

TORO®

Count on it.

사용설명서

버티커터

Reelmaster® 5210/5410 시리즈

컷팅 유닛 (127 mm 릴 포함)

또는

Reelmaster® 5510/5610 시리즈

컷팅 유닛(178 mm 릴 포함)

모델 번호03664—일련번호315000001 및 그 이상

모델 번호03684—일련번호315000001 및 그 이상



⚠ 경고

캘리포니아

Proposition 65 경고

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

이 제품은 모든 관련 유럽 지침을 준수합니다. 자세한 내용은 이 간행물의 뒷면에 나오는 적합성 선언서 (Declaration of Conformity, DOC)를 참조하십시오.

소개

이 베티커터 키트는 승용식 장착하여 전문 용역 작업자가 상업적 용도로 사용하기 위한 것으로, 기본적으로 잘 관리된 공원, 경기장 및 상업지의 잔디를 수직으로 깎기 위해 설계되었습니다.

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

제품 및 액세서리 정보를 얻거나 딜러를 찾거나 제품을 등록하기 위해 www.Toro.com에서 곧바로 Toro에 연락할 수 있습니다.

서비스, Toro 순정 부품 또는 추가 정보가 필요하면 공식 서비스 딜러나 Toro 고객 서비스에 연락하여 제품의 모델 번호와 일련 번호를 알려 주십시오. 이들 번호를 다음 칸에 적어 두십시오.

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(그림1)로 표시합니다.



그림1

1. 안전 경고 기호

본 설명서에서는 2가지 단어를 사용하여 정보를 강조합니다. **중요**는 특별한 기계 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 베티커터 점검	5
2 운송 룰러 설치	5
3 블레이드 깊이 조정	5
4 후방 잔디 철드 조정	6
5 룰러 스크레이퍼 조정	6
6 운송 룰러 조정	6
7 베티커터 릴 장착	7
제품 개요	8
사양	8
운영	8
교육 기간	8
운전 팁	8
유지보수	9
베티커터 윤활	9
릴 베어링 조정	9
샤프트에서 베티커터 블레이드 제거	10
베티커터 블레이드 설치	10
선택적 블레이드 간격	11
룰러 정비	12

안전

이 장비는 EN ISO 5395:2013에 따라 설계되었습니다.

위험 통제 및 사고 예방은 장비의 운전, 운송, 유지보수 및 보관을 담당하는 개인의 인식, 관심 및 적절한 교육에 의해 좌우됩니다. 장비의 부적절한 사용이나 유지보수는 상해나 사망을 초래할 수 있습니다. 상해나 사망 가능성을 줄이려면 다음 안전 지침을 따르십시오.

- 버티커터를 작동하기 전에 트랙션 유닛 사용 설명서의 모든 지침을 읽고 이해하고 따르십시오.
- 버티커터를 작동하기 전에 본 사용 설명서의 모든 지침을 읽고 이해하고 따르십시오.
- 절대로 아이들이 트랙션 유닛이나 버티커터를 작동하도록 놔두지 마십시오. 성인이라도 적절한 지침 없이 트랙션 유닛이나 버티커터를 작동하도록 놔두지 마십시오. 이 설명서를 읽은 교육받은 운전자만 버티커터를 작동해야 합니다.
- 음주나 약물 복용 후에는 버티커터를 작동하지 마십시오.
- 번개는 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 번개나 천둥이 치면 장비를 작동하지 말고 피난처를 찾으십시오.
- 모든 보호대와 안전 장치를 제자리에 장착하십시오. 보호대, 안전 장치 또는 전사지가 손상되었거나 읽기 어려울 경우에는 작업을 시작하기 전에 수리하거나 교체하십시오. 또한, 안전하게 버티커터를 작동할 수 있도록 헬거운 너트, 볼트 및 나사는 모두 조이십시오.

- 항상 튼튼하고 잘 미끄러지지 않는 신발, 샌들, 테니스화 또는 운동화를 신거나 반바지를 입은 상태로 버티커터를 작동하지 마십시오. 또한, 느슨한 옷은 움직이는 부품에 걸릴 수 있으니 입지 마십시오. 항상 긴 바지를 입으십시오. 보안경, 안전화 및 헬멧을 착용하는 것이 좋습니다. 이는 현지 법령이나 보험 규정에 따라 의무적으로 요구될 수도 있습니다.
- 버티커터 릴 블레이드에 텅겨 나갈 수 있는 모든 잔해물 또는 그 밖의 물체를 치우십시오. 작업 영역 주변에 구경하는 사람이 없도록 하십시오.
- 커팅 블레이드가 단단한 물체와 부딪히거나 장비가 비정상적으로 떨릴 경우에는 엔진을 끄십시오. 버티커터의 손상 여부를 확인하십시오. 손상된 부분이 있으면 버티커터를 다시 작동하기 전에 수리하십시오.
- 장비에 아무도 없을 때에는 항상 버티커터를 땅으로 내리고 점화 스위치에서 키를 빼십시오.
- 버티커터를 안전하게 작동할 수 있도록 너트, 볼트 및 나사가 단단히 조여져 있는지 확인하십시오.
- 장비를 정비, 조정, 보관할 때에는 우발적으로 시동이 걸리지 않도록 점화 스위치에서 키를 빼십시오.
- 이 설명서에 나와 있는 유지보수 작업만 수행하십시오. 중요한 수리나 도움이 필요할 경우에는 공인 Toro 유통업체에 문의하십시오.
- 장비를 최적 성능으로 사용하거나 안전 인증을 계속 보장 받으려면 순정 Toro 교체 부품과 액세서리를만 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 전사지와 지침은 운전자의 눈에 쉽게 보이며 잠재적인 위험이 있는 모든 부분에 부착되어 있습니다. 손상되거나 유실된 전사지는 교체하십시오.



93-6688

1. 경고-정비나 유지보수를 수행하기 전에 지침을 읽으십시오.
2. 손이나 발 절단 위험-엔진을 멈추고 움직이는 부품이 멈출 때까지 기다리십시오.

설정

부품 확인

아래 차트를 사용하여 모든 부품이 선적되었는지 확인하십시오.

점차	설명	수량	사용
1	버티커터	1	버티커터를 점검하십시오.
2	운송 룰러 어셈블리 코터 핀	2 2	운송 룰러를 설치하십시오.
3	아무 부품도 필요 없음	-	블레이드 깊이를 조정하십시오.
4	아무 부품도 필요 없음	-	후방 잔디 쉴드를 조정하십시오.
5	아무 부품도 필요 없음	-	룰러 스크레이퍼를 조정하십시오.
6	아무 부품도 필요 없음	-	운송 룰러를 조정하십시오.
7	아무 부품도 필요 없음	-	버티커터 릴을 장착하십시오.

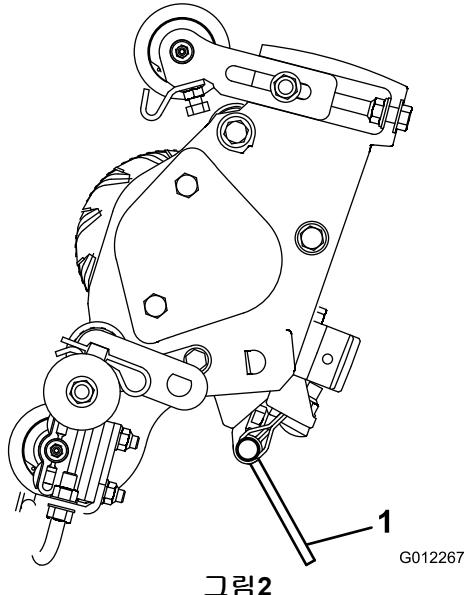
매체 및 추가 부품

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

중요: 이들 부품 없이는 설치를 완벽하게 완료할 수 없습니다.

참고: 정상 운전 위치에서 장비의 좌측과 우측을 확인하십시오.

참고: 버티커터 블레이드가 보이도록 버티커터를 기울여야 할 때마다 트랙션 유닛과 함께 제공된 킥스탠드를 사용하십시오([그림2](#)).



1. 킥스탠드

2

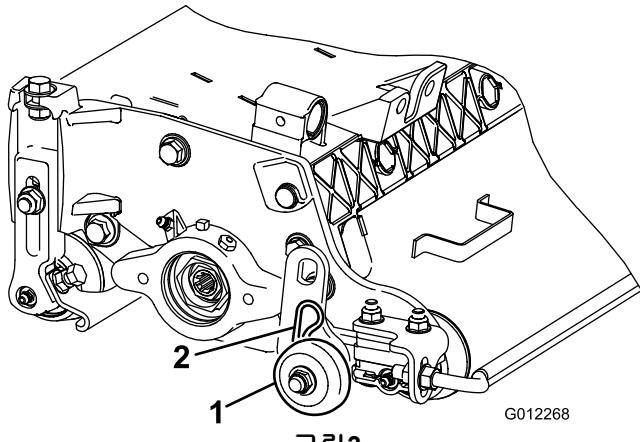
운송 룰러 설치

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

2	운송 룰러 어셈블리
2	코터 핀

절차

코터 핀으로 운송 룰러 브래킷을 양쪽 측면 플레이트 핀에 고정하십시오([그림3](#)).



1. 운송 룰러 어셈블리

2. 코터 핀

1

버티커터 점검

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	버티커터
---	------

절차

상자에서 버티커터를 꺼낸 후 다음을 점검하십시오.

- 릴 양쪽 끝에 그리스가 발라져 있는지 확인합니다. 릴 베어링과 릴 샤프트의 안쪽 스플라인에 그리스가 발라진 것을 눈으로 확인할 수 있어야 합니다.
- 모든 너트와 볼트가 단단히 조여져 있는지 확인합니다.
- 캐리어 프레임 서스펜션이 자유롭게 움직이고 앞뒤로 이동 시 결리지는 않는지 확인하십시오.

3

블레이드 깊이 조정

아무 부품도 필요 없음

절차

참고: 최대 권장 블레이드 침투 깊이는 다음과 같습니다.

- 03664 모델은 1/8인치(3mm)
- 03684 모델은 1/4인치(6mm)

- 버티커터 릴을 평평한 곳에 놓습니다.
- 원하는 블레이드 지하 침투 깊이로 맞춘 2개의 게이지 바를 버티커터 릴 양쪽 끝에 있는 전방 및 후방 룰러 밑에 배치합니다([그림4](#)).

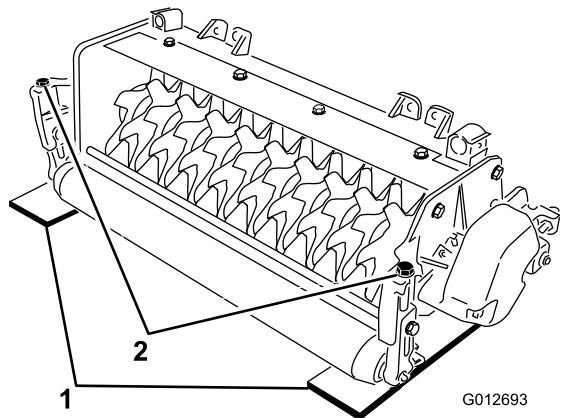


그림4

1. 게이지 바
2. 조정 볼트

참고: 버티커터 블레이드가 게이지 바에 닿으면 안 됩니다.

3. 각 예고 브래킷의 조정 나사(그림4)를 돌려 렐 블레이드의 양 끝이 평평한 지면에 닿도록 합니다.

참고: 버티커터 블레이드가 마모됨에 따라 렐의 직경은 줄고 깊이 설정은 변하게 됩니다. 원하는 깊이 설정을 확보할 수 있도록 정기적으로 설정을 확인하십시오.

4

후방 잔디 쉴드 조정

아무 부품도 필요 없음

절차

참고: 잔해물이 많거나 대취가 유별나게 무성한 잔디에서 작업할 때에는 후방 배출 쉴드를 열어 렐에서 잔해물이 빠져나가도록 하십시오.

1. 잔디 쉴드 회전축의 볼트를 품니다(그림5).

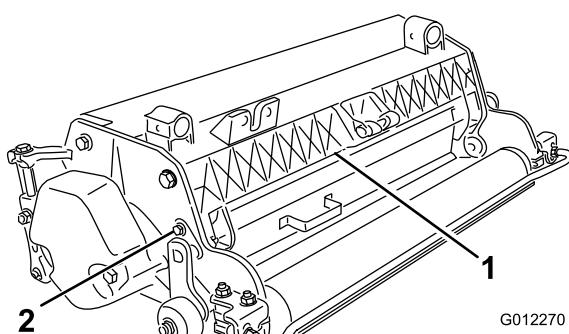


그림5

1. 후방 잔디 쉴드
2. 회전 축 볼트

2. 잔디 쉴드를 원하는 위치로 회전시킨 다음 볼트를 조입니다(그림5).

주의

지면 높이보다 높게 후방 쉴드를 열지 마십시오. 잔해물이 튕겨 나와 다칠 수 있습니다.

5

롤러 스크레이퍼 조정

아무 부품도 필요 없음

절차

1. 롤러 스크레이퍼를 고정하는 플랜지 너트를 품니다(그림6).

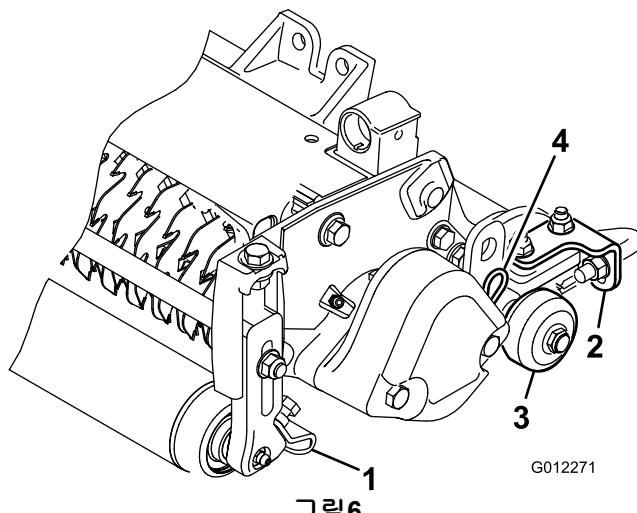


그림6

1. 전방 롤러 스크레이퍼 3. 운송 롤러
2. 후방 롤러 스크레이퍼 4. 코터 핀
2. 스크레이퍼 봉을 안팎으로 움직여 스크레이퍼 와 롤러 간의 틈이 $0.0 \sim 0.03$ 인치($0.0 \sim 0.75$ mm) 가 되도록 합니다.
3. 스크레이퍼 봉이 롤러 및 평평한 지면과 평행 한지 확인합니다.
4. 플랜지 너트를 조여 스크레이퍼를 고정합니다.

6

운송 룰러 조정

아무 부품도 필요 없음

절차

버티커터를 정비소 바닥으로 내리거나 트랙션 유닛에서 분리하기 전에 운송 룰러([그림6](#))를 내려 블레이드가 딱딱한 지면과 닿지 않도록 보호하십시오.

1. 운송 룰러 브래킷을 측면 플레이트 핀에 고정하는 코터 핀을 제거합니다.
2. 운송 룰러 위치를 다음과 같이 조정합니다.
 - 버티커터를 정비소 바닥으로 내리기 전에 룰러 브래킷을 내리십시오.
 - 버티커터를 작동 위치로 올린 다음에는 룰러 브래킷을 올리십시오.
3. 코터 핀으로 운송 룰러 브래킷을 측면 플레이트 핀에 고정합니다.
4. 버티커터 반대쪽 끝에서도 이 절차를 반복합니다.

7

버티커터 릴 장착

아무 부품도 필요 없음

절차

중요: 버티커터 릴을 내릴 때에는 릴 블레이드가 콘크리트 바닥이나 도로 표면에 닿아 손상되지 않도록 주의를 기울여야 합니다. 버티커터를 콘크리트 바닥이나 포장도로에 내리기 전에 운송 룰러를 내리십시오.

버티커터는 트랙션 유닛의 다섯 개 위치 중 아무 위치에나 설치할 수 있습니다. [그림7](#)은 각 위치에서의 유압 구동 모터의 방향을 보여 줍니다. 버티커터 오른쪽 끝에 모터가 장착되어야 하는 위치에서는 버티커터 왼쪽 끝에 평형추를 설치하십시오. 왼쪽 끝에 모터가 장착되어야 하는 위치에서는 버티커터 오른쪽 끝에 평형추를 설치하십시오.

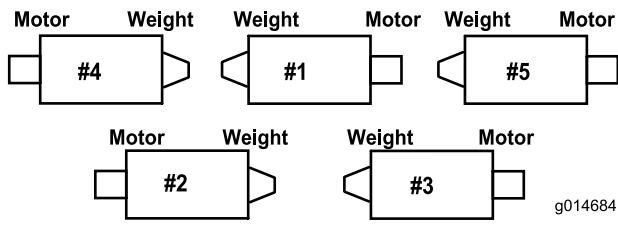


그림7

참고: 평형추는 각 버티커터의 오른쪽 끝에 설치되어 출고됩니다. 왼쪽 끝의 볼트는 유압 모터를 고정하는 데 사용됩니다.

버티커터 릴은 커팅 유닛과 같은 방법으로 트랙션 유닛에 장착합니다. 장착 지침은 트랙션 유닛 사용 설명서를 참고하십시오.

제품 개요

사양

모델 번호	순 중량
03664	124lb(56kg)
03684	(60 kg)

운영

참고: 정상 운전 위치에서 장비의 좌측과 우측을 확인하십시오.

교육 기간

버티커터 릴을 작동하기 전에 원하는 설정에 놓고 릴의 성능을 가늠하십시오. 깨끗한 유휴지에서 작동하여 원하는 결과가 얻어지는지 확인하십시오. 원하는 대로 조정하십시오.

운전 팁

- 릴 속도를 최대에 놓고(설정 9) 전속력으로, 그리고 원하는 트랙션 속도로 트랙션 유닛을 운전하십시오.
- 최대 권장 블레이드 침투 깊이는 다음과 같습니다.
 - 03664 모델은 1/8인치(3mm)
 - 03684 모델은 1/4인치(6mm)
- 버티커터 릴 작동을 위한 동력 요구 사항은 잔디 및 토양 상태에 따라 다릅니다. 일부 경우에는 이동 속도를 줄여야 할 수 있습니다.
- 잔해물이 많거나 대취가 유별나게 무성한 잔디에서 작업할 때에는 전방 및 후방 배출 철드를 열어 릴에서 잔해물이 빠져나가도록 하십시오.

▲ 주의

후방 철드는 지면 높이보다 높게 열지 마십시오.

잔해물이 튕겨 나와 다칠 수 있습니다.

유지보수

버티커터 윤활

버티커터마다 No. 2 범용 리튬계 그리스로 매주 윤활해야 하는 그리스 피팅([그림8](#))이 7개 있습니다.

윤활 지점은 전방 롤러(2곳), 후방 롤러(2곳), 릴 베어링(2곳) 및 베드나이프 조정기입니다.

중요: 커팅 유닛을 세척 후 바로 윤활하면 베어링에서 물기를 제거할 수 있어 베어링 수명을 늘리는 데 도움이 됩니다.

- 깨끗한 형겼으로 각 그리스 피팅을 닦습니다.
- 깨끗한 그리스가 롤러 셀과 베어링 릴리프 밸브에서 나오는 것이 보일 때까지 그리스를 칩니다([그림8](#)).

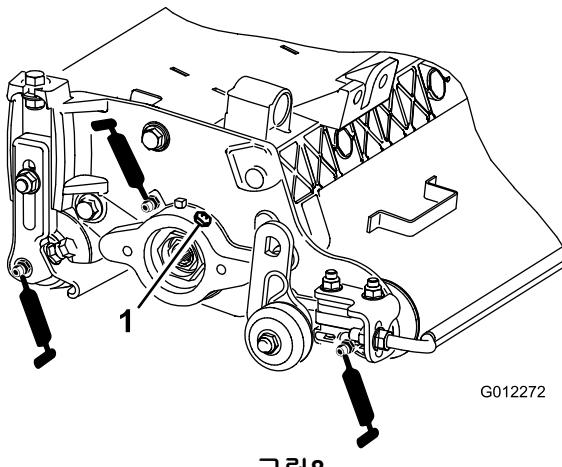


그림8

- 릴리프 밸브

- 과도하게 흘러나온 그리스는 닦아냅니다.

릴 베어링 조정

릴 베어링을 오랫동안 사용하려면 정기적으로 릴 엔드 플레이(end play, 축 방향 유격) 유무를 확인하십시오. 릴 베어링은 다음과 같이 점검하고 조정하면 됩니다.

- 릴 샤프트를 꼭 잡고 릴 어셈블리를 좌우로 움직입니다([그림9](#)).

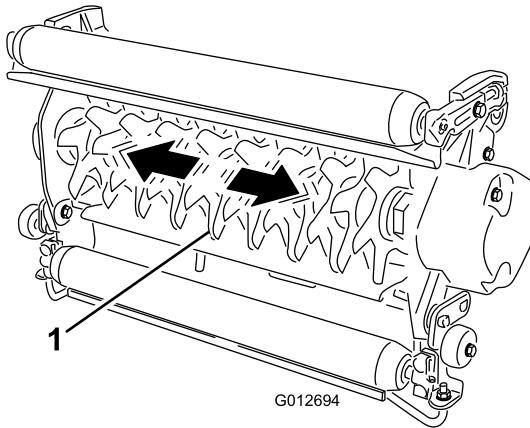


그림9

- 릴 샤프트

- 엔드 플레이가 있으면 다음과 같이 하십시오.

- 커팅 유닛 왼쪽에 있는 베어링 하우징과 베어링 조정 너트를 고정하는 외부 멈춤 나사(set screw)를 풍니다([그림10](#)).

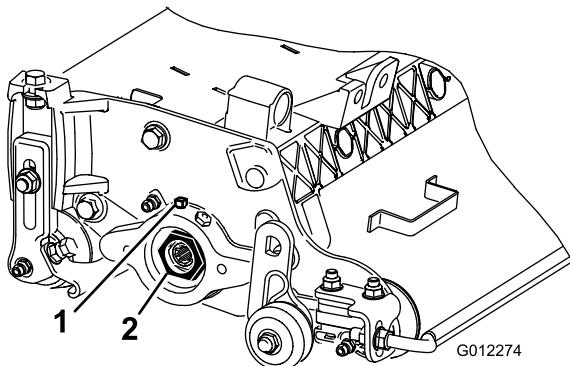


그림10

- 멈춤 나사

- 베어링 조정 나사

- 1-3/8인치 소켓 렌치를 사용하여 릴에 어떤 엔드 플레이도 없을 때까지 릴 베어링 조정 나사를 천천히 조입니다. 너트 조정으로 릴 엔드 플레이가 없어지지 않을 경우에는 릴 베어링을 교체하십시오.

참고: 릴 베어링은 예압(pre-load) 할 필요가 없습니다. 릴 베어링 조정 너트를 과도하게 조이면 릴 베어링이 손상됩니다.

- 베어링 하우징과 베어링 조정 너트를 고정하는 멈춤 나사를 조입니다. 12-15 ft-lb(1.4-1.6N·m)의 토크로 멈춤 나사를 조이십시오.

샤프트에서 버티커터 블레이드 제거

- 한 개의 와셔와 너트만 있는 버티커터 샤프트 끝을 바이스에 고정합니다.
- 샤프트의 다른 쪽 끝에서 너트를 시계 반대 방향으로 돌려 제거합니다.

! 주의

블레이드는 아주 날카로우며 깔쭉깔쭉한 부분에 손이 베일 수 있습니다.

샤프트에서 블레이드를 제거할 때에는 주의를 기울이십시오.

- 작은 스페이서, 와셔, 블레이드 및 큰 스페이서를 제거합니다. 정사각형 샤프트를 닦은 다음 조립하기 쉽도록 그리스를 얇게 발라 윤활합니다([그림11](#)).

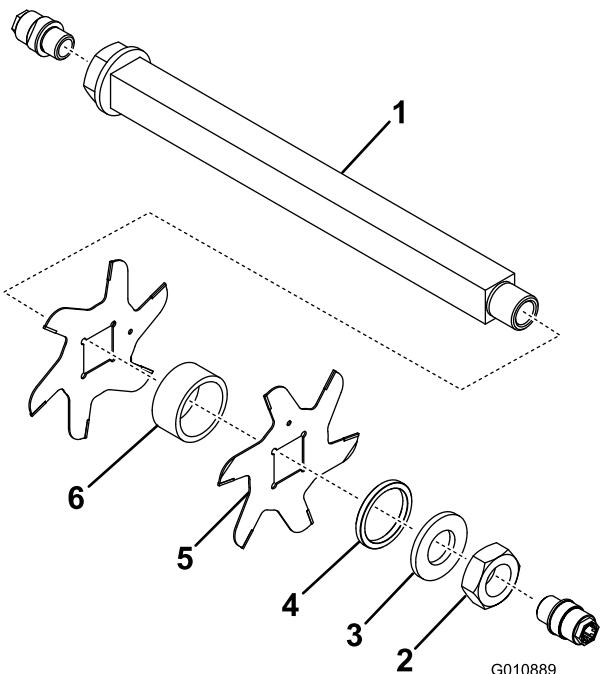


그림11

- | | |
|--------|---|
| 1. 샤프트 | 4. 작은 스페이서 |
| 2. 너트 | 5. 블레이드(03664 모델은 25개, 03684 모델은 16개) |
| 3. 와셔 | 6. 큰 스페이서(03664 모델은 24개, 03684 모델은 15개) |

버티커터 블레이드 설치

- 릴 블레이드를 조립합니다([그림12](#)).
- 큰 스페이서를 조립합니다.
- 릴 샤프트에 재조립할 때 릴 블레이드의 방향이 반대로 되지 않도록 주의합니다.

참고: 블레이드의 방향이 반대로 되면 사용 중인 (회전하는) 블레이드가 사용되지 않는 블레이드의 예리한 끝과 뒤섞이게 됩니다. 이는 버티커터 릴 유닛의 성능 저하를 초래합니다. 릴에서 버티커터 블레이드를 분해 할 때에는 항상 주의를 기울여야 합니다.

- 색인 참조 구멍([그림12](#))이 첫 번째 블레이드 구멍과 시계 방향으로 샤프트의 한 평면만큼 엇갈리게 정렬되도록 다음 블레이드를 설치합니다.

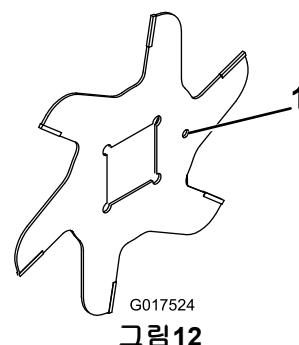


그림12

- 색인 참조 구멍

- 이런 식으로 스페이서와 블레이드를 계속 번갈아 조립하면서 모든 블레이드를 설치합니다.

참고: 조립을 제대로 하면 블레이드는 나선 모양으로 서로 엇갈리게 배열됩니다.

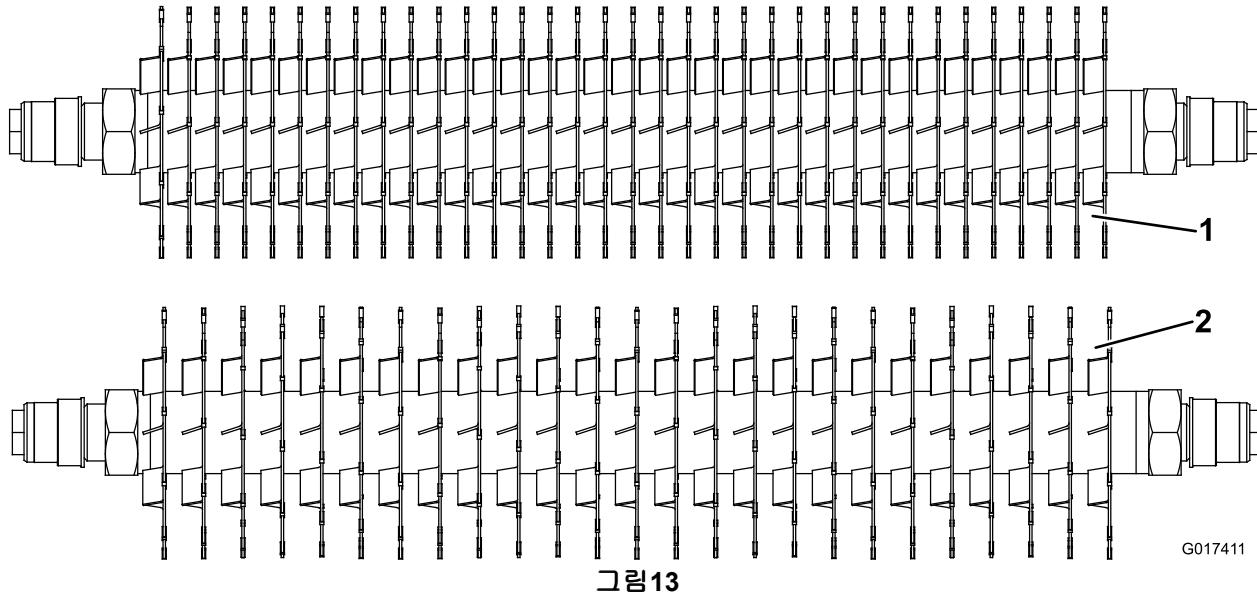
- 샤프트에 작은 스페이서를 설치합니다.
- 파란색 록타이트(Loctite) 242를 너트에 도포합니다. 너트를 샤프트에 설치하고(너트의 가공된 쪽이 스페이서를 향하도록) 109-136 N·m의 토크로 조입니다.

중요: 버티커터 릴 블레이드의 방향이 반대로 되지 않도록 하십시오. 분해 순서는 매우 중요합니다. 분해 시 버티커터 릴 블레이드의 방향이 반대로 되지 않도록 하십시오. 조립할 때는 분해의 역순으로 조립하십시오. 버티커터 블레이드 색인 구멍(index hole)에 유의하십시오. 색인 구멍은 조립 시 버티커터 릴을 나선형으로 정렬할 수 있도록 뚫려 있습니다.

선택적 블레이드 간격

0.50인치 블레이드 간격(03664 모델)

버티커터의 구성을 기본 0.75인치 간격에서 0.50인치 간격으로 변경하려면 34개의 스페이서(부품 번호: 17-1580)가 추가로 필요하며, 10개의 카바이드 블레이드(부품 번호: 106-6355)나 일반 블레이드(부품 번호: 17-1590)가 추가로 필요합니다([그림13](#)).

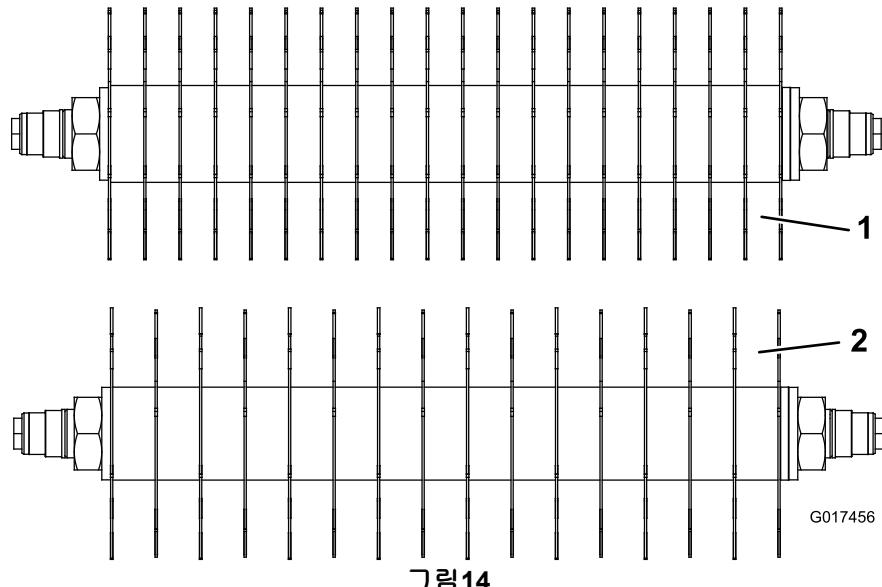


1. 0.50인치 간격

2. 0.75인치 간격

1.00인치 블레이드 간격(03684 모델)

버티커터의 구성을 기본 1.25인치 간격에서 1.00인치 간격으로 변경하려면 19개의 새로운 스페이서(부품 번호: 93-3092)가 필요하며, 4개의 카바이드 블레이드(부품 번호: 106-8625)나 일반 블레이드(부품 번호: 93-3038-03)가 추가로 필요합니다([그림14](#)).



1. 1.00인치 간격

2. 1.25인치 간격

롤러 정비

롤러 정비에 롤러 수리 키트(부품 번호: 114-5430)와 롤러 수리 도구 키트(부품 번호: 115-0803)([그림 15](#))를 사용할 수 있습니다. 롤러 수리 키트에는 롤러 수리를 위한 모든 베어링, 베어링 너트, 내부 및 외부 씰이 들어 있습니다.

롤러 수리 도구 키트에는 롤러 수리 키트로 롤러를 수리하는 데 필요한 모든 도구와 설치 지침이 들어 있습니다. 도움을 얻으려면 부품 카탈로그를 참고하거나 유통업체에 문의하십시오.

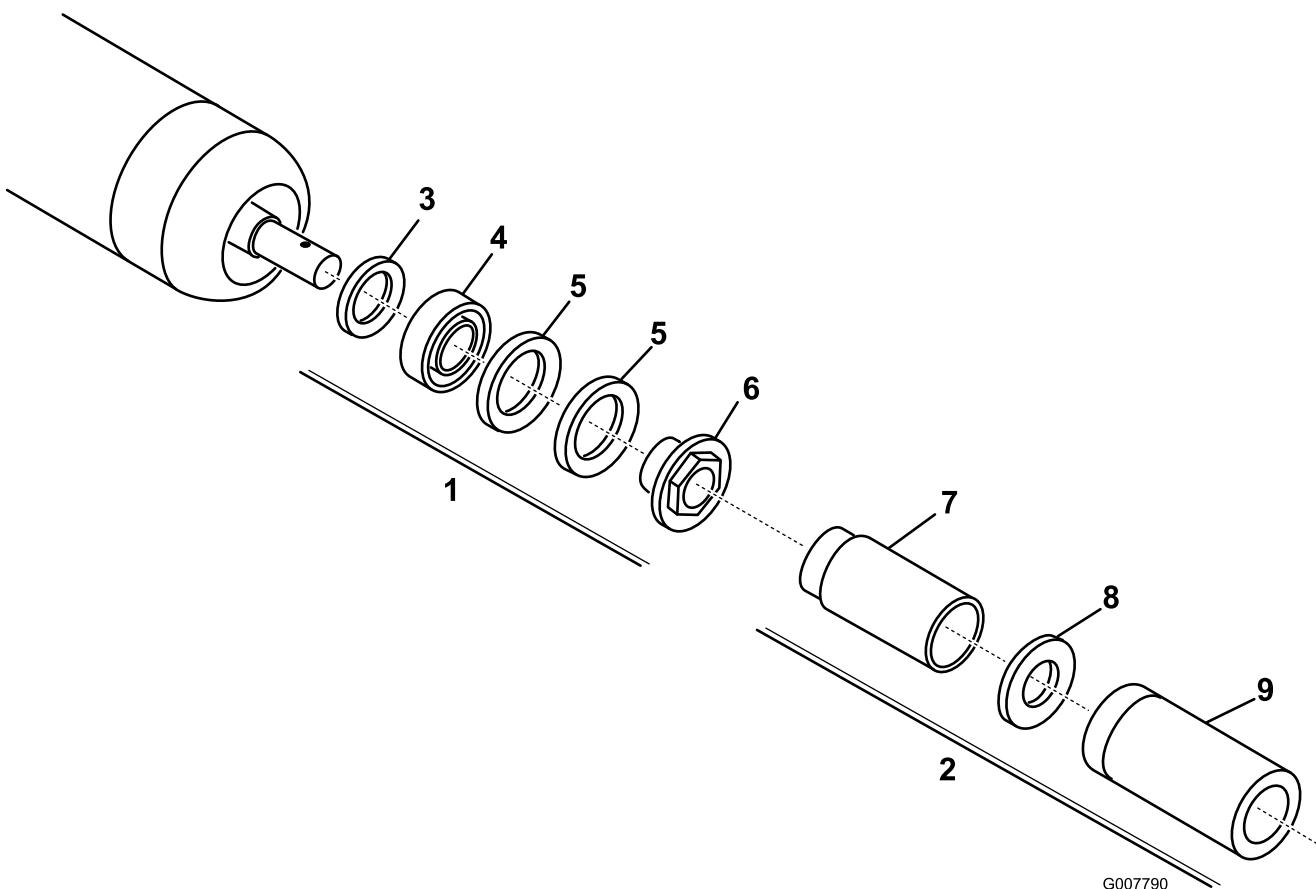


그림 15

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

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	송장 설명	일반 사항 설명	지시령
03664	315000001 및 그 이상	버티커터	5" VERTICUTTER-RM5010	버티커터	2006/42/EC
03684	315000001 및 그 이상	버티커터	7" VERTICUTTER-RM5010	버티커터	2006/42/EC

관련 기술 문서는 2006/42/EC의 Annex 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:



EU 기술 지원 연락처:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

David Klis
선임 엔지니어링 매니저
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
January 13, 2015

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

해외 판매 대리점

판매 대리점:	국가:	전화번호:	판매 대리점:	국가:	전화번호:
Agrolanc Kft	헝가리	36 27 539 640	Maquiver S.A.	콜롬비아	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	홍콩	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	일본	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	한국	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	체코 공화국	420 255 704 220
Casco Sales Company	푸에르토리코	787 788 8383	Mountfield a.s.	슬로바키아	420 255 704 220
Ceres S.A.	코스타리카	506 239 1138	Munditol S.A.	아르헨티나	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	스리랑카	94 11 2746100	Norma Garden	러시아	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	북아일랜드	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	에콰도르	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	아일랜드 공화국	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	핀란드	358 987 00733
Equiver	멕시코	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	뉴질랜드	64 3 34 93760
Femco S.A.	과테말라	502 442 3277	Perfetto	폴란드	48 61 8 208 416
ForGarder OU	에스토니아	372 384 6060	Pratoverde SRL.	이탈리아	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	일본	81 726 325 861	Prochaska & Cie	오스트리아	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	그리스	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	이스라엘	972 986 17979
Golf international Turizm	터키	90 216 336 5993	Riversa	스페인	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	중국	86 20 876 51338	Lely Turfcare	덴마크	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	스웨덴	46 35 10 0000	Solvret S.A.S.	프랑스	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	노르웨이	47 22 90 7760	Spyros Stavriniades Limited	키프로스	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	영국	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	인도	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	아랍 에미리트 연방	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	헝가리	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	이집트	202 519 4308	Toro Australia	오스트레일리아	61 3 9580 7355
Irrimac	포르투갈	351 21 238 8260	Toro Europe NV	벨기에	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	인도	0091 44 2449 4387	Valtech	모로코	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	네덜란드	31 30 639 4611	Victus Emak	폴란드	48 61 823 8369

유럽 개인정보보호 안내문

Toro 가 수집하는 정보

Toro Warranty Company(Toro)는 귀하의 개인정보를 소중히 여깁니다. 귀하의 보증 청구를 처리하고 제품 리콜 발생 시 귀하에게 연락할 수 있도록 귀하의 특정한 개인 정보를 직접 혹은 현지 Toro 딜러를 통해 저희에게 알려 주시기를 부탁드립니다.

Toro 보증 시스템은 미국 내에 있는 서버에서 호스팅되고 있으며, 미국 개인정보보호법의 보호 대상은 귀하의 국가에서 적용되는 보호 대상과 다를 수 있습니다.

귀하의 개인 정보를 저희에게 알려 주시는 것은 자신의 개인정보를 이 개인정보보호 안내문에 설명된 대로 처리되는 것에 동의하시는 것입니다.

Toro 가 정보를 사용하는 방법

Toro는 보증 청구를 처리하고 제품 리콜 발생 시 귀하에게 연락하기 위해 귀하의 개인 정보를 사용할 수 있습니다. Toro는 이러한 활동과 관련하여 귀하의 정보를 Toro의 계열사, 딜러 또는 기타 비즈니스 파트너와 공유할 수 있습니다. Toro는 개인 정보를 다른 회사에 판매하지 않습니다. 당사는 관련법을 준수하고 관계 당국의 요청을 따르기 위해, 당사의 시스템을 제대로 운용하기 위해, 혹은 당사나 다른 사용자를 보호하기 위해 개인 정보를 공개할 수 있는 권리가 있습니다.

개인 정보 보유

당사는 귀하의 개인 정보를 원래 수집한 목적 또는 기타 합법적인 목적(규정 준수 등)을 위해 필요한 만큼, 혹은 관련법에서 요구하는 기간 만큼만 보관할 것입니다.

개인 정보 보안을 위한 Toro의 노력

당사는 귀하의 개인 정보를 보호하기 위하여 적절한 예방 조치를 취합니다. 당사는 또한 개인 정보의 정확성과 최신성을 유지하기 위한 조치를 취하고 있습니다.

개인 정보 접근 및 수정

당사의 개인 정보를 검토하거나 수정 하려면 legal@toro.com으로 전자 메일을 보내 주십시오.

오스트레일리아 소비자법

오스트레일리아 소비자는 오스트레일리아 소비자 법에 관련된 정보를 제품 포장 상자 내부 또는 현지 Toro 대리점에서 찾을 수 있습니다.



Toro 일반 상용 제품 보증

2년 제한 보증

적용 조건 및 제품

The Toro Company와 그 계열사인 Toro Warranty Company는 서로 간의 협정에 따라 공동으로 귀하의 Toro 상용 제품("제품")에 자재나 제조 기술상의 결함이 없음을 2년간, 또는 작동 시간* 기준으로 1,500 시간 동안(둘 중 먼저 발생하는 쪽 적용) 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.

* 시간 측정기가 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 찾는데 도움이 필요하거나 보증 권리나 의무와 관련하여 질문이 있을 때는 다음 연락처로 문의하십시오.

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

952-888-8801 혹은 800-952-2740
전자 메일: commercial.warranty@toro.com

소유자의 의무

귀하는 제품 소유자로서 사용 설명서에 나와 있는 필요한 유지보수 및 정비에 대한 책임이 있습니다. 필요한 유지보수 및 정비를 수행하지 않았을 경우 보증 청구가 인정되지 않을 수 있습니다.

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 설치 및 사용하여 발생한 제품 고장. 이러한 품목에 대해서는 해당 제조업체에서 별도의 보증을 제공할 것입니다.
- 권장 유지보수 및/또는 정비를 수행하지 않아 발생하는 제품 고장. 사용 설명서에 나와 있는 권장 유지보수 지침에 따라 Toro 제품을 제대로 정비하지 않을 경우 보증 청구가 거부될 수 있습니다.
- 제품을 함부로 사용하거나 부주의하게 또는 무모하게 사용하여 발생하는 제품 고장.
- 소모성 부품(결함이 발견될 경우는 제외). 정상적인 제품 사용 중 소모되는 부품의 예로는 브레이크 패드와 라이닝, 클러치 라이닝, 블레이드, 릴, 롤러, 베어링(실 혹은 그리스 적용 가능), 베드 나이프, 점화 플러그, 캐스터 휠, 타이어, 필터, 벨트를 비롯하여 다이어프램, 노즐, 체크 밸브 등과 같은 특정 스프레이어 부품을 들 수 있으나 이에 국한되지는 않습니다.
- 외부적인 영향에 의해 발생한 고장. 외부적인 영향으로 간주할 수 있는 것으로는 날씨, 보관 관행, 오염, 승인되지 않은 연료, 냉각수, 윤활유, 첨가제, 비료, 물 또는 화학 물질 사용 등을 들 수 있으나 이에 국한되지는 않습니다.
- 해당 산업 표준에 맞지 않는 연료(휘발유, 디젤, 바이오디젤 등)의 사용에 의한 고장 혹은 성능 문제.

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. 판매 대리점의 서비스가 불만스럽거나 보증 정보를 얻기가 어려울 때는 Toro 수입업체에 문의하십시오.

- 정상적인 소음, 진동, 마모 및 노후화.
- 정상적인 "마모"에는 닳거나 해짐으로 인한 시트 손상, 닳아 해진 표면 도색, 긁힌 전사지나 창 등이 포함되나 이에 국한되지는 않습니다.

부품

필요한 유지보수의 일환으로 교체된 부품은 해당 부품의 교체 예정 시점까지 보증됩니다. 본 보증에 의해 교체된 부품은 원래의 제품 보증 기간 동안 보증되어 Toro의 자산이 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 리튬이온 배터리 보증:

딥 사이클 및 리튬이온 배터리에는 수명이 다할 때까지 생산 가능한 총 킬로와트시가 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. 정상적인 제품 보증 기간에 소유자가 비용을 들어 배터리를 교체해야 할 수 있습니다. 참고: (리튬이온 배터리만): 리튬이온 배터리는 3년-5년 기간에 대하여 서비스 시간 및 킬로와트 시간을 기준으로 하는 부품에만 해당되는 비례환불 보증을 적용합니다. 추가 유지보수 절차는 사용 설명서를 참조하십시오.

유지보수에 드는 비용은 소유자가 부담

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

일반 조건

본 보증에 따라 귀하가 받을 수 있는 유일한 배상은 공인 Toro 유통업체나 딜러에 의한 수리입니다.

The Toro Company나 Toro Warranty Company 어느 쪽도 본 보증이 적용되는 Toro 제품 사용과 관련된 간접적, 부수적 또는 파생적 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. 여기에는 본 보증에 따라 수리가 완료되기 전까지의 해당 고장 기간 또는 사용 불능 기간에 대체 장비나 서비스를 제공하는 비용이나 경비가 포함됩니다. 당사는 아래에 언급된 배기ガ스 보증을 제외하고 다른 어떤 명시적인 보증도 하지 않습니다. 상품성과 사용 적합성에 대한 모든 법시적인 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.

엔진 보증과 관련한 참고 사항

귀하의 제품에 있는 배기ガ스 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 배기ガ스 제어 시스템 보증에는 적용되지 않습니다. 자세한 내용은 제품과 함께 제공되거나 엔진 제조업체의 문서에 들어 있는 엔진 배기ガ스 제어 보증서를 참조하십시오.