 및 전방 베드나이프 연마 각도(그림 25)

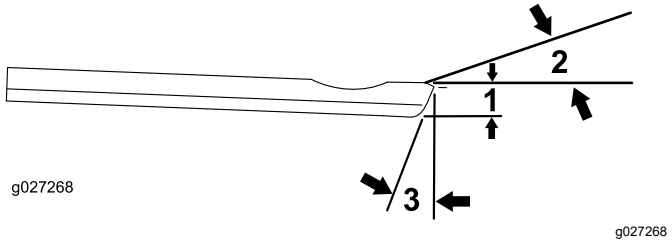


그림 25

1. 베드나이프 운전 한계*
2. 상단 연마 각도
3. 전방 연마 각도

참고: 모든 베드나이프 운전 한계 측정값은 베드나이프 바닥을 기준으로 합니다(그림 26).

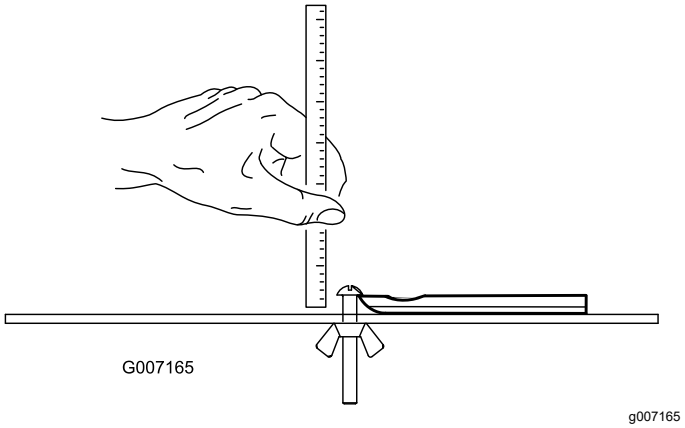


그림 26

상단 연마 각도 확인

베드나이프를 연마하는 데 사용되는 각도는 매우 중요합니다.

각도 표시기(Toro 부품 번호 131-6828) 및 각도 표시기 마운트(Toro 부품 번호 131-6829)를 사용하여 연마기가 만드는 각도를 확인한 다음 부정확한 연마 부분을 교정하십시오.

1. 그림 27과 같이 베드나이프 바닥에 각도 표시기를 놓습니다.

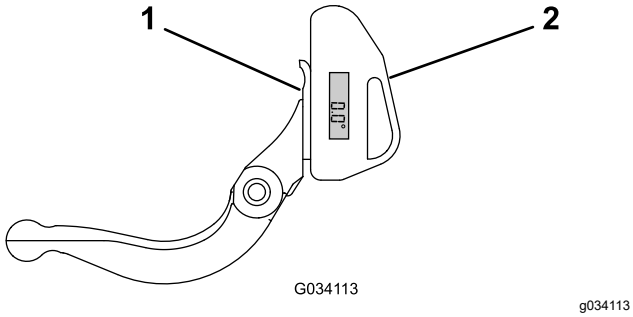


그림 27

1. 베드나이프(수직)
2. 각도 표시기

2. 각도 표시기의 Alt 제로 버튼을 누릅니다.
3. 베드나이프 변부에 각도 표시기 마운트를 놓아서 자석의 변부가 베드나이프 변부와 맞물리도록 합니다(그림 28).

   참고: 1 단계와 이 단계를 수행할 때 같은 측면에 디지털 디스플레이가 보여야 합니다.

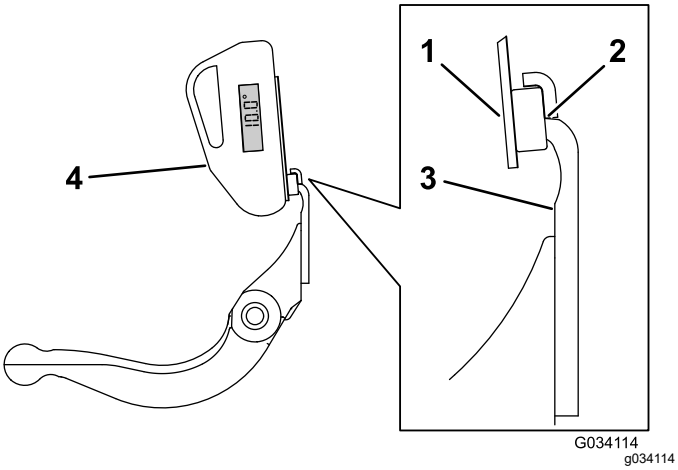


그림 28

1. 각도 표시기 마운트
2. 베드나이프 엣지와 맞물린 자석 엣지
3. 베드나이프
4. 각도 표시기

4. 그림 28의 그림과 같이 마운트에 각도 표시기를 배치합니다.

   참고: 이는 연마기가 만드는 각도이며 권장하는 상단 연마 각도의 2도 이내여야 합니다.

베드바 정비

베드바 제거

1. 베드바 조정 나사를 반시계 방향으로 돌려 베드나이프에서 릴을 후퇴시킵니다(그림 29).

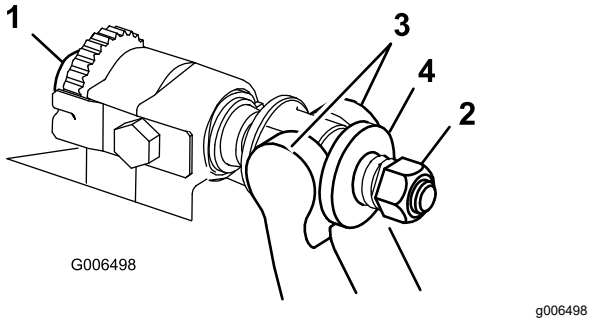


그림 29

1. 베드바 조정 나사
2. 스프링 장력 너트
3. 베드바
4. 와셔

2. 와셔에 베드바에 대한 장력이 걸리지 않을 때까지 스프링 장력 너트를 뒤로 뺍니다(그림 29).
3. 장비의 각 측면에서 베드바 볼트를 고정하는 록너트를 풉니다(그림 30).

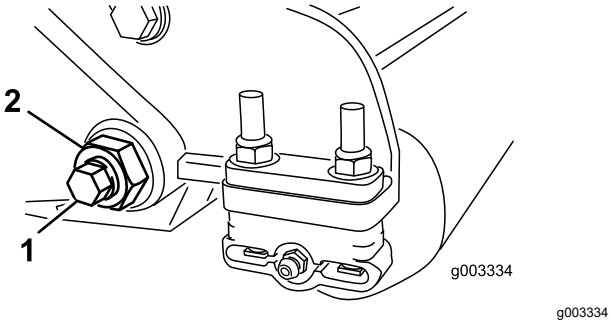


그림 30

1. 베드바 볼트
2. 록너트

4. 각 베드바 볼트를 제거하여 베드바를 아래쪽으로 당기고 장비 볼트에서 제거합니다(그림 30).

   참고: 베드바의 각 말단에 있는 나일론 와셔 2개 및 각인된 강철 와셔 1개를 처리합니다(그림 31).

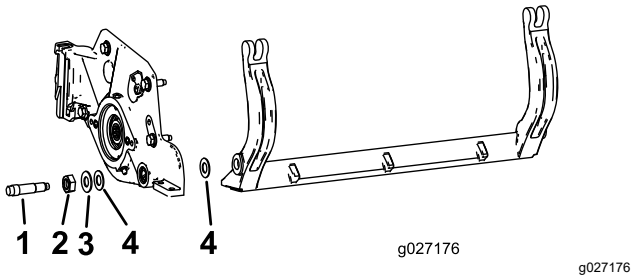


그림 31

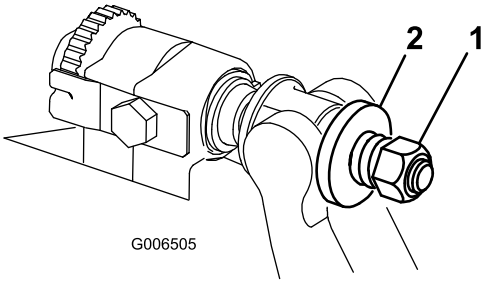
1. 베드바 볼트
2. 너트
3. 강철 와셔
4. 나일론 와셔

베드바 조립

1. 베드바를 설치하고 와셔 및 베드바 조정기 사이에 장착 이어를 배치합니다.
2. 베드바 볼트(볼트 위 너트) 및 와셔 6개로 각 측면 플레이트에 베드바를 고정합니다.

   참고: 측면 플레이트 보스의 각 측면에 나일론 와셔를 배치합니다. 각 나일론 와셔 외부에 강철 와셔를 배치합니다(그림 31).
3. 37~45 N·m 토크로 베드바 볼트를 조입니다.

   참고: 외부 강철 와셔가 회전을 멈추고 유격이 제거될 때까지 잠금 너트를 조이십시오. 그러나 측면 플레이트를 너무 조이거나 구부리지 마십시오. 내부 와셔에는 간극이 있습니다.
4. 스프링이 압착될 때까지 스프링 장력 너트를 조인 다음 1/2 바퀴 뒤로 풉니다(그림 32).



g006505

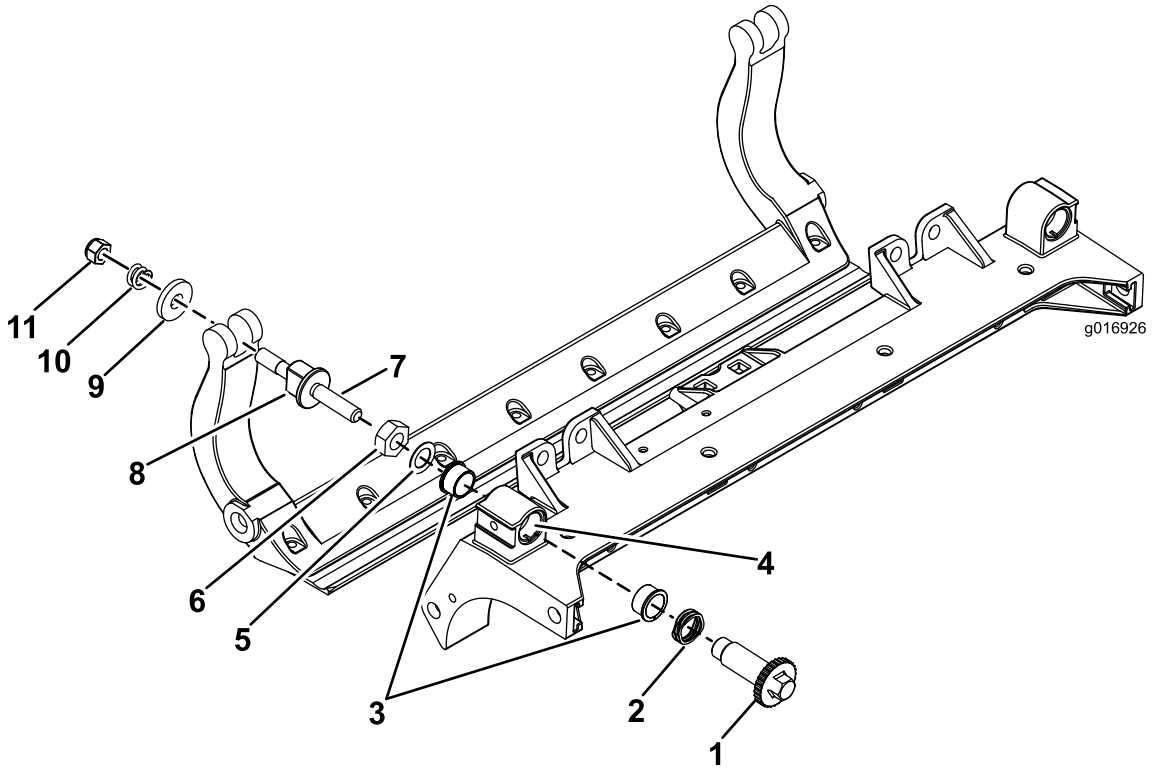
그림 32

1. 스프링 장력 너트
2. 스프링

HD 듀얼 포인트 조정기(DPA) 정비

1. 모든 부품을 제거합니다(HD DPA 키트에 대한 *설치 지침* 및 그림 33을 참조하십시오).
2. 고착 방지제를 커팅 유닛 중앙 프레임의 부싱 부위 내부에 바릅니다(그림 33).
3. 플랜지 부싱의 키를 프레임 슬롯과 정렬하고 부싱을 장착합니다(그림 33).
4. 웨이브 와셔를 조정 샤프트에 장착하고 조정 샤프트를 커팅 유닛 플랜지의 플랜지 부싱에 밀어 넣습니다(그림 33).
5. 플랫 와셔 및 록너트로 조정기 샤프트를 고정합니다(그림 33).
6. 20~27 N·m로 토크로 록너트를 조입니다.

   참고: 베드바 조정기 샤프트는 왼나사입니다.



g016926

그림 33

1. 샤프트 조정기	4. 고착 방지제를 여기에 바릅니다.	7. 고착 방지제를 여기에 바릅니다.	10. 압축 스프링
2. 웨이브 와셔	5. 플랫 와셔	8. 베드바 조정 나사	11. 스프링 장력 너트
3. 플랜지 부싱	6. 록너트	9. 경화 와셔	

7. 조정 샤프트에 안착하도록 베드바 조정 나사의 나사산에 고착 방지제를 바릅니다.
8. 베드바 조정 나사를 조정 샤프트에 돌려서 끼웁니다.
9. 조정 나사 위에 경화 와셔, 스프링, 스프링 장력 너트를 느슨하게 설치합니다.
10. 베드바를 설치하고 와셔 및 베드바 조정기 사이에 장착 이어를 배치합니다.
11. 베드바 볼트(볼트 위 너트) 및 와셔 6개로 각 측면 플레이트에 베드바를 고정합니다.

    참고: 측면 플레이트 보스의 각 측면에 나일론 와셔를 배치합니다.
12. 각 나일론 와셔 외부에 강철 와셔를 배치합니다(그림 33).
13. 37~45 N·m 토크로 베드바 볼트를 조입니다.
14. 외부 강철 와셔가 회전을 멈추고 유격이 제거될 때까지 잠금 너트를 조이십시오. 그러나 측면 플레이트를 너무 조이거나 구부리지 마십시오.

    참고: 내부 와셔에는 간극이 있습니다(그림 33).
15. 압축 스프링이 완전히 압축할 때까지 각 베드바 조정 어셈블리의 너트를 조인 다음 너트를 1/2 바퀴 풉니다(그림 33).
16. 커팅 유닛의 다른 말단에서 이 절차를 반복합니다.
17. 베드나이프를 릴에 맞춥니다. 릴에 대해 베드나이프 조정 (페이지 7)을 참조하십시오.

롤러 정비

롤러 리빌드 키트 및 롤러 리빌드 도구 키트(그림 34)는 롤러 정비를 위해 사용합니다. 롤러 리빌드 키트에는 롤러를 리빌드할 때 필요한 모든 베어링, 베어링 너트, 내부 씰, 외부 씰이 포함되어 있습니다. 롤러 리빌드 도구 키트에는 롤러 리빌드 키트로 롤러를 리빌드할 때 필요한 모든 공구 및 설치 지침이 포함되어 있습니다. *부품 카탈로그*를 참조하거나 지정 판매 대리점에 연락하여 도움을 받으십시오.

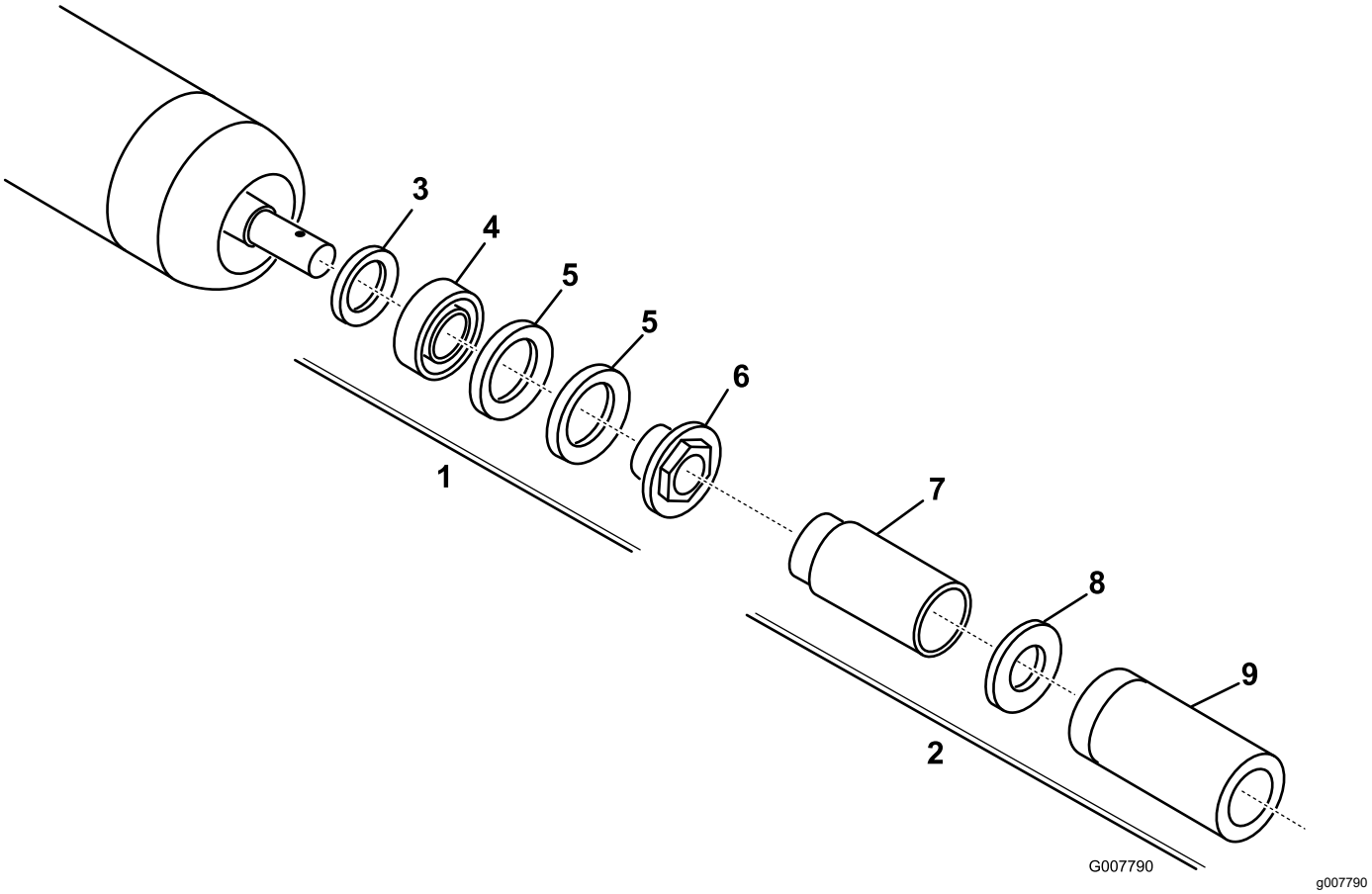


그림 34

1. 롤러 리빌드 키트(부품 번호 114-5430)
2. 롤러 리빌드 도구 키트(부품 번호 115-0803)
3. 내부 씰
4. 베어링
5. 외부 씰
6. 베어링 너트
7. 내부 씰 공구
8. 와셔
9. 베어링/외부 씰 공구

참고:

참고:

편입 선언서(DI)

The Toro Company(8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA)는 다음 장치(들)이 관련 적합성 선언문(Declarations of Conformity)에 명시된 대로 특정 Toro 모델에 동봉된 지침에 따라 장착되면 명시된 지침에 일치함을 밝힙니다.

모델 번호	일련번호	제품 설명	송 장 설명	일 반 사항 설명	지시령
03638	316000001 및 그 이상	8중 블레이드 레이디얼 릴 DPA 커팅 유닛(17.8 cm 릴 포함)	7-INCH, 8-BLADE RR DPA CUTTING UNIT	커팅 유닛	2006/42/EC
03639	316000001 및 그 이상	8중 블레이드 전향 스윕 릴 DPA 커팅 유닛 (17.8 cm 릴 포함)	7-INCH, 8-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	커팅 유닛	2006/42/EC
03641	316000001 및 그 이상	11중 블레이드 전향 스윕 릴 DPA 커팅 유닛(17.8 cm 릴 포함)	7-INCH, 11-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	커팅 유닛	2006/42/EC

관련 기술 문서는 2006/42/EC의 부속 문서 VII의 파트 B에 따라 규정된 대로 편집되었습니다.

당사는 국가 기관에서 요청하면 이 부분적으로 완성된 장비에 대한 관련 정보를 전달할 것임을 약속합니다. 전달 방식은 전자 전송입니다.

이 장비는 관련 적합성 선언문에 명시된 대로, 그리고 관련된 모든 지침에 일치한다고 선언할 수 있는 근거가 되는 모든 지시 사항에 따라 승인된 Toro 모델에 통합될 때까지는 사용해서는 안 됩니다.

인증:

Tom Langworthy
엔지니어링 이사
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
9월 1, 2021

공인 대리점:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

EEA/UK 개인정보 취급방침

Toro의 귀하의 개인 정보 사용

Toro Company("Toro")는 귀하의 개인정보를 존중합니다. 귀하가 당사 제품을 구입할 때, 당사는 귀하에게서 직접 또는 귀하의 현지 Toro 지사나 딜러를 통해 귀하에 대한 특정한 개인 정보를 수집할 수 있습니다. Toro는 계약상 의무를 이행(예: 제품 보증 등록, 보증 청구 처리 또는 제품 리콜 발생시 연락)하기 위하여, 그리고 타당한 비즈니스 목적(예: 고객 만족도 평가, 제품 개선 또는 관심이 있을 수 있는 제품 정보 제공)을 위하여 이 정보를 사용합니다. Toro는 이러한 활동과 관련하여 귀하의 정보를 당사의 자회사, 계열사, 딜러 또는 기타 비즈니스 파트너와 공유할 수 있습니다. 당사는 법의 규정에 따라 또는 사업의 매각, 매수 또는 인수합병과 관련하여 개인 정보를 공개할 수도 있습니다. Toro는 귀하의 개인 정보를 마케팅 목적으로 다른 회사에 판매하지 않습니다.

개인 정보 보존

Toro는 상기 목적과 관련이 있는 한 법률 규정에 따라 귀하의 개인 정보를 보관합니다. 해당 보유 기간에 대한 자세한 내용은 legal@toro.com에 문의하십시오.

보안을 위한 Toro의 노력

귀하의 개인 정보는 귀하가 거주하는 국가보다 정보보호 법률이 덜 엄격한 국가에서 처리할 수도 있습니다. 귀하가 거주하는 국가 밖에서 정보를 전송하는 경우, 항상 귀하의 정보를 보호하고 정보를 보안성이 있게 취급하게 하는 적절한 보호 장치를 마련하게 하기 위해 법적으로 요구된 조치를 취합니다.

정보 접근 및 수정

귀하에게는 귀하의 개인 정보를 수정 또는 검토하거나 귀하의 정보 처리에 이의를 제기하거나 정보 처리를 제한할 수 있는 권리가 있을 수 있습니다. 그렇게 하려면, 이메일로 legal@toro.com에 문의하십시오. Toro가 귀하의 정보를 취급한 방식에 대해 염려하는 점이 있는 경우, 저희에게 직접 알려주십시오. 유럽 거주자들에게는 귀하의 정보보호 기관에 항의할 수 있는 권리가 있다는 점에 유의하시기 바랍니다.

The Toro 보증

2년 또는 1,500시간 유한 품질 보증

적용 조건 및 제품

The Toro Company는 귀하의 Toro 상용 제품("제품")에 원자재 또는 제조 기술상의 결함이 없음을 2년간, 또는 작동 시간* 기준으로 1,500시간 동안(선도래 기준) 보증합니다. 본 보증은 에어레이터(Aerators)를 제외한 모든 제품에 적용됩니다(에어레이터에 대해서는 별도의 보증서를 참고하십시오). 당사에서는 보증 가능한 조건이 충족되면 진단, 작업, 부품 및 운송에 드는 비용을 포함해 어떠한 비용도 귀하께 청구하지 않고 해당 제품을 수리해 드릴 것입니다. 본 보증은 제품이 원래의 구매자에게 인도된 날로부터 시작됩니다.
* 아워 미터가 장착된 제품.

보증 서비스를 받는 방법

귀하는 보증 가능한 조건이 충족된다고 생각되면 제품을 구매한 유통업체(Commercial Products Distributor)나 공인 딜러(Authorized Commercial Products Dealer)에 즉시 통보할 책임이 있습니다. 유통업체나 공인 딜러를 찾는 데 도움이 필요하거나 보증 권리나 의무와 관련하여 질문이 있을 때는 다음 연락처로 문의하십시오.

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 또는 800–952–2740
전자 메일: commercial.warranty@toro.com

소유자의 의무

귀하는 제품 소유자로서 *사용 설명서*에 나와 있는 필수 유지보수 및 조정을 수행할 책임이 있습니다. 필수 유지보수 및 조정을 수행하지 않아 발생하는 제품 문제에 대한 수리는 본 보증 대상에서 제외됩니다.

보증이 적용되지 않는 품목 및 조건

보증 기간에 발생하는 제품 고장이나 오작동이 모두 자재나 제조 기술상의 결함은 아닙니다. 본 보증은 다음 항목에 적용되지 않습니다.

- 타사의 교체 부품을 사용하거나 타사의 부가 장치나 개조된 액세서리 및 제품을 장착 및 사용하여 발생한 제품 고장.
- 권장 유지보수 및/또는 정비를 수행하지 않아 발생하는 제품 고장.
- 제품을 함부로 사용하거나 부주의하게 또는 무모하게 사용하여 발생하는 제품 고장.
- 불량품이 아니며, 사용하면서 소모된 부품. 정상적인 제품 사용 중 소모되는 부품의 예로는 브레이크 패드와 라이닝, 클러치 라이닝, 블레이드, 릴, 롤러와 베어링(밀폐형 혹은 그리스 도포 가능), 베드 나이프, 점화 플러그, 캐스터 휠과 베어링, 타이어, 필터, 벨트를 비롯하여 다이어프램, 노즐, 유량계, 체크 밸브 등의 특정 스프레이어 부품을 들 수 있으나 이에 국한되지는 않습니다.
- 외부적인 영향으로 간주할 수 있는 것으로는 날씨, 보관 관행, 오염, 승인되지 않은 연료, 냉각수, 윤활유, 첨가제, 비료, 물, 화학 물질 등의 사용을 들 수 있으나 이에 국한되지는 않습니다.
- 해당 산업 표준에 맞지 않는 연료(휘발유, 디젤, 바이오디젤 등)의 사용으로 인한 고장 또는 성능 문제.
- 정상적인 소음, 진동, 마모 및 노후화. 정상적인 "마모"에는 닳거나 해짐으로 인한 시트 손상, 마모된 도색면, 긁힌 데칼이나 창 등이 포함되나 이에 국한되지는 않습니다.

부품

필요한 유지보수의 일환으로 교체가 예정된 부품은 해당 부품의 교체 예정 시점까지 보증됩니다. 본 보증에 의해 교체된 부품은 원래의 제품 보증 기간 동안 보증되며 Toro의 재산이 됩니다. 기존 부품이나 조립품을 수리할 것인지 교체할 것인지에 대한 최종 결정은 Toro에서 내릴 것입니다. Toro는 보증 수리에 재생 부품을 사용할 수 있습니다.

딥 사이클 및 리튬 이온 배터리 보증

딥 사이클 및 리튬 이온 배터리에는 수명이 다할 때까지 생산 가능한 총 킬로와트 시가 지정되어 있습니다. 총 배터리 수명은 배터리 운영, 충전 및 유지보수 방법에 따라 늘어나거나 줄어들 수 있습니다. 본 제품의 배터리는 소모품인 만큼 수명이 다할 때까지 충전 후 사용 시간이 점차 줄어듭니다. 정상적인 사용으로 수명이 다한 배터리를 교체하는 것은 제품 소유자의 책임입니다. 참고: (리튬 이온 배터리에만 해당): 추가 정보는 배터리 보증서를 참조하십시오.

평생 크랭크샤프트 품질 보증(ProStripe 02657 모델만 해당됨)

정품 Toro 마찰 디스크 및 크랭크 세이프 블레이드 브레이크 클러치 (일체형 블레이드 브레이크 클러치(BBC) + 마찰 디스크 어셈블리)가 정품 부품으로 장착되어 있고 원 구매자가 권장 작동 및 유지관리 절차에 따라 사용한 Prostripe에는 엔진 크랭크 샤프트 벤딩에 대한 평생 보증이 적용됩니다. 마찰 와셔, 블레이드 브레이크 클러치(BBC) 유닛 및 기타 이와 같은 장치가 장착된 장비는 평생 크랭크 샤프트 보증이 적용되지 않습니다.

유지보수에 드는 비용은 소유자가 부담

Toro 제품의 소유자는 직접 비용을 들여 엔진 튜업, 윤활, 청소, 광택내기, 필터와 냉각수 교체를 비롯한 권장 유지보수 지침을 완수해야 합니다.

일반 조건

본 보증에 따라 귀하가 받을 수 있는 유일한 배상은 Toro 공식 판매 대리점이나 딜러에 의한 수리입니다.

The Toro Company는 본 보증이 적용되는 Toro 제품 사용과 관련한 간접적, 부수적 또는 파생적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. 여기에는 본 보증에 따라 수리가 완료되기 전까지의 합당한 고장 기간 또는 사용 불능 기간에 대체 장비나 서비스를 제공하는 비용이나 경비가 포함됩니다. 당사는 아래에 언급된 배기가스 보증을 제외하고 다른 어떤 명시적인 보증도 하지 않습니다. 상품성과 사용 적합성에 대한 모든 묵시적인 보증은 이 명시적 보증 기간으로 제한됩니다.

일부 주에서는 부수적 또는 파생적 손해를 배제하거나 암묵적 보증 기간에 제한을 두는 것을 허용하지 않기 때문에 위의 배제 및 제한 규정이 귀하에게 적용되지 않을 수 있습니다. 본 보증은 귀하에게 특정한 법적 권한을 부여합니다. 귀하는 또한 주에 따라 그 밖의 권한을 가질 수 있습니다.

배출 가스 보증 관련 참고 사항

귀하의 제품에 있는 배기가스 제어 시스템에는 미국 환경 보호국(EPA) 및/또는 캘리포니아 대기 자원 위원회(CARB)에서 제정한 요구 사항을 충족하는 별도의 보증이 적용될 수 있습니다. 위에 나와 있는 시간 제한은 배기가스 제어 시스템 보증에는 적용되지 않습니다. 제품과 함께 제공되거나 엔진 제조사 문서에 들어 있는 엔진 배기가스 제어 보증서를 참조하십시오.

미국 또는 캐나다 이외의 국가

미국이나 캐나다에서 수출된 Toro 제품을 구매한 고객은 자신의 Toro 판매 대리점(딜러)에 문의하여 해당 국가, 지방 또는 주에 대한 보증 정책을 확인해야 합니다. 어떤 이유로든 판매 대리점의 서비스가 불만스럽거나 보증 정보를 얻기 어려울 때는 Toro 지정 서비스 센터에 문의하십시오.