



# 미드마운트 툴바 시스템

Sand Pro®/Infield Pro® 3040 및 5040 트랙션 유닛

모델 번호 08838—일련번호 400000000 및 그 이상

## 사용 설명서

**중요:** 미드마운트 툴바 시스템을 장착하기 전에 시스템과 함께 사용할 수 있는 툴바 한 개를 구입해야 합니다. 자세한 내용은 Toro 공식 판매 대리점에 문의하십시오.

## 설정

### 부품 확인

아래 차트를 사용하여 모든 부품이 선적되었는지 확인하십시오.

절차	설명	수량	사용
1	아무 부품도 필요 없음	—	툴바를 설치할 준비를 합니다.
2	볼트(5/16 x 2¼ 인치) 너트(5/16 인치) 훅갈퀴 리프트 핸들 어셈블리 볼트(½ x 3¼ 인치) 얇은 록너트(½ 인치) 디텐트 플레이트 노브	2 2 1 2 2 1 1	훅갈퀴 리프트 핸들 어셈블리를 장착합니다.
3	피벗 튜브 확장 스프링 스프링 로드 피벗 튜브 브래킷 볼트(⅜ x 3 인치) 록너트(⅜ 인치) 스프링 브래킷 볼트(⅜ x 2¾ 인치)	1 1 1 2 4 6 1 1	피벗 튜브와 장력 스프링을 장착합니다.
4	가변식 로드 어셈블리 볼트(½ x 1½ 인치) 록너트(½ 인치)	1 1 2	가변식 로드 어셈블리를 장착합니다.
5	스크린 패널 HWH 나사(#10 x ½ 인치) 우회전 새들 어셈블리 좌회전 새들 어셈블리 볼트(5/16 x 1 인치) 록너트(5/16 인치)	1 2 1 1 4 4	스크린 패널 및 새들을 장착합니다.
6	툴바(별도 판매)	1	툴바를 장착합니다.



절차	설명	수량	사용
7	레버 어셈블리	1	툴바 리프트 페달을 장착합니다.
	볼트(5/16 x 2 인치)	1	
	록너트(5/16 인치)	3	
	피벗 탭	1	
	툴바 링크	1	
	캐리지 볼트(3/8 x 1 1/4 인치)	1	
	스페이서	1	
	와셔(1 인치)	1	
	록너트(3/8 인치)	1	
	페달 레버 어셈블리	1	
	고정 링	2	
	와셔(7/8 인치)	1	
	볼트(5/16 x 1 인치)	1	
	편심 볼트	1	
8	아무 부품도 필요 없음	—	피벗 스프링 장력 및 가변식 로드 어셈블리를 조정합니다.
9	아무 부품도 필요 없음	—	툴바 이동 높이를 조정합니다.
10	심(부품 번호 110-7379)	1	툴바의 수평을 조정합니다.
	심(부품 번호 110-7380)	1	
	심(부품 번호 110-7381)	1	
11	아무 부품도 필요 없음	—	설명서를 읽고 보관합니다.

# 1

## 설치 준비

아무 부품도 필요 없음

### 절차

**참고:** 툭바 08733 또는 08736을 설치할 경우, 본 부속 장치와 함께 공급된 브래킷 대신에 그러한 툭바와 함께 공급된 피벗 튜브 브래킷을 설치하십시오. 자세한 내용은 08733 또는 08736에 대한 설치 지침을 참조하십시오.

**참고:** 미드마운트 툭바 시스템과 관련된 전방 수동 블레이드를 장착할 때, 미드마운트 툭바 시스템을 먼저 장착하십시오.

1. 트랙션 유닛을 평지에 주차하고 주차 브레이크를 체결합니다.
2. 스로틀 스위치를 저속 공회전 위치로 이동하고, 부속 장치를 내린 다음 트랙션을 중립으로 놓으십시오.
3. 엔진을 멈추고, 키를 빼고, 움직이는 모든 부품이 멈출 때까지 기다린 다음 모든 부품을 식힙니다.

# 2

## 훅갈퀴 리프트 핸들 어셈블리 장착

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

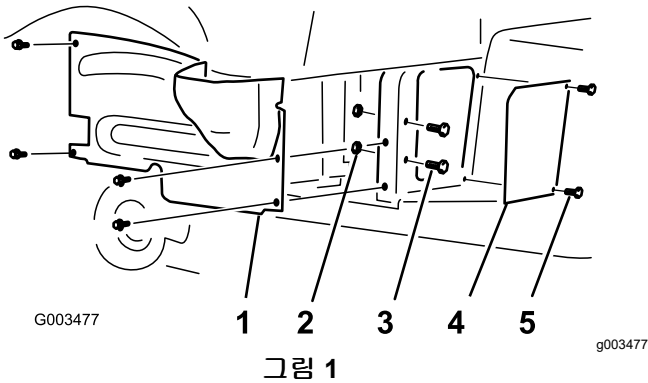
2	볼트(5/16 x 2 1/4 인치)
2	너트(5/16 인치)
1	훅갈퀴 리프트 핸들 어셈블리
2	볼트(1/2 x 3 1/4 인치)
2	얇은 록너트(1/2 인치)
1	디텐트 플레이트
1	노브

### 절차

1. 잭 스탠드로 장비 후방을 들어 올리고 뒷바퀴를 제거합니다. 장비의 *사용 설명서*를 참조하십시오.

**참고:** 뒷바퀴 모터 마운트 아래에 잭 스탠드를 놓습니다. 장비의 *사용 설명서*를 참조하십시오.

- 우측 휠 쉬라우드를 프레임에 고정하는 4개의 플랜지 헤드 나사를 분리합니다(그림 1).



- 우측 휠 쉬라우드
- 너트(2)
- 볼트 및 와셔(2)
- 스크린 패널
- 나사

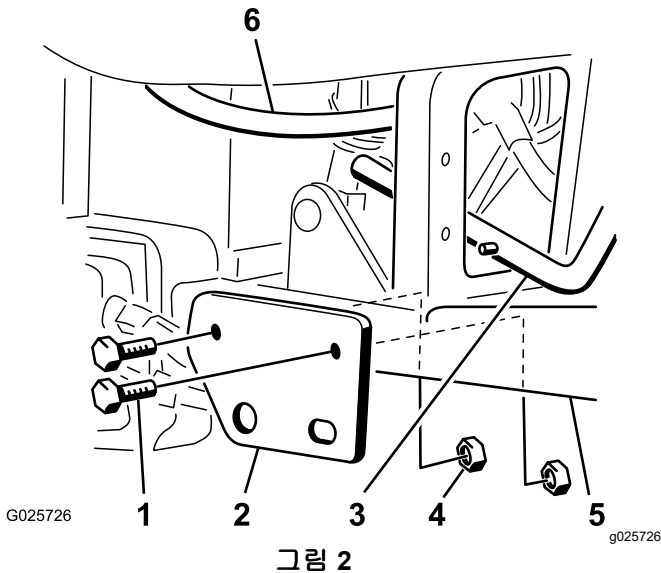
- 쉬라우드를 분리하고 보관합니다.

**참고:** 장비에 수동 블레이드(모델 08714)가 장착된 경우, 리프트 암 어셈블리를 장착하기 전에 우측 블레이드 장착 브래킷을 제거하십시오.

- 스크린 패널을 프레임에 고정하는 나사 2개, 볼트 2개, 와셔 2개, 너트 2개를 제거하고 나중 설치를 위해 와셔를 따로 보관합니다(그림 1).

**참고:** 스크린 패널, 볼트, 나사 및 너트를 폐기할 수 있습니다.

- 그림 2와 같이 볼트( $\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4}$  인치) 2개 및 얇은 록너트( $\frac{1}{2}$  인치)로 우측 풋레스트 튜브에 훅갈퀴 리프트 핸들 어셈블리의 장착 브래킷을 장착합니다.



- 볼트( $\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4}$  인치)
- 마운팅 브래킷
- 훅갈퀴 리프트 핸들 어셈블리
- 얇은 록너트( $\frac{1}{2}$  인치)
- 풋레스트 튜브
- 유압 라인

**참고:** 볼트 헤드와 외부에 놓이도록 하고 얇은 록너트를 사용하십시오.

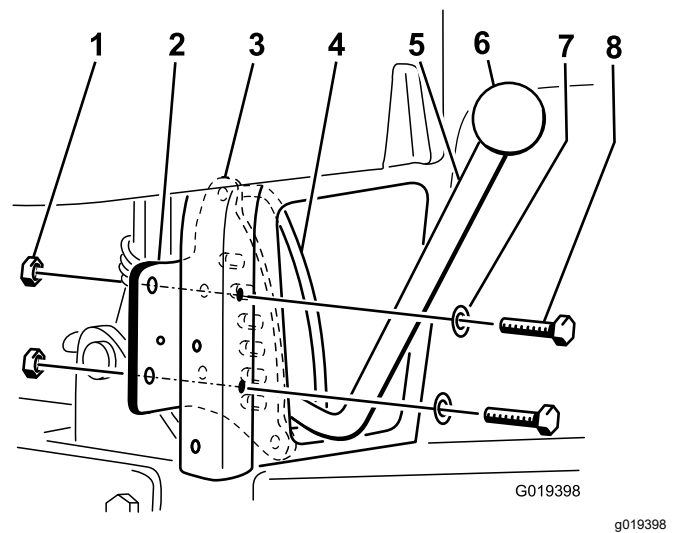
**중요:** 분리된 부품에는 두껍고 얇은 록너트가 모두 있습니다. 이 단계에서는 얇은 록너트를 사용하십시오. 두꺼운 록너트는 여기에 고정할 수 없으며 결국 떨어지게 됩니다.

**참고:** 스크린 패널을 제거하여 만든 구멍을 통해 핸들을 위로 당겨 트랙션 유닛의 바닥을 통해 핸들 어셈블리를 장착합니다.

**참고:** 트랙션 유닛에 장착하기 위해 핸들 어셈블리를 분해하지 마십시오.

- 디텐트 플레이트를 훅갈퀴 리프트 핸들에 삽입합니다.

**참고:** 핸들은 디텐트 플레이트와 핸들 가이드 사이를 통과해야 합니다(그림 3).



- 록너트( $\frac{5}{16}$  인치)(2)
- 우측 후방 프레임 튜브
- 디텐트 플레이트
- 핸들 가이드
- 훅갈퀴 리프트 핸들
- 노브
- 와셔(2)
- 볼트( $\frac{5}{16} \times 2\frac{1}{4}$  인치)(2)

- 디텐트 플레이트를 볼트( $\frac{5}{16} \times 2\frac{1}{4}$  인치) 2개, 4 단계에서 제거한 와셔 2개, 록너트( $\frac{5}{16}$  인치) 2개로 디텐트 플레이트를 좌측 후방 수직 프레임 튜브 뒷쪽에 장착합니다. 그림 3에 나오는 것처럼 부품의 위치를 맞춥니다.

- 노브를 리프트 핸들에 끼워서 돌립니다(그림 3).

- 리프트 핸들을 디텐트 플레이트를 통해 완전한 동작 범위까지 이동시키고 각 디텐트 위치에 고정시킵니다.

**참고:** 리프트 핸들이 너무 느슨하거나 너무 꽉 조이면, 핸들 리프트 피벗의 록너트를 조이거나 풀니다(그림 4).

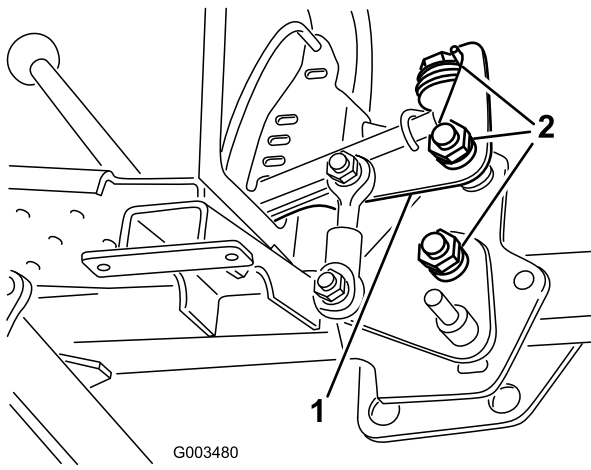


그림 4

1. 핸들 리프트 어셈블리 피벗 2. 록너트

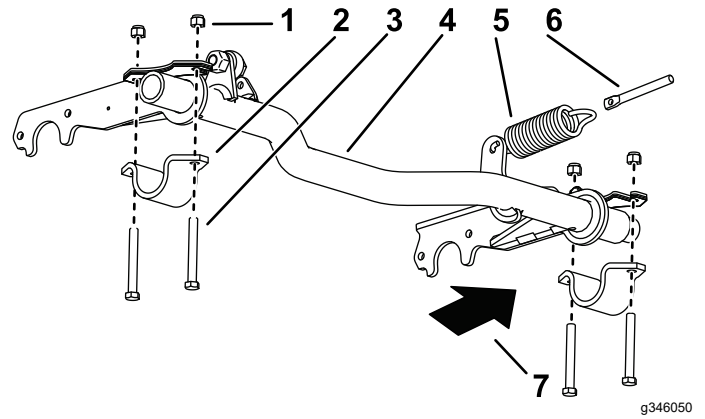


그림 5

1. 록너트( $\frac{3}{8}$  인치) 5. 확장 스프링  
2. 피벗 튜브 브래킷 6. 스프링 로드  
3. 볼트( $\frac{3}{8}$  x 3 인치) 7. 장비 전면  
4. 피벗 튜브

10. 리프트 핸들 어셈블리와 유압 라인 사이의 간격을 점검합니다.

**참고:** 유압 라인과 리프트 핸들 어셈블리 사이의 간격이 최소한 3 mm가 되도록 하십시오. 필요한 경우, 유압 라인의 위치를 부드럽게 조정합니다(그림 2).

# 3

## 피벗 튜브와 장력 스프링 장착

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	피벗 튜브
1	확장 스프링
1	스프링 로드
2	피벗 튜브 브래킷
4	볼트( $\frac{3}{8}$ x 3 인치)
6	록너트( $\frac{3}{8}$ 인치)
1	스프링 브래킷
1	볼트( $\frac{3}{8}$ x 2 $\frac{3}{4}$ 인치)

## 절차

**참고:** 툴바 08733 또는 08736을 설치할 경우, 본 부속 장치와 함께 공급된 브래킷 대신에 그러한 툴바와 함께 공급된 피벗 튜브 브래킷을 설치하십시오. 자세한 내용은 08733 또는 08736에 대한 설치 지침을 참조하십시오.

1. 피벗 튜브의 스프링 레버와 스프링 로드에서 확장 스프링을 연결합니다(그림 5).

2. 우측에 피벗 튜브 브래킷을 느슨하게 장착합니다(그림 5).  
3. 피벗 튜브의 우측을 우측 피벗 튜브 브래킷으로 밀어 넣습니다(그림 5).  
4. 스프링 브래킷의 구멍에 스프링 로드를 삽입하고 록너트로 느슨하게 고정합니다( $\frac{3}{8}$  인치).

**참고:** 그림 6에 나오는 것처럼 스프링 로드 위치를 맞춥니다.

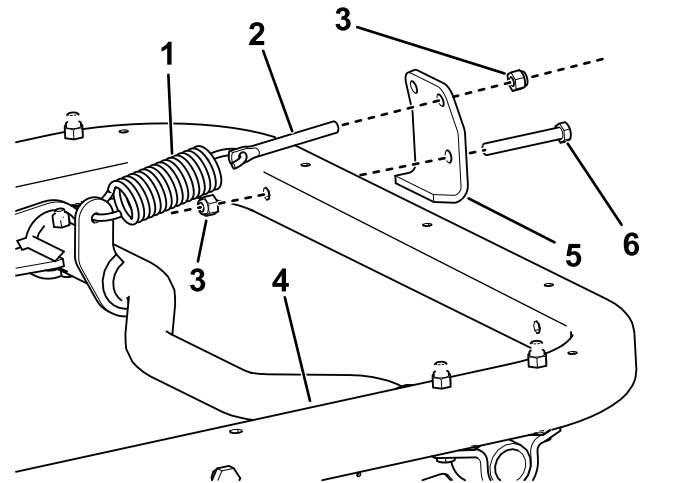


그림 6

1. 확장 스프링 4. 프레임  
2. 스프링 로드 5. 스프링 브래킷  
3. 록너트( $\frac{3}{8}$  인치) 6. 볼트( $\frac{3}{8}$  x 2 $\frac{3}{4}$  인치)

5. 피벗 튜브의 좌측을 프레임 쪽으로 들어 올리고 피벗 튜브 브래킷, 볼트( $\frac{3}{8}$  x 3 인치) 2개, 록너트( $\frac{3}{8}$  인치) 2개로 장착합니다(그림 5).  
6. 볼트( $\frac{3}{8}$  x 2 $\frac{3}{4}$  인치) 및 록너트( $\frac{3}{8}$  인치)로 전방 프레임 튜브에 스프링 브래킷을 장착합니다.

**참고:** 그림 6에 나오는 것처럼 스프링 브래킷의 위치를 맞춥니다.

- 모든 패스너를 조이고 이번에는 스프링 로드를 고정하는 록너트를 조이지 않습니다.

# 4

## 가변식 로드 어셈블리 장착

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	가변식 로드 어셈블리
1	볼트(½ x 1½ 인치)
2	록너트(½ 인치)

### 절차

- 피벗 튜브의 가변식 로드 레버 우측으로 가변식 로드 어셈블리의 짧은 말단에 있는 볼 조인트의 위치를 조정합니다(그림 7).

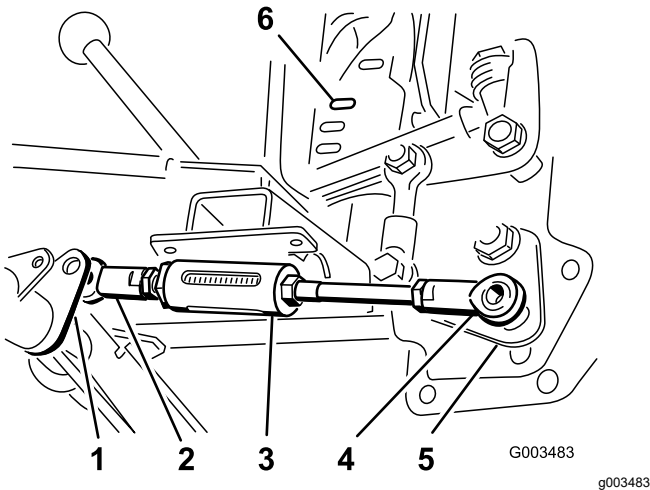


그림 7

- 피벗 튜브의 가변식 로드 레버
- 짧은 말단 볼 조인트
- 가변식 로드
- 긴 말단 볼 조인트
- 리프트 핸들 어셈블리
- 두 번째 디텐트 위치

- 리프트 핸들을 상단에서 두 번째 디텐트 위치로 이동시킵니다.
- 리프트 핸들 어셈블리의 바닥에 있는 스테드 위로 가변식 로드 어셈블리의 긴 말단에 있는 볼 조인트를 배치하고 록너트(½ 인치)로 느슨하게 고정합니다(그림 7).

**참고:** 가변식 로드 장착을 위한 간격을 확보하기 위해 브래킷 내에서 피벗 튜브를 위 또는 아래로 움직일 수 있습니다.

- 리프트 핸들을 움직여 바닥 디텐트 위치까지 완전히 아래로 내립니다.
- 피벗 튜브의 가변식 로드 레버 주변에서 가변식 로드의 짧은 말단에 있는 볼 조인트를 움직여 로드 레버의 좌측에 놓습니다.

**참고:** 가변식 로드 장착을 위한 간격을 확보하기 위해 브래킷 내에서 피벗 튜브를 위 또는 아래로 움직일 수 있습니다.

- 그림 8과 같이 볼 조인트의 구멍이 피벗 튜브의 가변식 로드 레버의 우측 구멍과 정렬할 때까지 리프트 핸들을 움직이고 볼트(½ x 1½ 인치) 및 록너트(½ 인치)를 사용하여 레버로 로드를 고정합니다.

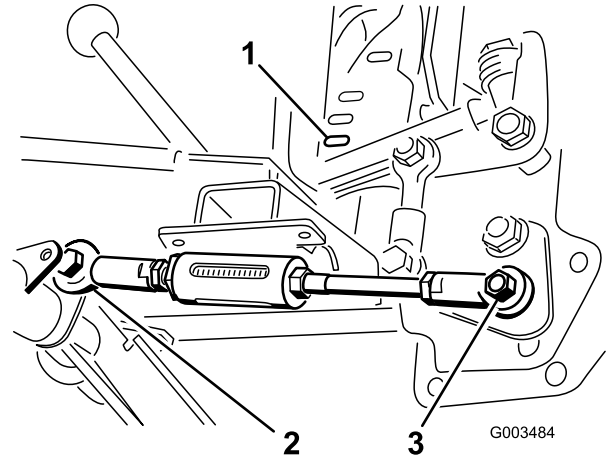


그림 8

가변식 로드가 완전히 내린 위치로 표시됨

- 최저 디텐트 슬롯
- 좌측에서 볼트 및 너트로 고정된 짧은 말단
- 너트로 고정된 스테드의 긴 말단

- 패스너를 조입니다.

# 5

## 스크린 패널 및 새들 장착

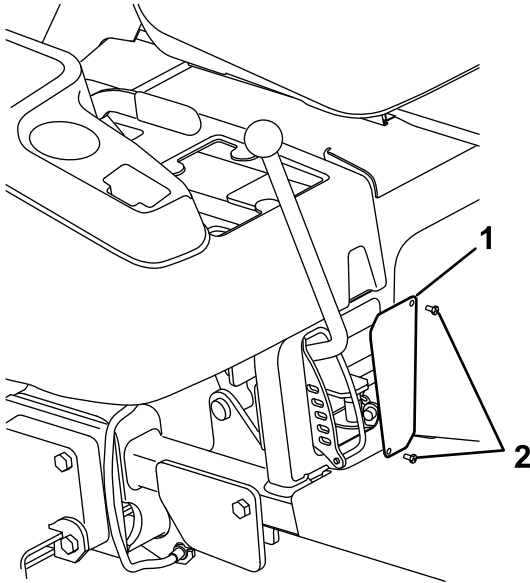
이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	스크린 패널
2	HWH 나사(#10 x ½ 인치)
1	우회전 새들 어셈블리
1	좌회전 새들 어셈블리
4	볼트(5/16 x 1 인치)
4	록너트(5/16 인치)

### 절차

**참고:** 수동 플로어를 제거한 경우, 이때 장착합니다.

1. HWH 나사(#10 x ½ 인치) 2개로 프레임 개구 후면에 새 스크린 패널을 장착합니다(그림 9).



G017979

그림 9

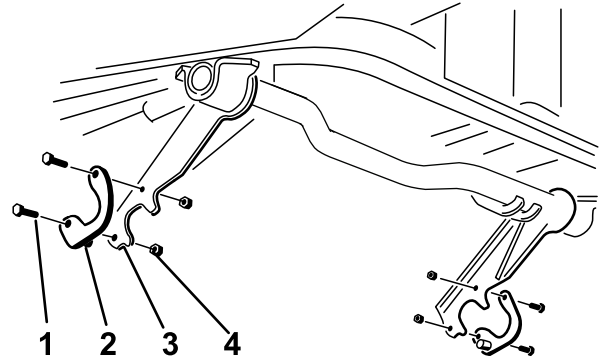
g017979

1. 새 스크린 패널
2. HWH 나사(#10 x ½ 인치)

2. 볼트(5/16 x 1 인치) 및 록너트(5/16 인치)로 각 리프트 암에 새들 어셈블리 후방을 느슨하게 부착합니다.

**참고:** 새들 스터드가 안쪽을 가리켜야 합니다(그림 10).

**참고:** 그림 10에 나오는 것처럼 새들의 위치를 맞춥니다.



g345308

그림 10

1. 볼트(5/16 x 1 인치)
2. 새들
3. 리프트 암
4. 록너트(5/16 인치)

# 6

## 툴바 장착

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	툴바(별도 판매)
---	-----------

### 절차

**중요:** 툭바 08733 또는 08736을 장착할 경우, 이 절차를 건너뛰고 툭바와 함께 제공된 설명서에 따라 장착하십시오. 장착된 경우, 이 설명서의 툭바 리프트 페달 장착으로 이동하십시오.

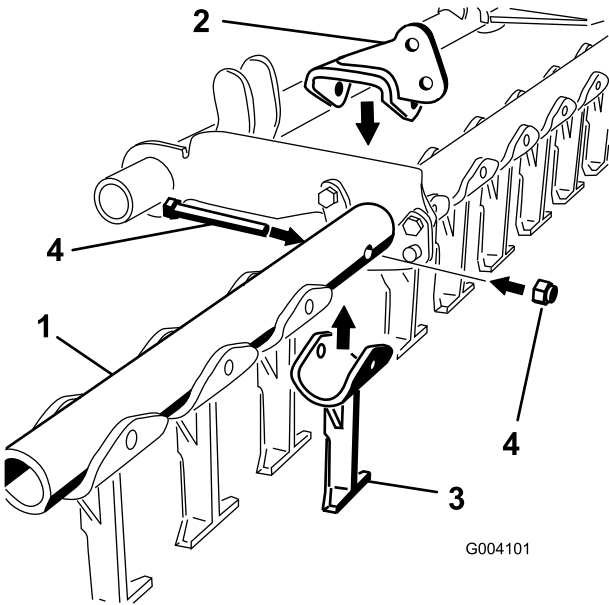
**참고:** 피벗 브래킷이 장착되지 않은 상태에서 툭바가 제공된 경우, 그림 11과 같이 좌측에서 4번째 투스에 장착하고 계속 진행하기 전에 볼트와 너트를 조여서 브래킷과 투스를 고정하십시오.

# 7

## 툴바 리프트 페달 장착

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	레버 어셈블리
1	볼트(5/16 x 2 인치)
3	록너트(5/16 인치)
1	피벗 탭
1	툴바 링크
1	캐리지 볼트(3/8 x 1 1/4 인치)
1	스페이서
1	와셔(1 인치)
1	록너트(3/8 인치)
1	페달 레버 어셈블리
2	고정 링
1	와셔(7/8 인치)
1	볼트(5/16 x 1 인치)
1	편심 볼트



G004101

g004101

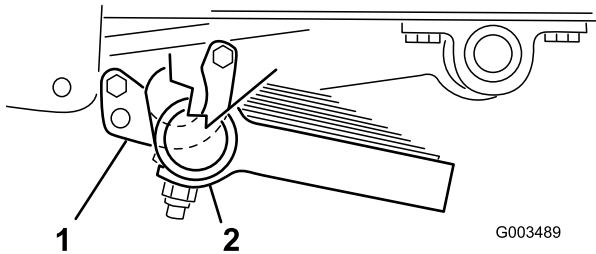
그림 11

1. 툐바
2. 피벗 브래킷
3. 4번째 투스
4. 투스 장착 하드웨어

1. 새들에 부착장치 튜브의 각 말단을 배치합니다.

**참고:** 타인의 칼날은 안쪽을 향해야 합니다.

2. 리프트 핸들을 중간 위치로 이동합니다.
3. 볼트(5/16 x 1 인치) 및 록너트(5/16 인치)를 사용하여 튜브 어셈블리에 각 새들의 전면을 고정합니다(그림 12).



G003489

g003489

그림 12

1. 새들
2. 부착장치 튜브

## 절차

1. 피벗 튜브의 좌측 말단으로 레버 어셈블리 포스트를 밀어 넣고 피벗 튜브를 통해 볼트(5/16 x 2 인치) 및 록너트(5/16 인치)로 고정합니다(그림 13).

**참고:** 피벗 튜브 및 레버 어셈블리를 통해 볼트를 돌려서 끼워야 합니다.

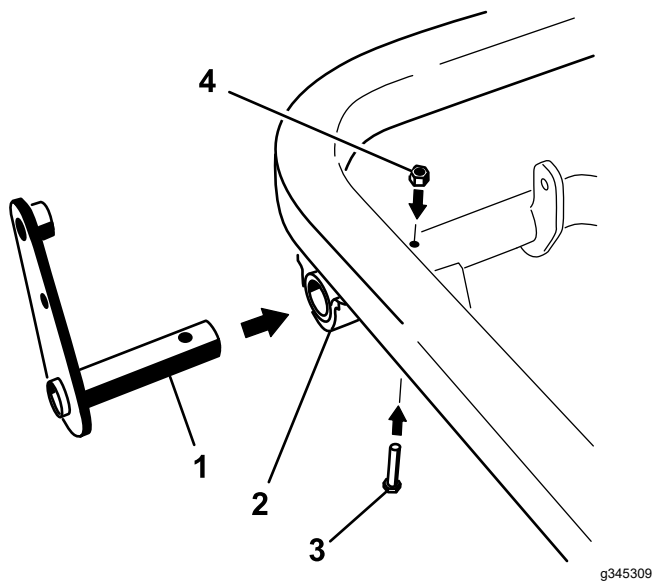


그림 13

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| 1. 레버 어셈블리 | 3. 볼트(5/16 x 2 인치) |
| 2. 피벗 튜브   | 4. 록너트(5/16 인치)    |

2. 볼트(5/16 x 1 인치) 및 록너트(5/16 인치)를 사용하여 툴바의 피벗 브래킷에 피벗 탭의 중앙 구멍을 느슨하게 장착합니다(그림 14).

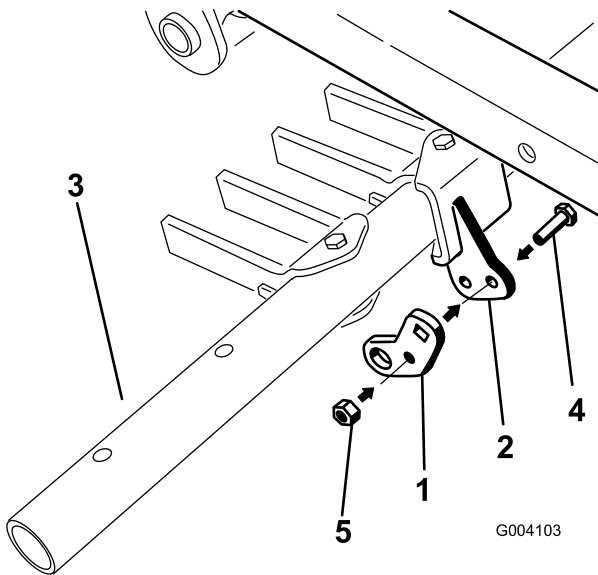


그림 14

- |           |                    |
|-----------|--------------------|
| 1. 피벗 탭   | 4. 볼트(5/16 x 1 인치) |
| 2. 피벗 브래킷 | 5. 록너트(5/16 인치)    |
| 3. 툴바     |                    |

3. 페달 레버 어셈블리의 짧은 포스트 위로 툴바 링크 말단을 밀어 넣고 고정 링으로 고정합니다(그림 15).

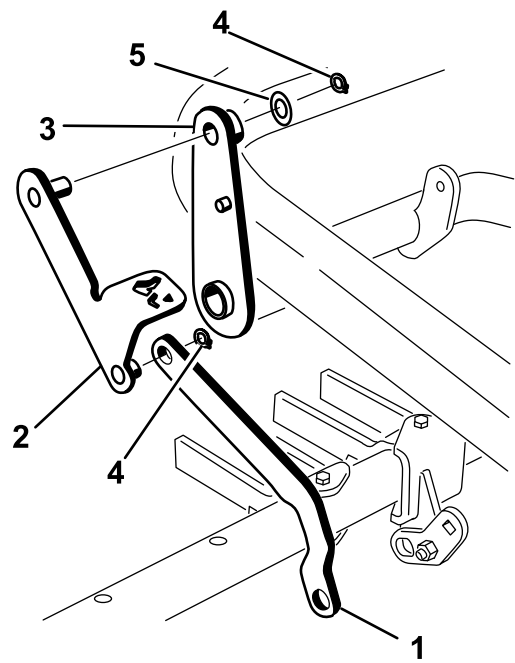


그림 15

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1. 툴바 링크      | 4. 고정 링       |
| 2. 페달 레버 어셈블리 | 5. 와셔(7/8 인치) |
| 3. 레버 어셈블리    |               |

4. 레버 어셈블리 상단을 통해 페달 레버 어셈블리의 다른 말단에 있는 포스트를 장착하고 와셔(7/8 인치) 및 고정 링을 사용하여 고정합니다(그림 15).

5. 그림 16과 같이 리프트 페달 어셈블리 무릎을 위로 굽힌 상태에서 캐리지 볼트(3/8 x 1 1/4 인치), 스페이서, 와셔(1 인치), 와셔(13/16 인치), 록너트(3/8 인치)를 사용하여 툴바 링크의 말단에 피벗 탭의 사각 구멍을 장착합니다.



# 8

## 피벗 스프링 장력 및 가변식 로드 어셈블리 조정

아무 부품도 필요 없음

### 절차

1. 상단 디텐트 위치에 리프트 핸들을 배치합니다.
2. [그림 18](#)과 같이 트랙션 유닛 프레임과 피벗 튜브 사이의 거리를 측정합니다.

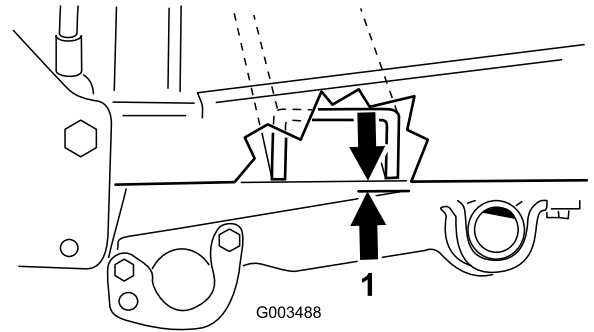


그림 18

장비의 우측이 표시됨

1. 이 거리를 측정합니다.

간격이 0.06~0.18 인치가 아닌 경우, 다음과 같이 가변식 로드를 조정하십시오.

- A. 피벗 튜브에 로드를 고정하는 볼트 및 너트를 제거합니다([그림 19](#)).

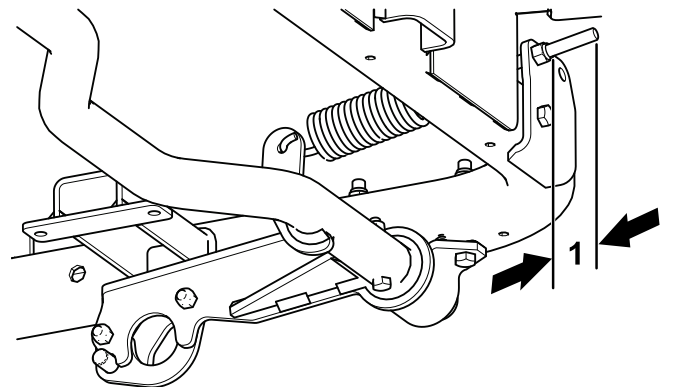


그림 19

1. 볼 조인트
2. 간격 줄이기

- B. [그림 19](#)와 같이 볼 조인트를 회전시켜 다음과 같이 로드 길이를 변경합니다.

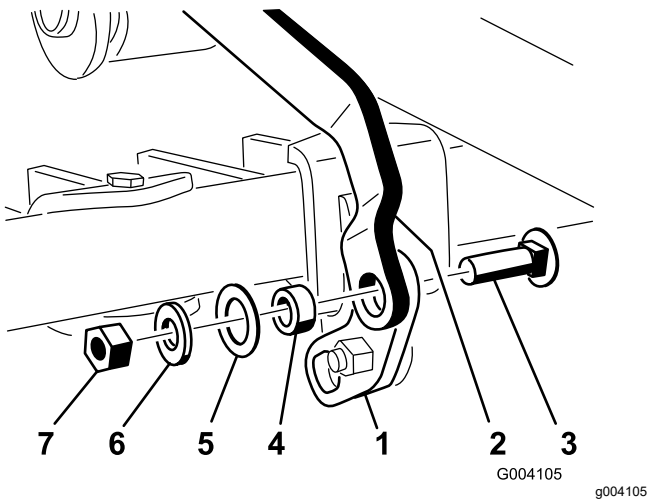


그림 16

1. 피벗 탭
2. 톨바 링크
3. 캐리지 볼트( $\frac{3}{8}$  x  $1\frac{1}{4}$  인치)
4. 스페이서
5. 와셔(1 인치)
6. 와셔( $\frac{13}{16}$  인치)
7. 록너트( $\frac{3}{8}$  인치)

6. [그림 17](#)과 같이 피벗 탭 및 피벗 브래킷의 바닥을 통해 편심 볼트를 장착하고, 록너트( $\frac{5}{16}$  인치)를 사용하여 고정합니다.

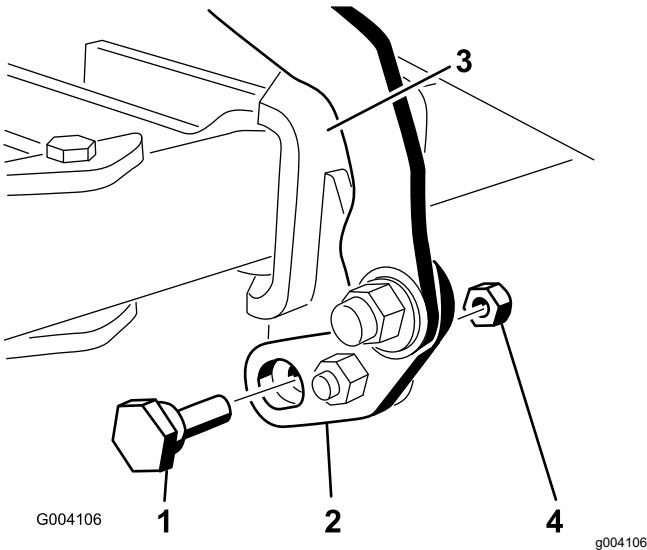


그림 17

1. 편심 볼트
2. 피벗 탭
3. 피벗 브래킷
4. 록너트( $\frac{5}{16}$  인치)

- 간격을 늘리려면 로드를 줄입니다.
- 간격을 줄이려면 로드를 늘립니다.

- C. 볼트 및 록너트로 로드를 장착하고 간격을 다시 측정합니다.
  - D. 정확한 간격을 얻을 때까지 이 절차를 반복합니다.
3. 6 mm ~ 13 mm 나사산이 보일 때까지 스프링 로드를 고정하는 록너트를 조여 스프링에 장력을 가합니다(그림 20).

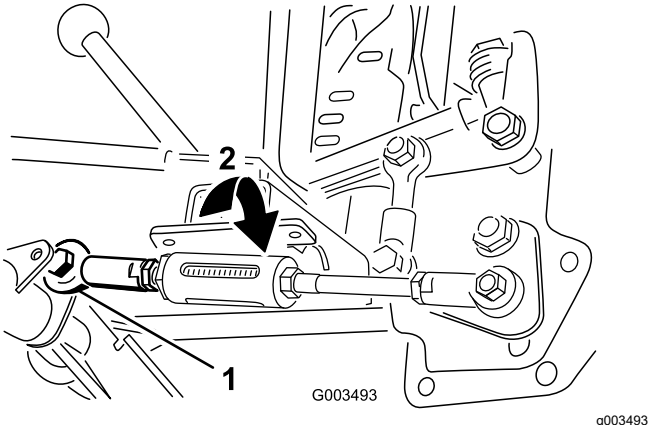


그림 20

1. 6 mm ~ 13 mm의 나사산이 표시됨

**참고:** 스프링 로드를 조정하면 시스템을 들어 올리는 힘이 바뀝니다. 볼트 말단이 더 길면 툭바를 들어 올리기가 더 쉽습니다. 편하게 들 수 있도록 록 스프링을 조정하십시오. 조정 스프링의 장력이 커지면 툭바에 가해지는 지압이 낮아집니다.

4. 우측 휠 쉬라우드를 장착합니다.
5. 뒷바퀴를 장착한 다음 장비 후방 아래에 있는 잭 스탠드를 제거합니다. 장비 사용 설명서를 참조하십시오.

## 9

### 툭바 이동 높이 조정

아무 부품도 필요 없음

#### 절차

1. 리프트 핸들을 이동 위치로 배치합니다(최상단 노치).
2. 툭바 타인이 리프트 암과 평행이 되도록 양방향 중 하나로 편심 볼트를 회전합니다(그림 17 및 그림 21).

**중요:** 편심 볼트를 360도 돌릴 수 없습니다. 멈추면 추가로 힘을 가하지 마십시오. 손상을 일으

킬 수 있습니다. 그 대신 다시 다른 방향으로 돌리십시오.

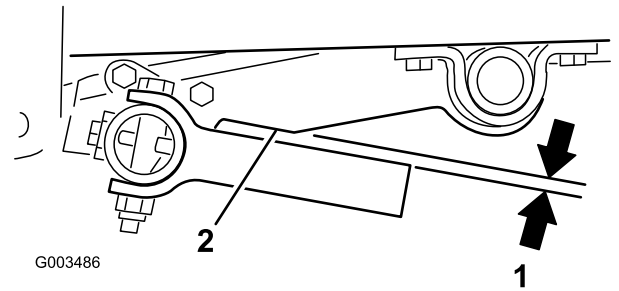


그림 21

1. 리프트 암 노치와 평행한 원하는 위치
2. 리프트 암 노치

3. 중앙 피벗 볼트(그림 13의 4번)를 20~25 N-m 토크로 조입니다.
4. 고정될 때까지 편심 볼트를 고정하는 너트를 조입니다. 그러나 너무 과도하게 조이지 마십시오.
5. 부착장치의 작동을 테스트합니다.

## 10

### 툭바의 수평 조정

이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:

1	심(부품 번호 110-7379)
1	심(부품 번호 110-7380)
1	심(부품 번호 110-7381)

#### 절차

툭바를 장착하고 패스너를 고정하면 다음 절차를 통해 툭바 투스가 평평한지 확인합니다.

1. 장비를 평지에 주차합니다.
2. 모든 타이어의 공기압이 동일한지 확인합니다. 타이어 공기압 점검에 대한 자세한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.
3. 투스가 지면과 접촉할 정도까지 툭바를 내립니다.
4. 툭바의 투스가 지면과 균등하게 접촉하면 툭바가 평평한 것입니다.

**참고:** 다른 쪽이 달기 전에 한쪽의 투스가 지면에 닿으면 툭바의 수평을 조정합니다. 나머지 절차를 수평 조정 작업을 계속합니다.

5. 수평 조정할 필요가 있는 측면의 지상에서 툭바 투스까지의 간격을 측정한 후 다음 표를 통

해 측정된 간격 값을 기준으로 장착할 심을 결정합니다.

심 팩(두께, 인치)	외부 앳지에 대한 투스 높이 조정(인치)
110-7379(0.0747 인치)	1/8 인치
110-7381(0.1345 인치)	1/4 인치
110-7379 및 110-7381(0.2094 인치)	3/8 인치
110-7380(0.25 인치)	7/16 인치
110-7379 및 110-7380(0.3247 인치)	9/16 인치

6. 피벗 튜브 브래킷을 고정하는 볼트를 풀어서 프레임과 피벗 튜브 브래킷 간에 구멍을 만듭니다(그림 22).

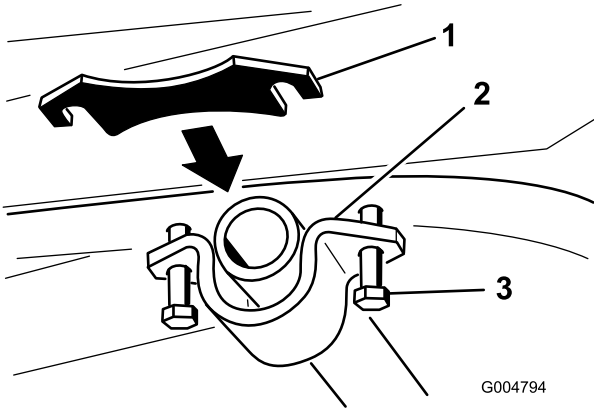


그림 22

1. 심  
2. 피벗 튜브 브래킷  
3. 볼트

**참고:** 심을 장착하기 위해 피벗 튜브 브래킷에 접근하려면 리프트 페달을 제거해야 할 수도 있습니다. *툴바 리프트 페달* 장착을 참조하십시오.

7. 심을 장착하고 모든 패스너를 조입니다.  
8. 이제 툭바가 수평인지 확인하십시오. 수평이 아니면 필요한 만큼 조정하십시오.

# 11

## 설명서 읽기 및 보관

아무 부품도 필요 없음

### 절차

1. 설명서를 읽습니다.
2. 설명서를 안전한 곳에 보관합니다.

## 운영

- 툭바를 내리려면 리프트 핸들을 좌측으로 옮기고, 내린 다음 원하는 디텐트 위치까지 우측으로 밀어 넣습니다.
- 툭바를 올리려면 리프트 핸들을 좌측으로 옮기고, 올린 다음 원하는 디텐트 위치까지 우측으로 밀어 넣습니다.
- 툭바를 이동 위치까지 들어 올리고 고정하려면 리프트 핸들을 최상단까지 이동하고 툭바 리프트 페달을 아래로 누릅니다.
- 툭바를 이동 위치에서 해제하려면 리프트 핸들을 하단 위치로 이동시킵니다.

**참고:** 훅갈퀴 툭바를 사용하는 경우, 투스를 회전시켜 투스의 사용 수명을 늘리십시오.

**참고:** 원하는 작동 위치를 얻으려면 우선 원하는 위치 너머로 툭바를 내린 다음 다시 올려야 합니다.

- 운전 중에서 툭바를 원하는 깊이까지 설정하면서 장비를 천천히 후진시켜 툭바를 원하는 위치까지 내릴 수 있습니다. 툭바가 원하는 위치에 놓이면 전진합니다. 투스가 지면에 닿게 되면 툭바를 체결 위치로 당깁니다.

## 툴바의 하향 압력 조정

툴이 지면에 미치는 하향 압력을 조정하려면 가변로드의 스프링 장력을 조정합니다. 3/4 인치 렌치를 사용하여 가변식로드의 스프링 슬리브 캐스팅을 오른나사 방향으로 회전시켜 하향 압력을 늘리거나, 반대 방향으로 돌려서 하향 압력을 낮춥니다(그림 23).

**참고:** 이 작업은 *피벗 스프링 장력 및 가변식로드 어셈블리* 조정절차에 수행한 가변식로드 설정을 변경하지 않습니다.

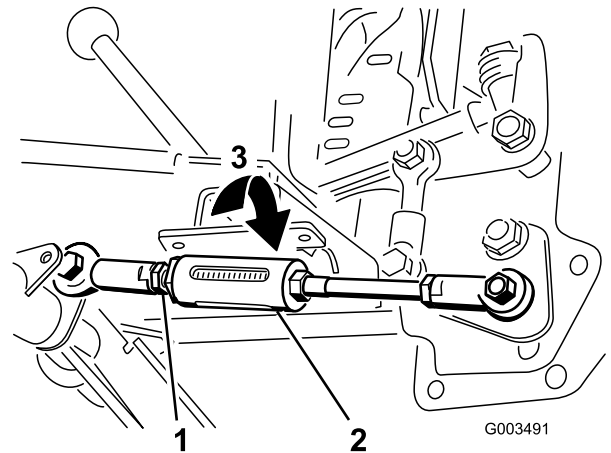


그림 23

1. 가변식로드 어셈블리  
2. 스프링 슬리브 캐스팅  
3. 하향 압력 감소

툴바 하향 압력을 조정하기 위한 지침으로 다음 표 및 수치를 사용하십시오(그림 24).

스프링 장력 차트	
치수(인치)	장력(파운드)
3.00	238
2.88	335
2.75	430
2.62	526
2.50	623

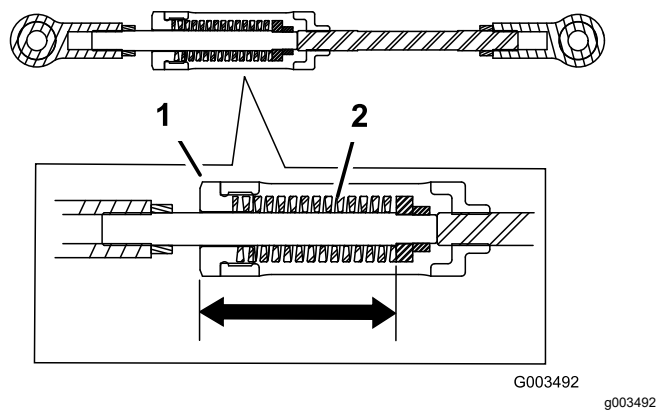


그림 24

1. 스프링 슬리브 캐스팅
2. 스프링

# 문제 해결

문 제	가 능 한 원 인	교 정 작 업
부착장치를 들어 올리는 데 더 많은 힘이 소요됨.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 확장 스프링이 너무 느슨합니다.</li> <li>2. 벨 크랭크 또는 핸들 어셈블리가 너무 짝 조입니다.</li> <li>3. 가변식 로드는 피벗 로드의 리프트 암 외부(우측) 엣지에 장착되어 있습니다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 스프링 로드를 고정하는 너트를 조여서 확장 스프링의 장력을 조정하고 필요 시 툴바의 수평을 맞춥니다.</li> <li>2. 벨 크랭크 및 핸들 어셈블리를 훅갈퀴 장착 어셈블리에 고정하는 2개의 너트를 풉니다(부품 그림은 <i>부품 카탈로그</i> 참조). 완전히 안착될 때까지 조이고 다시 약간 풀어서 자유롭게 회전하도록 합니다.</li> <li>3. 가변식 로드가 피벗 로드의 리프트 암 좌측에 장착되어 있는지 확인하십시오. <i>가변식 로드 어셈블리</i> 장착을 참조하십시오.</li> </ol>
핸들이 디텐트 플레이트의 디텐트 슬롯에 고정되지 않습니다..	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 핸들을 훅갈퀴 장착 어셈블리에 고정하는 너트가 너무 뻣뻣합니다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 핸들 어셈블리를 훅갈퀴 장착 어셈블리에 고정하는 너트를 풉니다(부품 그림은 <i>부품 카탈로그</i> 참조). 완전히 안착될 때까지 너트를 조이고 다시 약간 풀어서 자유롭게 회전하도록 합니다.</li> </ol>
툴바가 충분히 높이 회전하지 않음.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 편심 볼트를 조정해야 합니다.</li> <li>2. 가변식 로드가 너무 길니다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이동 위치에 있을 때 <i>이동 높이</i> 조정을 참조하십시오.</li> <li>2. 가변식 로드를 줄입니다. <i>피벗 스프링 장력 및 가변식 로드 어셈블리</i> 조정을 참조하십시오.</li> </ol>
부착장치의 하향 압력이 너무 낮음.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가변식 로드의 스프링 장력이 불충분합니다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>툴 하향 압력</i> 조정을 참조하십시오.</li> </ol>
장비가 회전할 때 지면 접촉이 불균등함.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가파른 코너 또는 회전 구간에서 트랙션 유닛이 기울어집니다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Toro</b> 공식 판매 대리점에서 공급하는 더 단단한 측벽 타이어를 장착하십시오.</li> </ol>
장애물과 부딪치면 장비가 멈춤.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 조정기 로드가 올바르게 않게 장착됨</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>가변식 로드 어셈블리</i> 장착을 참조하십시오.</li> </ol>
툴바 투스가 평평하지 않음.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 올바르게 않은 심 팩이 장착되었습니다.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>심 팩</i> 장착을 참조하십시오.</li> </ol>

참 고:

참 고:



## 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). 당사는 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.

### 보증에 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, 브레이크 드럼, 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, 굵은 데칼이나 창 등이 포함되나 이에 국한되지는 않습니다.

### 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.

### 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 줄어 들 수 있습니다. 본 제품의 배터리는 소모품인 만큼 수명이 다할 때까지 충전 후 사용 시간이 점차 줄어 듭니다. 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 셰이프 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 밴딩에 대한 평생 보증이 적용됩니다. 마찰 와셔, 블레이드 브레이크 클러치(BBC) 유닛 및 기타 이와 같은 장치가 장착된 장비는 평생 크랭크 샤프트 보증에 적용되지 않습니다.

### 유지보수에 드는 비용은 소유자가 부담

Toro 제품의 소유자는 직접 비용을 들여 엔진 튜닝, 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 불가능 기간에 대해 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.