Form No. 3458-143 Rev A

TORO®

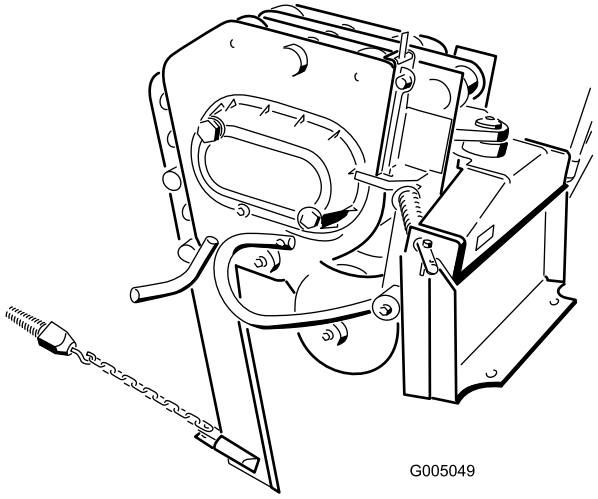
Count on it.

조작 원리

진동 플라우

컴팩트 도구 캐리어

모델 번호 22911—일련번호 404320000 및 그 이상



G005049

등록처 www.Toro.com.
원본 지침(KO)

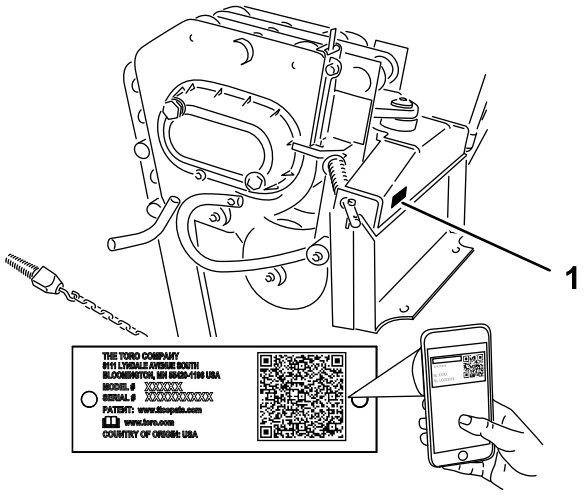
CE UK CA

3458-143

이 제품은 모든 관련 유럽 지침을 준수합니다. 자세한 내용은 별도로 제공된 제품별 적합성 선언서(Declaration of Conformity, DOC)를 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.



g245687

그림 1

1. 모델 번호 및 일련번호 위치

소개

진동 플라우는 가변 파이프 및 케이블을 토양 속으로 그리고 토양을 통해 당기기 위한 Toro 컴팩트 도구 캐리어에 사용하는 부착 장치입니다. 이 장비는 파이프 또는 케이블의 전체 길이에 맞춘 도랑을 파지 않고 관개 및 유틸리티 라인을 배치하기 위해 훈련된 작업자가 주로 사용하도록 고안되었습니다. 이 제품을 지정되지 않은 용도로 사용하면 작업자나 주변 사람들이 위험해질 수 있습니다.

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.

제품 안전성과 사용법 교육 자료, 액세서리 관련 정보 등이 필요하거나 판매점 연락처 정보를 얻거나 제품을 등록하려면 www.Toro.com을 방문하십시오.

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.

중요: **모바일 기기에서는 일련번호 데칼(장착한 경우)의 QR 코드를 스캔하여 보증, 부품 및 기타 제품 정보에 액세스할 수 있습니다.**

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.

© 2022—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

연락처 www.Toro.com.
미국에서 인쇄됨
모든 권리 보유

목차

안전 3
일반적인 안전성 3
경사지 안전성 3
진동 플라우 안전 4
유지보수 및 보관 안전 4
안전 및 교육용 전사지 5
제품 개요 5
사양 5
운영 6
부착 장치 장착 6
부착 장치 제거 6
블레이드 장착 6
경운 작업 7
플라우 깊이 측정 7
운반 위치 8
플라우 운반 8
운영 팁 8
유지보수 10
권장 유지보수 일정 10
플라우 윤활 10
기어 윤활유 정비 11
쿨터 교환 11
보관 12
문제해결 13

안전

⚠ 위험

작업 구역에 전력선이 매설되었을 수 있습니다. 전력선 매설지를 파면 감전 또는 폭발이 일어날 수 있습니다.

부지 또는 작업 구역에 전력선 매설 여부를 표시하고 표시 구역의 땅을 파지 마십시오. 부지에 표시하려면 지역 표시 서비스 회사 또는 전력 회사에 연락하십시오(예: 전국 표시 서비스는 미국 811번, 호주 1100번에 전화).

일반적인 안전성

항상 모든 안전 지침을 준수하여 사람이 심하게 다치거나 사망하는 사고를 방지하십시오.

- 장비가 불안정해져 제어력을 잃을 수 있으므로 정격 작업 용량을 초과하지 마십시오.
- **암을 올리거나 확장한 상태(해당하는 경우)에서 부착장치를 운반하지 마십시오.** 부착 장치를 항상 지면과 가깝게 하여 이동하십시오. 운반 위치 (페이지 8)를 참조하십시오.
- 부지 또는 작업 구역에 전력선 및 기타 물체의 매설 여부를 표시하고 표시 구역의 땅을 파지 마십시오.
- 장비를 시동하기 전에 이 *사용 설명서*의 내용을 읽고 숙지하십시오.
- 장비를 작동하는 동안에는 온전히 주의를 기울이십시오. 주의력을 산만하게 하는 활동을 하면, 부상 또는 재산 피해가 발생할 수 있습니다.
- 어린이나 교육받지 않은 사람이 장비를 운전하는 것은 절대로 허용하지 마십시오.
- 움직이는 부품과 부착 장치에 손과 발이 닿지 않게 하십시오.
- 보호 장치 및 기타 안전 보호 장치가 제자리에 장착되어 제대로 작동하지 않는 상태에서는 장비를 운전하지 마십시오.
- 주변 사람이나 애완 동물이 가까이 오지 않도록 하십시오.
- 장비를 정비하거나, 연료를 충전하거나, 장비의 막힌 부분을 뚫기 전에 장비를 멈추고 장비를 끈 다음 키를 빼십시오.

이 장비를 잘못 사용하거나 정비하면 사람이 다치는 사고가 생길 수 있습니다. 부상 위험을 줄이려면 여기에 나와 있는 안전 지침을 따르고 주의, 경고 또는 위험과 같은 개인 안전 지침을 의미하는 안전 경고 기호(⚠)에 항상 주의를 기울이십시오. 이 지침을 따르지 않을 경우 사람이 다치거나 사망하는 사고가 발생할 수 있습니다.

경사지 안전성

- **장비의 무거운 쪽이 오르막을 향하게 하여 경사지를 오르고 내리십시오.** 부착 장치를 부착하면 중량

분포가 변합니다. 이 부착 장치를 부착하면 장비 앞쪽이 무거워집니다.

- 경사지에서 로더 암을 위로 올리거나 확장하면(해당하는 경우) 장비 안정성에 영향을 미칩니다. 경사지에 있을 때에는 로더 암을 내림 및 수축 위치로 유지하십시오.
- 통제력을 잃거나 넘어져 심하게 다치거나 사망하는 사고는 주로 경사지에서 일어납니다. 경사지 또는 울퉁불퉁한 지면에서 장비를 운전할 때에는 특별히 주의해야 합니다.
- 경사지 작업을 위한 자체 작업 절차 및 규칙을 정하십시오. 이런 절차에는 시설을 측량하여 경사지가 장비 운전에 안전한지 판단하는 것이 포함되어야 합니다. 측량할 때 항상 상식과 좋은 판단력을 사용하십시오.
- 비탈면에서는 천천히 내려오고 특별히 주의를 기울이십시오. 지면 상태는 장비의 안정성에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 경사지에서는 시동하거나 멈추지 마십시오. 장비가 구동력을 잃으면 천천히 이동하면서 경사지를 직선으로 내려가십시오.
- 경사지에서는 방향을 바꾸지 마십시오. 방향을 바꾸어야 하는 경우 천천히 방향을 돌리면서 장비의 무거운 쪽이 오르막을 향하게 유지하십시오.
- 경사지에서는 항상 천천히 조금씩 움직이십시오. 속도나 방향을 갑자기 변경하지 마십시오.
- 경사지에서 장비를 작동하는 데 불안을 느끼면 작동하지 마십시오.
- 고르지 않은 지면에서는 장비가 전복될 수 있으므로 구멍, 바퀴 자국 또는 장애물에 주의하십시오. 잔디가 길어서 장애물이 보이지 않을 수 있습니다.
- 젖은 지면에서 작동할 때 주의하십시오. 견인력이 줄어들어 미끄러질 수 있습니다.
- 작업 구역을 평가하여 지면이 장비를 지지하기에 충분히 안정되었는지 확인하십시오.
- 다음 지형 주변에서 장비를 작동할 때 유의하십시오.
  - 급경사면
  - 배수로
  - 제방
  - 수역

  트랙이 가장자리를 넘어가거나 가장자리가 함몰하면 장비가 갑자기 뒤집힐 수 있습니다. 장비와 위험 요소 사이에 안전 거리를 유지하십시오.
- 경사지에서는 부착 장치를 제거하거나 부착하지 마십시오.
- 비탈면 또는 경사지에 장비를 주차하지 마십시오.

진동 플라우 안전

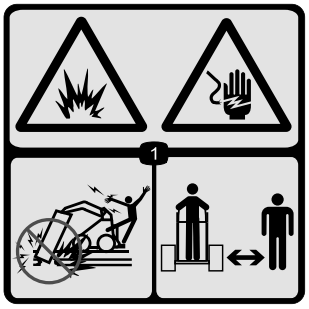
- 플라우는 작동 시 매우 시끄럽습니다. 청력 보호구를 착용하십시오.
- 플라우를 항상 낮게 유지하십시오.
- 회전 시 유의하시고 빠르게 회전하지 마십시오.
- 운전 중에는 모든 주변 사람을 2 m 이상 떨어져 있게 하십시오.
- 휠 타입 트랙션 유닛에서 부착 장치를 사용할 때 트랙션 유닛에 카운터웨이트를 추가하십시오.

유지보수 및 보관 안전

- 패스너를 자주 점검하여 견고하게 조였는지 확인하여 장비를 안전한 운전 상태로 유지하십시오.
- 부착 장치를 오랫동안 보관하려면 이 *사용 설명서*에 명시된 중요한 세부 정보를 참조하십시오.
- 필요 시 안전 및 지침 라벨을 유지보수하거나 교체하십시오.

안전 및 교육용 전사지

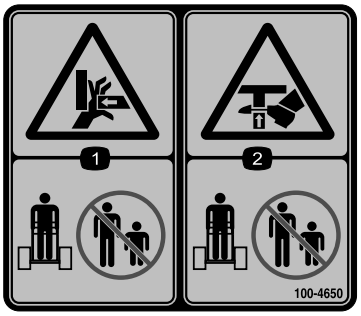
안전 문구 데칼과 지침은 작업자의 눈에 쉽게 보이며 잠재적인 위험이 있는 모든 부분에 부착되어 있습니다. 손상되거나 유실된 데칼은 교체하십시오.



decal100-4649

100-4649

1. 폭발 위험, 감전 위험—전력선이 존재하는 곳에서 작업하지 마십시오. 주변 사람이 가까이 오지 않게 하십시오.



decal100-4650

100-4650

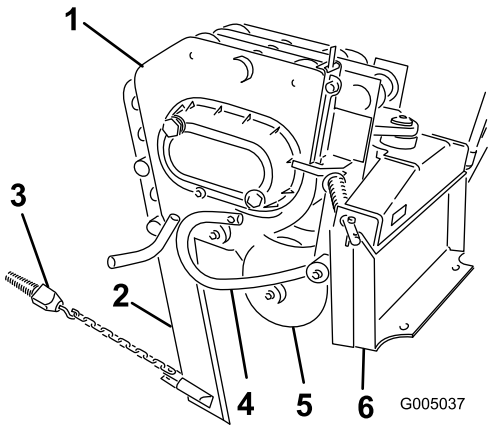
1. 손이 깔릴 위험—주변 사람이 가까이 오지 않게 하십시오.
2. 발이 깔릴 위험—주변 사람이 가까이 오지 않게 하십시오.



decal133-8061

133-8061

제품 개요



g005037

그림 3

1. 진동 플라우 본체
2. 블레이드(다양한 블레이드 스타일(옵션) 사용 가능)
3. 풀러(다양한 풀러 스타일 (옵션) 사용 가능)
4. 게이지 로드 어셈블리
5. 쿨터
6. 장착 플레이트

사양

참고: 규격과 설계는 통보 없이 변경될 수 있습니다.

폭	73.6 cm
길이	89 cm
높이	60 cm
중량	181.5 kg
유압 모터 배출량	20.8 cc(1.27 in^3/회)
플라우 사이클	2,000 VPM

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.

운영

부착 장치 장착

설치 절차는 트랙션 유닛 *사용 설명서*를 참조하십시오.

중요: **부착 장치를 장착하기 전에 장비를 평지에 세우고 장착 플레이트에서 먼지 또는 잔해물을 치우고, 핀이 자유롭게 회전하도록 하십시오. 핀이 자유롭게 회전하지 않으면 그리스 칠을 하십시오.**

참고: 항상 트랙션 유닛을 사용하여 부착 장치를 들어 올리고 이동하십시오.

⚠ 경고

부착 장치 장착 플레이트에 퀵 어태치 핀을 완전히 고정하지 않으면 부착 장치가 장비에서 떨어져 운전자나 주변 사람이 깔릴 수 있습니다.

퀵 어태치 핀이 부착 장치 플레이트에 완전히 고정되었는지 확인하십시오.

⚠ 경고

압력에 의해 분출되는 유압 오일은 피부에 침투하여 부상을 입힐 수 있습니다. 피부에 침투한 유압 오일은 이런 유형의 부상을 잘 아는 의사가 몇 시간 내에 수술을 하여 제거해야 합니다. 그렇게 하지 않으면 괴저가 생길 수 있습니다.

- **모든 유압 오일 호스 및 라인의 상태가 양호하고 모든 유압 연결부 및 피팅이 단단히 조여 있는지 확인한 후에 유압 시스템에 압력을 가하십시오.**
- **고압의 유압 오일이 분출되는 핀 홀 누출 부위나 노즐에 손이나 신체 부위가 닿지 않게 하십시오.**
- **판지나 종이를 사용하여 유압 오일 누출 부위를 찾으십시오. 손은 절대로 사용하지 마십시오.**

⚠ 주의

유압 실린더, 유압 라인/밸브, 유압 오일은 뜨거울 수 있습니다. 뜨거운 부품에 접촉하면 화상을 입을 수 있습니다.

- **유압 커플러를 작동할 때 장갑을 착용하십시오.**
- **유압 부품을 만지기 전에 장비를 식히십시오.**
- **흘린 유압 오일은 만지지 마십시오.**

부착 장치 제거

1. 플라우를 지면에서 들어 올린 상태에서 엔진을 끄고 키를 뺍니다.
2. 블레이드를 플라우에 고정하는 하단 린치 핀과 클레비스 핀을 제거합니다.

   참고: 블레이드를 완전히 제거하려면 상단 및 하단 린치와 클레비스 핀을 제거하십시오. 그림 5를 참조하십시오.
3. 그림과 같이 블레이드를 흔들고 린치와 클레비스 핀을 사용하여 고정합니다(그림 4).

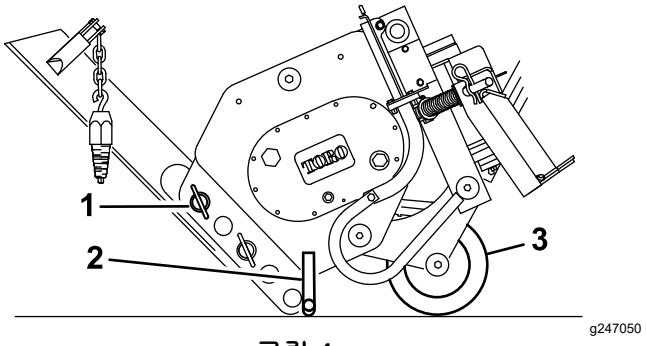


그림 4

1. 린치 및 클레비스 핀
2. 스탠드
3. 쿨터

4. 스탠드와 쿨터가 플라우 중량을 지지한 상태에서 플라우를 앞으로 기울이고 지면 또는 트레일러까지 내립니다(그림 4).
5. 트랙션 유닛 *사용 설명서*의 지시와 같이 유압 호스를 분리하고 플라우를 제거합니다.

블레이드 장착

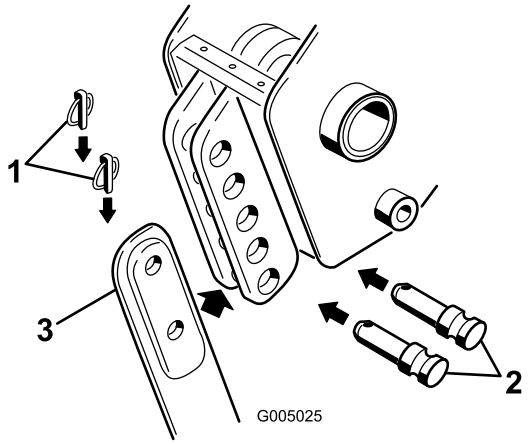
Toro는 다양한 블레이드 및 풀러를 제공합니다. 지정 서비스점에서 블레이드와 풀러를 구입하십시오.

⚠ 경고

블레이드는 날카로우며 장착과 제거 작업 중 흔들릴 수 있어 손 또는 발이 절단되거나, 끼이거나, 깔릴 수 있습니다.

장갑과 안전화를 착용하고 블레이드를 단단히 잡으십시오.

1. 장비를 평지에 주차하고 주차 브레이크를 체결합니다(장착된 경우)
2. 플라우를 지면에서 약 1 m 들어 올리고 실린더 잠금장치를 장착합니다.
3. 엔진을 끄고 키를 뺍니다
4. 블레이드 브래킷의 클레비스 핀에서 린치 핀 2개를 제거한 다음 클레비스 핀(그림 5)과 기존 블레이드(장착된 경우)를 분리합니다.



g005025

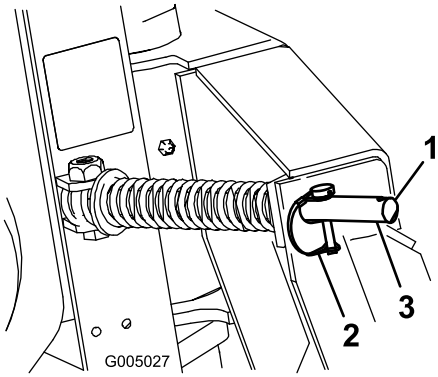
그림 5

1. 린치 핀
2. 클레비스 핀
3. 블레이드

5. 블레이드 브래킷에 새 블레이드를 밀어 넣고 앞에서 제거한 클레비스 핀과 린치 핀을 사용하여(그림 5) 원하는 깊이로 고정합니다(장착 구멍을 변경하면 깊이가 7.6 cm 변경됩니다).

경운 작업

1. 스프링 로드의 외부 구멍으로 린치 핀을 이동하고 플라우가 좌우로 움직이도록 합니다(그림 6).



g005027

그림 6

1. 외부 구멍
2. 린치 핀(내부 구멍)
3. 스프링 로드

⚠ 주의

린치 핀을 제거한 경우, 플라우가 운전자 또는 주변 사람 쪽으로 흔들리거나, 트랙션 유닛이 불안정해질 수 있습니다.

린치 핀을 제거한 경우 플라우를 중립 위치로 유지하십시오.

2. 장착할 장치를 플라우에 연결합니다.
3. 트랙션 유닛에 속도 조정기가 있다면 SLOW(저속)(터틀) 위치로 이동합니다.
4. 엔진을 시동합니다.
5. 부착 장치 플레이트를 완전히 뒤로 기울여서 플라우 상단을 지면과 평행하게 만듭니다(그림 8).
6. 플라우를 내려서 지면에 닿게 합니다.

   중요: **보조 유압 레버를 체결하기 전에 플라우를 지면 또는 땅속에 놓아야 합니다. 그렇게 하지 않으면 트랙션 유닛에 과도한 진동이 발생하여 손상될 수 있습니다.**

   참고: 시작하기 전에 구멍을 파서 블레이드 높이를 낮추면 블레이드가 구부러질 위험이 줄어듭니다.
7. 운전자 그립 쪽으로 보조 유압 레버를 당겨 플라우를 체결합니다.
8. 트랙션 유닛을 뒤로 움직이면서 원하는 깊이까지 지면에 플라우를 천천히 내립니다.
9. 작업을 종료하면 보조 유압 레버를 놓아서 플라우를 멈춥니다.

⚠ 주의

언덕에서 경운 작업을 할 때, 플라우를 토양에서 들어 올리면 플라우가 흔들리면서 언덕 아래로 내려갈 수 있습니다. 너무 빨리 흔들리면 플라우의 중량으로 인해 트랙션 유닛이 기울어지고 운전자 또는 다른 사람이 부상을 당할 수 있습니다.

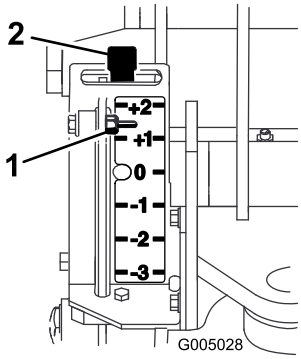
언덕에서 경운 작업을 할 때 지면에서 플라우를 천천히 들어 올려 불릿이 땅속에 있는 상태에서 흔들리게 하십시오.

10. 지면에서 플라우를 충분히 들어 올려 풀러를 토양 밖으로 당깁니다.
11. 트랙션 유닛을 뒤로 이동시켜 장치를 작업 길이만큼 당겨 빼낸 다음 약간 앞으로 움직여 라인을 조금 느슨하게 만듭니다.
12. 엔진을 끄고 키를 뺍니다.

플라우 깊이 측정

일반적으로 블레이드에 설정된 최대 깊이만큼 경운 작업을 하게 됩니다. 하지만, 플라우에 장착된 게이지를 사용하여 플라우를 들어 올리고 경운 작업을 하는 최대 깊이까지 얼마나 남았는지 판단할 수 있습니다.

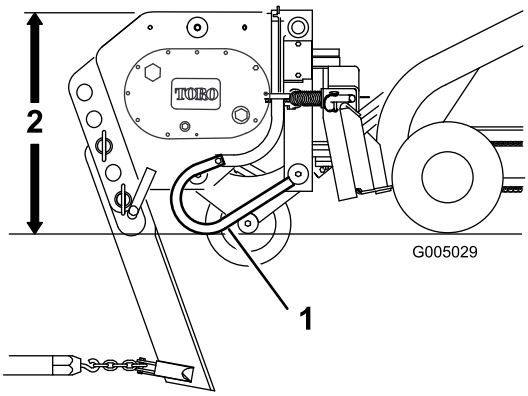
게이지는 트랙션 유닛 맞은편 플라우의 좌측에 있습니다. 로드 어셈블리는 게이지에서 지면까지 이어집니다(그림 8). 플라우를 들어 올리면 게이지 표시가 아래로 내려갑니다. 게이지 마크는 경운 작업하는 최대 깊이 이상 또는 이하 몇 센치인지 표시합니다(그림 7). 게이지에는 +2 ~ -3까지 표시되어 있습니다. +2는 노출 표면에서 5.0 cm 아래라는 것을 표시하고, -3은 노출 표면에서 7.6 cm 위라는 것을 표시합니다. 0은 블레이드 깊이에 단차가 없음을 표시합니다.



g005028

그림 7

1. 깊이 게이지
2. 게이지 잠금 레버



g005029

그림 8

1. 게이지 로드 어셈블리
2. 지상과 평행

노출 지면에서 경운 작업을 할 때 게이지에 표시된 최대 깊이는 0입니다. +1 깊이까지 경운 작업을 할 수 있지만 쿨터 차축이 지면에 접촉하게 됩니다. 낮게 경운 작업을 하면 쿨터가 손상될 수 있습니다.

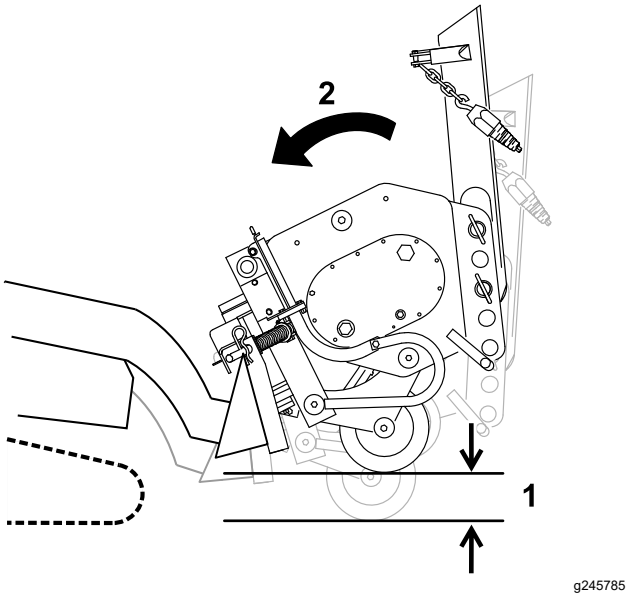
잔디로 덮인 지면에 경운 작업을 하면 잔디로 인해 게이지에는 실제 깊이보다 2.5 cm 낮게 표시됩니다. 이 경우, 원하는 쿨터 깊이까지 플라우를 내리고 게이지 판독치를 기록합니다.

플라우를 운반하거나 거친 지형에서 경운 작업을 할 때 손상을 막기 위해 게이지를 +2 위치로 잠글 수 있습니다. 게이지를 잠그려면 +2 위치까지 수동으로 들어 올리고 잠금 레버를 좌측으로 움직입니다.

운반 위치

1. 플라우를 지면에서 들어 올린 상태에서 엔진을 끄고 키를 뺍니다.
2. 블레이드를 플라우에 고정하는 하단 린치 핀과 클레비스 핀을 제거합니다.

   참고: 블레이드를 완전히 제거하려면 상단 및 하단 린치와 클레비스 핀을 제거하십시오. 그림 5를 참조하십시오.
3. 그림 4와 같이 블레이드를 흔들고 린치와 클레비스 핀을 사용하여 고정하십시오.
4. 부착 장치를 운반하려면 지면 위로 15 cm 이하로 최대한 지면과 가깝게 유지하십시오. 후방으로 기울입니다.



g245785

그림 9

1. 지면 위로 15 cm 이하
2. 부착 장치를 후방으로 기울입니다.

플라우 운반

1. 좌우 움직임을 막기 위해 스프링 로드의 내부 구멍으로 린치 핀을 이동합니다(그림 6).

   ⚠ 주의

   플라우를 고정하지 않으면 좌우로 흔들려서 플라우가 균형을 잃을 수 있습니다. 너무 빨리 흔들리면 플라우의 중량으로 인해 트랙션 유닛이 기울어지고 운전자 또는 주변 사람이 부상을 당할 수 있습니다.

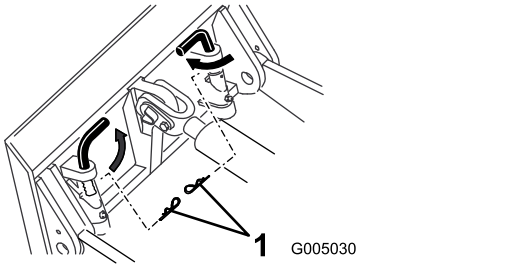
   플라우를 운반하기 전에 항상 린치 핀으로 플라우를 스프링 로드의 내부 구멍에 고정하십시오.
2. 로더 암을 적절하게 들어 올려 블레이드가 지상에서 멀어지게 합니다.

   중요: **중요 사항: 암을 완전히 들어 올린 상태에서 플라우를 운반하지 마십시오.**

운영 팁

- 일부 구형 트랙션 유닛에는 장착 플레이트의 스프링 및 퀵 어태치 핀을 통과하는 구멍이 있어 오랫동안 경운 작업을 할 때 헤어핀 코터 2개를 장착할 수 있습니다(그림 10). 이렇게 하면 플라우 진동으로 인해 핀이 느슨해지는 것이 방지됩니다.

  참고: 신형 트랙션 유닛의 퀵 어태치 핀에는 헤어핀 코터가 필요하지 않습니다.



g005030

그림 10

1. 헤어핀 코터

- 트랙션 유닛 구동 체인의 마모를 줄이려면 상단 스팬의 처짐이 5 cm 정도만 되도록 체인을 조이십시오(지침은 트랙션 유닛의 *사용 설명서*를 참조하십시오).
- 장비의 손상을 막기 위해 경운 작업을 하기 전에 작업 구역에서 쓰레기, 나뭇가지, 돌을 치우십시오.
- 항상 최저 이동 속도로 경운 작업을 시작하십시오. 조건이 허락하면 속도를 높일 수 있지만 타이어 또는 트랙이 헛돌지 않게 하십시오. 트랙이나 타이어가 헛돌면 잔디에 손상을 입히고 트랙션 유닛에 스트레스를 가할 수 있습니다.
- 경운 작업을 할 때에는 항상 최대 스로틀(최고 엔진 속도)을 사용하십시오.
- 항상 후진하면서 경운 작업을 하십시오(역방향).
- 트랙션 유닛에 속도 조정기 및 플로우 디바이더가 달려 있다면 속도 조정기를 SLow(저속)(터틀) 위치에 놓고 플로우 디바이더를 10시 방향으로 설정하십시오.
- 생산성을 높이고 지면 방해를 최소화하기 위해 경운 작업 중 빠르게 회전하지 마십시오.
- 타이어가 있는 트랙션 유닛을 사용할 때 트랙션 유닛에 농업용 또는 Sitework Systems 타이어가 장착되어 있다면 타이어를 분리하여 우측 타이어를 좌측으로 좌측을 우측으로 교체하십시오.

  참고: 이렇게 하면 타이어 접지면이 후방을 향하게 되어 진동 플라우를 사용할 때 최대 구동력을 얻을 수 있습니다.

유지보수

권장 유지보수 일정

유지보수 서비스 간격	유지보수 절차
매번 사용하기 전 또는 매일	• 플라우를 그리스로 윤활합니다.
매 25시간	• 기어 윤활유 레벨을 점검합니다.
매 200시간	• 기어 윤활유를 교환합니다.
보관하기 전	• 플라우를 그리스로 윤활합니다. • 기어 윤활유 레벨을 점검합니다. • 벗겨진 표면에 페인트 칠을 합니다.

⚠ 주의

스위치에 키를 꽂아 두면 누군가 우발적으로 엔진을 작동시켜 운전자나 주변에 있는 사람에게 중상을 입힐 수 있습니다.

유지보수 작업을 하기 전에 스위치에서 키를 빼십시오.

플라우 윤활

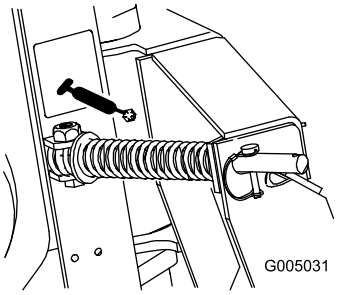
서비스 간격: 매번 사용하기 전 또는 매일

보관하기 전

그림 11 ~ 그림 14에 표시된 것처럼 8시간 작동할 때마다 피팅 6개를 그리스로 윤활합니다. 매번 세척 후에는 모든 피팅을 즉시 그리스로 윤활하십시오.

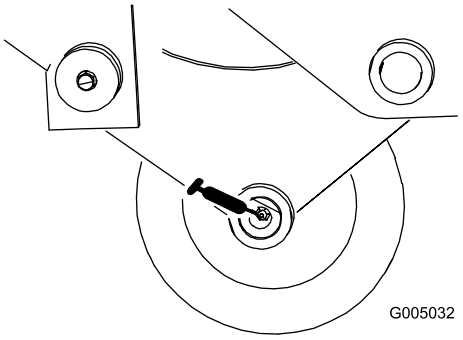
그리스 유형: 일반용 그리스

1. 장비를 평지에 주차하고, 보조 유압 레버를 해제하고, 부착 장치를 내린 다음 주차 브레이크를 체결합니다(장착된 경우).
2. 엔진을 끄고 키를 뺍니다
3. 그리스 건을 각 피팅에 연결합니다.
4. 그리스가 베어링에서 삐져나올 때까지 피팅으로 펌핑합니다.
5. 삐져나온 그리스를 닦아냅니다.



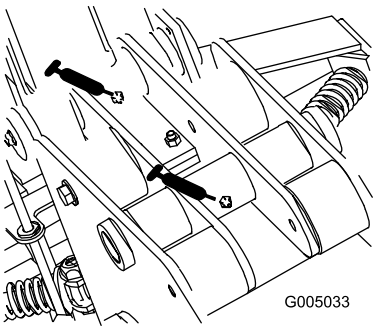
g005031

그림 11



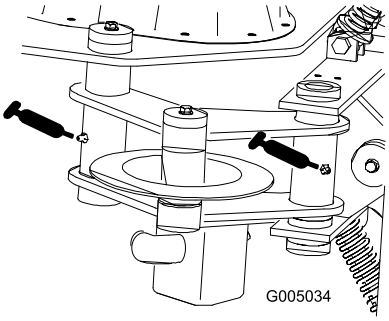
g005032

그림 12



g005033

그림 13



g005034

그림 14

기어 윤활유 정비

기어 윤활유 유형: SAE 90-140 API 서비스 GL-4 또는 GL-5

용량: 1.4 L

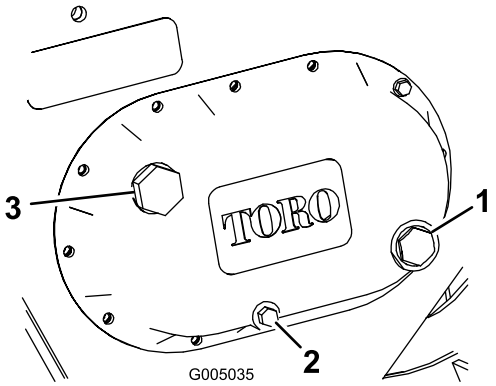
기어 윤활유 레벨 점검

서비스 간격: 매 25시간

보관하기 전

1. 장비를 평지에 주차하고, 보조 유압 레버를 해제하고, 부착 장치를 내려서 플라우를 지면에 내립니다. 주차 브레이크를 체결합니다(장착된 경우).
2. 엔진을 멈추고 키를 뺍니다.
3. 기어 케이스 측면에 있는 투명 유리 게이지를 확인합니다(그림 15).

   참고: 기어 윤활유 레벨은 게이지 중앙에 있는 빨간색 점이 되어야 합니다.
4. 기어 윤활유 레벨이 낮으면 주입 플러그를 제거하고(그림 15) 레벨이 게이지의 빨간색 점이 되도록 케이스에 기어 윤활유를 주입합니다.



g005035

그림 15

1. 유리 게이지
2. 드레인 플러그
3. 주입 플러그

5. 주입 플러그를 교체합니다.

기어 윤활유 교환

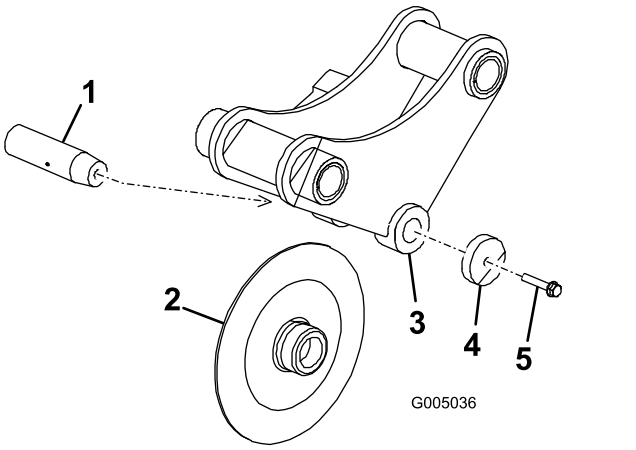
서비스 간격: 매 200시간/매년 (먼저 해당하는 쪽으로 적용)

1. 장비를 평지에 주차하고, 보조 유압 레버를 해제하고, 부착 장치를 내려서 플라우를 지면에 내립니다. 주차 브레이크를 체결합니다(장착된 경우).
2. 엔진을 멈추고 키를 뺍니다.
3. 플라우 아래에 사용한 오일을 담기에 적절한 용기를 준비합니다.
4. 드레인 플러그를 제거하여(그림 15) 오일이 용기에 배출되도록 합니다.
5. 배출이 완료되면 드레인 플러그를 다시 단단히 끼웁니다.
6. 주입 플러그를 제거하고(그림 15) 레벨이 게이지의 빨간색 점이 되도록 케이스에 기어 윤활유를 주입합니다.
7. 주입 플러그를 교체합니다.

쿨터 교환

쿨터가 과도하게 마모되었거나 손상된 경우, 교환하십시오.

1. 장비를 평지에 주차하고, 보조 유압 레버를 해제하고, 부착 장치를 내린 다음 주차 브레이크를 체결합니다(장착된 경우).
2. 엔진을 끄고 키를 뺍니다.
3. 쿨터 핀 나사를 약 1.3 cm 뺀 다음 해머로 몇 차례 때려서 핀을 느슨하게 만듭니다(그림 16).



g005036

그림 16

1. 쿨터 핀
2. 쿨터
3. 쿨터 브래킷
4. 와셔
5. 쿨터 핀 나사

4. 쿨터 핀 나사, 와셔, 쿨터, 쿨터 핀을 완전히 제거합니다(그림 16).

5. 새 쿨터를 쿨터 브래킷에 놓습니다(그림 16).
6. 브래킷 및 쿨터를 통해 쿨터 핀을 밀어 넣고 쿨터 핀 나사와 와셔를 고정합니다(그림 16).
7. 나사를 61 N·m 토크로 조입니다.

보관

1. 장기 보관 전에 연성 세제와 물로 부착 장치를 세척하여 먼지와 때를 제거합니다.
2. 플라우를 그리스로 윤활합니다.
3. 그리스 케이스 윤활을 점검합니다.
4. 모든 볼트, 너트 및 나사를 점검하고 조입니다. 손상되거나 마모된 부품을 수리하거나 교체합니다.
5. 모든 유압 커플러가 함께 연결되어 있는지 확인하고 유압 시스템의 오염을 방지합니다.
6. 긁히거나 노출된 금속 표면에 페인트를 칠합니다. 페인트는 지정 서비스점에서 구입할 수 있습니다.
7. 깨끗하고 건조한 창고나 장소에 부착 장치를 보관합니다. 커버를 씌워 보호하고 깨끗하게 유지합니다.

문제해결

문제	가능한 원인	교정 작업
플라우가 작동하지 않음.	1. 유압 커플러가 완전히 연결되지 않았습니다.	1. 모든 커플러를 점검하고 조입니다.
	2. 유압 커플러가 손상되었습니다.	2. 커플러를 점검하고 손상된 부품을 교환합니다.
	3. 유압 호스에 장애물이 존재합니다.	3. 장애물을 찾아서 제거합니다.
	4. 유압 호스가 꼬였습니다.	4. 꼬인 유압 호스를 교체합니다
	5. 트랙션 유닛의 보조 밸브가 닫혔습니다.	5. 밸브를 수리합니다.

참고:

참고:

편입 선언서(DI)

The Toro Company(8111 Lyndale Avenue 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
22911	404320000 및 그 이상	진동 플라우	VIBRATORY PLOW ATTACHMENT CE	진동 플라우	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:

Chad Moe
선임 엔지니어링 매니저
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
10월 17, 2022

공인 대리점:

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

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company(8111 Lyndale Avenue 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
22911	404320000 및 그 이상	진동 플라우	VIBRATORY PLOW ATTACHMENT CE	진동 플라우	S.I. 2008 제 1597번

관련 기술 문서는 S.I. 2008 제1597번 명세서 10의 요건에 따라 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.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

공인 대리점:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom



Chad Moe
선임 엔지니어링 매니저
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
10월 17, 2022

유럽 개인정보 취급방침

Toro가 수집하는 정보
Toro Warranty Company(Toro)는 귀하의 개인정보를 존중합니다. 귀하의 보증 청구를 처리하고 제품 리콜 발생 시 귀하에게 연락할 수 있도록 당사는 귀하에게 직접 혹은 현지 Toro 딜러를 통해 특정 개인 정보를 요구합니다.

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

당사에 개인 정보를 제공하는 것은 자신의 개인 정보를 본 개인 정보 보호 안내문에 설명된 대로 처리하는 것에 대해 동의하는 것입니다.

Toro의 정보 사용
Toro는 귀하의 개인정보를 보증 청구를 처리하고 제품 리콜 발생 시 연락하는 데 사용할 것이며, 귀하에게 연락해야 할 기타 목적으로도 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 해당 법률 및 관계 당국의 요청을 따르기 위해, 시스템을 제대로 운용하기 위해, 또는 당사를 보호하거나 다른 사용자를 보호하기 위해 개인 정보를 공개할 수 있는 권리를 보유합니다.

개인 정보 보존
당사는 귀하의 개인 정보를 원래 수집한 목적 또는 기타 합법적인 목적(규정 준수 등)으로 필요한 기간 동안, 또는 해당 법률에서 규정하는 기간 동안만 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
귀하의 개인 정보를 검토하거나 수정하려면 legal@toro.com으로 문의하십시오.

호주 소비자법

호주 소비자의 경우, 포장 상자 안에서 또는 현지 Toro 대리점에서 호주 소비자 법에 대한 상세 정보를 찾을 수 있습니다.

캘리포니아 법률 발의안 65호 경고 정보

이 경고는 무엇입니까?

판매할 제품에 다음과 같은 경고 라벨이 있을 수 있습니다.

경고: 암 및 생식계 손상—www.p65Warnings.ca.gov.

Prop 65는 무엇입니까?

Prop 65는 캘리포니아에서 사업을 하는 기업, 캘리포니아에서 제품을 판매하는 기업 또는 캘리포니아에서 판매할 수 있거나 캘리포니아로 반입될 수 있는 제품을 제조하는 기업에 적용됩니다. 이 발의안은 캘리포니아주 지사가 암, 선천성 기형 및/또는 기타 생식 기능 장애를 일으키는 것으로 알려진 화학 물질 목록을 관리 및 게시하도록 명령합니다. 매년 업데이트되는 이 목록에는 많은 일상 물품에서 발견되는 수백 가지 화학 물질이 포함됩니다. Prop 65의 목적은 이런 화학 물질 노출에 대해 사람들에게 알리는 것입니다.

Prop 65는 이런 화학 물질을 함유하는 제품 판매를 금지하는 것이 아니라, 그 제품이 있는 제품, 제품 포장 또는 문헌 자료에 경고 문구를 표시할 것을 요구합니다. 게다가, Prop 65 경고는 제품이 안전성 표준 또는 요건을 위반한다는 의미도 아닙니다. 사실, 캘리포니아 정부는 Prop 65 경고가 "제품이 '안전'하거나 '안전하지 않다'는 규제 결정과 동일하지 않다"는 것을 명확하게 밝혔습니다. 많은 화학 물질은 여러 해 동안 일상 제품에서 사용되고 있으며, 문서로 기록된 피해는 없었습니다. 더 자세한 내용을 볼 수 있는 곳:https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Prop 65 경고는 일반적으로 (1) 기업이 노출 상태를 평가하여 노출이 "유의미한 위험 수준"을 전혀 초과하지 않는다고 결론을 내렸거나 (2) 기업이 노출 상태를 평가하려고 시도하지 않고 등재된 화학 물질의 존재에 대해 이해하고 있는 점을 근거로 경고 문구를 제공하기로 선택하였음을 의미합니다.

이 법은 모든 지역에 적용됩니까?

Prop 65 경고는 캘리포니아 법률에서만 요구됩니다. Prop 65 경고는 캘리포니아 전역에서 레스토랑, 식료품점, 호텔, 학교, 병원 등의 다양한 환경과 다양한 제품에서 볼 수 있습니다. 뿐만 아니라, 일부 온라인 및 우편 주문 소매점은 웹사이트와 카탈로그에서 Prop 65 경고 표시를 합니다.

캘리포니아 경고는 연방 제한 규정과 어떻게 비교가 됩니까?

Prop 65 표준은 종종 연방 및 국제 표준보다 더 엄격합니다. 게다가, 연방 조치 한도보다 훨씬 더 낮은 수준으로 Prop 65 경고를 표시해야 하는 다양한 물질이 있습니다. 예를 들어, 납 경고 표시에 대한 Prop 65 표준은 일일 0.5 마이크로그램인데, 이것은 연방 및 국제 표준보다 훨씬 낮습니다.

모든 유사한 제품에 경고 표시를 부착하지는 않는 이유는 무엇인가요?

- 캘리포니아에서 판매되는 제품에는 Prop 65 라벨을 표시해야 하지만, 다른 지역에서 판매되는 비슷한 제품은 그렇지 않습니다.
- Prop 65 소송에 연루된 기업이 합의에 도달하려면 제품에 대해 Prop 65 경고를 사용해야 하지만, 비슷한 제품을 제조하는 다른 기업에는 그런 요구사항이 없을 수도 있습니다.
- Prop 65 시행은 일관성이 없습니다.
- 기업은 Prop 65에 따라 경고 표시를 하도록 요구되지 않는다고 결론을 내리고 경고 표시를 하지 않기로 선택할 수도 있습니다. 제품에 경고 표시가 없다는 것은 제품에 비슷한 수준의 등재된 화학 물질이 없다는 의미가 아닙니다.

Toro에 이 경고 문구가 포함된 이유는 무엇입니까?

Toro는 소비자가 자신이 구매하여 사용하는 제품에 대해 정보에 근거한 결정을 내릴 수 있도록 소비자들에게 최대한 많은 정보를 제공하기로 선택하였습니다. Toro는 노출 수준을 평가하지 않고 하나 이상의 등재된 화학 물질의 존재에 대해 알고 있는 점을 근거로 특정한 경우 경고 표시를 합니다. 등재된 모든 화학 물질이 노출 제한 규정을 제공하지는 않기 때문입니다. Toro 제품으로 인한 노출이 무시할 수 있거나 “유의미한 위험이 전혀 없는” 범위를 벗어나지 않기 때문에, 충분히 주의를 기울여 Toro는 Prop 65 경고 표시를 하기로 선택했습니다. 게다가, Toro는 이런 경고 표시를 하지 않는다면 캘리포니아 주 또는 Prop 65를 집행하려고 하는 민간 기구에 의해 기소되어 상당한 처벌을 받을 수 있습니다.



Count on it.