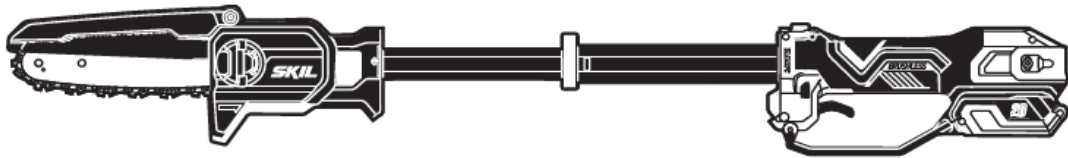


# SKIL<sup>®</sup>

## 사용 설명서



**Model : PR0601SE00**

**20V 150mm 가변 가지치기 톱 (Telescopic Pruning Saw)**



내용 중 그림은 참고용 입니다.

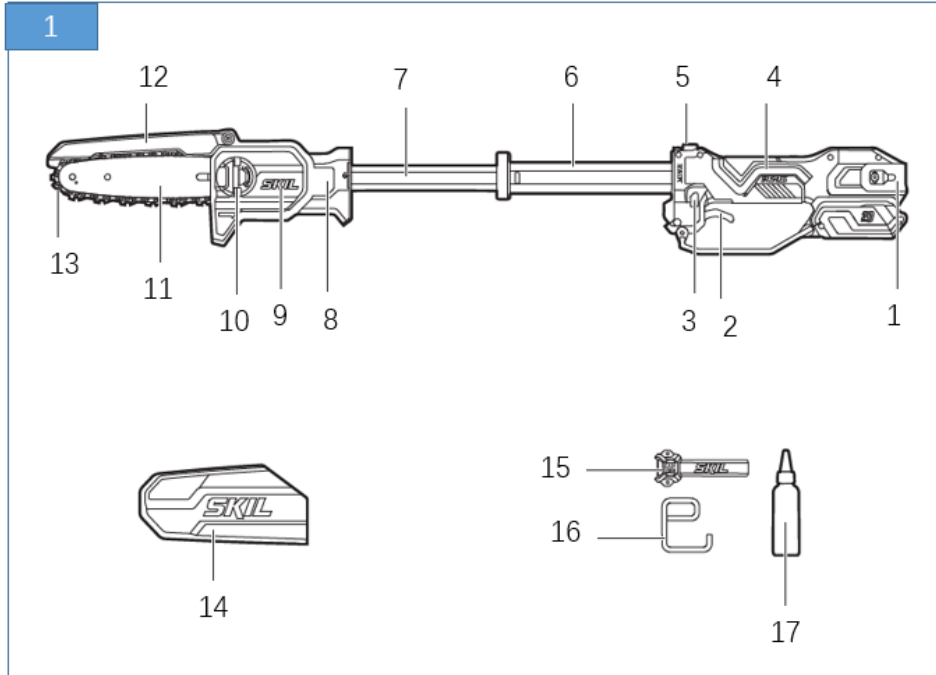
[WWW.SKIL.COM](http://WWW.SKIL.COM)

# 가지치기 톱 소개



이 가지치기 톱은 목재와 나무의 가지치기 및 목재 절단에 사용하기 위한 것입니다.

사용하기 전에 지침을 주의 깊게 읽고 이 가지치기 톱을 다른 용도로 사용하지 마십시오.



1. 간편 보관 클립
2. 작동 스위치
3. 잠금 해제 버튼
4. 메인 손잡이
5. 길이 조절 버튼
6. 보조 손잡이
7. 길이 연장 폴
8. 보조 그립 영역
9. 사이드 커버
10. 사이드 커버 손잡이
11. 가이드 바
12. 킥백(반동) 보호가드
13. 체인 톱
14. 체인 칼집
15. 간편 보관 레일
16. 벽걸이 후크
17. 오일 보관 병

## 사양

모 델	PR0601
정격 전압(V)	20V DC
체인 속도(m/s)	5
절단 길이(mm)	150
체인 피치 (mm )	6.35
체인 게이지(mm)	1.1
체인 링크의 수	40
침투 보호 등급	IPX4* (튀는 물로부터 보호)
권장 작동 온도(°C)	0-40
권장 충전 온도(°C)	5-40
권장 보관 온도 ( °C )	0-40

### 참고:

1. 지속적인 개발 프로그램으로 인해 여기의 사양은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
2. 기기를 장기간 사용하면 과열될 수 있습니다. 기계 손상을 방지하기 위해 사용하기 전에 기계를 적절한 온도로 식혀야 합니다.
3. 제품의 구체적인 구성은 판매 지역과 생산 배치가 다르기 때문에 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 실제 제품을 참조하십시오.

## 전동공구 일반 안전 수칙



**경고!** 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.

다음의 지시사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

**앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.**

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동기구나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동기구를 의미합니다.

### 1. 작업장 안전

- a) 작업장을 항상 깨끗이하고 조명을 밝게 하십시오. 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- b) 가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- c) 전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

## 2. 전기에 관한 안전

- a) **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- b) **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- c) **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- d) **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.**

전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아당겨서는 절대로 안됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

- e) **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- f) **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전차단기를 사용하십시오.** 누전차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

## 3. 사용자 안전

- a) **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- b) **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지보호마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- c) **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- d) **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 기기나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 기기나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- e) **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평평한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

- f) **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- g) **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- h) **기기를 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

#### 4. 전동공구의 올바른 사용과 취급

- a) **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 작업할 때 용도에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- b) **전원스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로 반드시 수리 후 사용해야 합니다.
- c) **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- d) **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- e) **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- f) **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- g) **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- h) **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

## 5. 충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- a) 배터리를 충전할 때 제조회사가 지정하는 충전기만을 사용하여 재 충전해야 합니다. 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- b) 각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오. 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- c) 배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오. 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- d) 배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- e) 손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- f) 배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오. 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- g) 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

## 6. 서비스

- a) 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리정비시 스킵 순정부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- b) 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

## 가변 가지치기 톱에 대한 안전 지침

- o 가지치기 톱이 작동 중일 때 신체의 모든 부분을 톱 체인과 반동 가드에서 멀리 두십시오. 가지치기 톱을 시작하기 전에 톱 체인이 아무 것도 접촉하지 않는지 확인하십시오. 가지치기 톱을 작동하는 동안 잠시 부주의하면 톱 체인에 옷이나 몸이 얽힐 수 있습니다.
- o 목재 아래에 손을 대지 마십시오. 가드는 목재 아래의 톱 체인으로부터 사용자를 보호할 수 없습니다.
- o 매번 사용하기 전에 반동 가드가 제대로 닫혔는지 확인하십시오. 가드가 자유롭게 움직이지 않고 즉시 닫히지 않으면 가지치기 톱을 작동하지 마십시오. 고정 반동 가드가 손쉽게 열릴 수 있도록

**절대 묶거나 고정하지 마십시오.** 가지치기톱을 실수로 떨어뜨리면 가드가 구부러질 수 있습니다. 가드를 올리고 가드가 자유롭게 움직이고 모든 각도에서 톱 체인이나 다른 부품에 닿지 않는지 확인하십시오.

○ **반동 가드 스프링의 작동을 확인하십시오.** 가드와 스프링이 제대로 작동하지 않으면 사용하기 전에 서비스를 받아야 합니다. 반동 가드는 손상된 부품, 끈적끈적한 침전물 또는 이물질 축적으로 인해 느리게 작동할 수 있습니다.

○ **가지치기 톱의 아래쪽 부분이나 끝이 절단할 나무 이외의 사람이나 다른 것을 향하지 않도록 하십시오.** 가이드 바 하단의 톱 체인은 가드로 덮여 있지 않아 무언가나 사람을 가리킬 경우 심각한 손상이나 부상을 입을 수 있습니다.

○ **항상 두 손으로 가지치기 톱을 단단히 잡으십시오.** 한 손으로만 가지치기 톱을 잡으면 부상의 위험이 높아지므로 절대 해서는 안 됩니다. 이 설명서 뒷부분의 "손잡이에 대한 적절한 그림" 장을 참조하십시오.

○ **톱 체인이 숨겨진 배선과 접촉할 수 있으므로 절연된 그림 표면으로만 기계를 잡으십시오.** 톱 체인이 "전류가 흐르는" 전선과 접촉하면 기계의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태가 되어 작업자에게 감전이 발생할 수 있습니다.

○ **악천후, 특히 번개의 위험이 있는 경우 가지치기 톱을 사용하지 마십시오.** 이렇게 하면 번개에 맞을 위험이 줄어듭니다.

○ **보안경과 청력 보호구를 착용하십시오.** 머리, 손, 다리 및 발에 대한 추가 보호 장비를 권장합니다. 적절한 보호복은 파편이 날아가거나 톱 체인에 우발적으로 접촉하여 부상을 줄이는 데 도움이 됩니다.

○ **나무에서 가지치기 톱을 작동하지 마십시오.** 나무 위에 있는 상태에서 가지치기 톱을 작동하면 부상을 입을 수 있습니다.

○ **항상 적절한 발판을 유지하고 고정되고 안전하며 평평한 표면에 서 있을 때만 가지치기 톱을 작동하십시오.** 사다리와 같이 미끄럽거나 불안정한 표면은 가지치기 톱의 균형이나 통제력을 잃을 수 있습니다.

○ **장력이 있는 가지를 절단할 때는 스프링이 돌아오지 않도록 주의하십시오.** 목재 섬유의 장력이 풀리면 스프링이 장착된 다리가 작업자를 치거나 가지치기 톱을 통제 불능 상태로 만들 수 있습니다.

○ **덤불과 묘목을 자를 때는 각별히 주의하십시오.** 가느다란 재료가 톱 체인에 걸려 사용자 쪽으로 휘젓거나 균형을 잃을 수 있습니다.

○ **가지치기 톱의 전원을 끄고 몸에서 멀리 떨어진 상태에서 손잡이를 잡고 가지치기를 운반하십시오.** 가지치기 톱을 운반하거나 보관할 때는 항상 가이드 바 커버를 끼우십시오. 가지치기 톱을 적절하게 취급하면 움직이는 톱 체인과 우발적으로 접촉할 가능성이 줄어듭니다.

○ **윤활, 체인 장력 조정 및 액세서리 교체에 대한 지침을 따르십시오.** 부적절하게 장력을 가하거나 윤활된 체인은 파손되거나 반동 가능성을 높일 수 있습니다.

○ **손잡이를 건조하고 깨끗하게 유지하고 기름과 그리스가 묻지 않도록 하십시오.** 미끄러운 손잡이와 잡는 표면은 안전하지 않은 취급 및/또는 기계 제어력 상실로 이어질 수 있습니다.

○ **나무만 자릅니다.** 다른 목적으로 가지치기 톱을 사용하지 마십시오. 예를 들어 플라스틱, 석조 또는 비목재 건축 자재를 절단하는 데 가지치기 톱을 사용하지 마십시오. 의도한 것과 다른 작업에 가지치기 톱을 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

## 반동의 원인 및 작업자 방지(그림 2, 3, 4):

반동은 가이드 바의 노즈나 끝이 물체에 닿거나 나무가 닫혀 절단된 톱 체인이 끼일 때 발생할 수 있습니다.

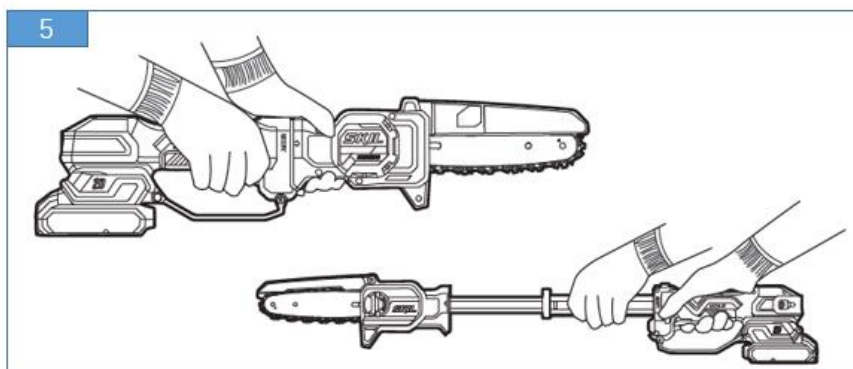
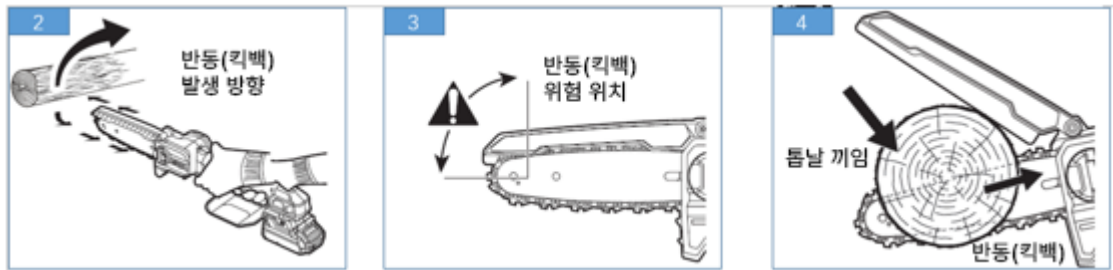
경우에 따라 톱 접촉으로 인해 갑작스러운 역반응이 발생하여 가이드 바가 작업자 쪽으로 위로 건너차일 수 있습니다.

가이드 바 상단을 따라 톱 체인을 조이면 가이드 바가 작업자 쪽으로 빠르게 뒤로 밀려날 수 있습니다.

이러한 반응 중 하나로 인해 톱을 제어할 수 없게 되어 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 톱에 내장된 안전 장치에만 의존하지 마십시오. 가지치기 톱 사용자는 절단 작업을 사고나 부상으로부터 보호하기 위해 몇 가지 조치를 취해야 합니다.

반동은 기계 오용 및/또는 잘못된 작동 절차 또는 조건의 결과이며 아래와 같이 적절한 예방 조치를 취하면 방지할 수 있습니다.

- 양손, 엄지손가락, 손가락으로 가지치기 톱의 손잡이를 잡습니다. 반동을 견딜 수 있는 위치에 몸과 팔을 가져옵니다. 적절한 조치를 취하면 작업자가 반동력을 제어할 수 있습니다(그림 5). 반동력은 적절한 예방 조치를 취하면 작업자가 제어할 수 있습니다. 가지치기 톱을 놓지 마십시오.
- 지나치게 손을 뻗지 말고 어깨 높이 이상으로 자르지 마십시오. 이렇게 하면 의도하지 않은 톱 접촉을 방지하고 예기치 않은 상황에서 가지치기 톱을 더 잘 제어할 수 있습니다.
- 제조업체에서 지정한 교체용 바와 체인만 사용하십시오. 잘못된 교체 바와 체인은 체인 파손 및/또는 반동을 유발할 수 있습니다.
- 톱 체인에 대한 제조업체의 연마 및 유지 관리 지침을 따르십시오. 깊이 게이지 높이를 줄이면 반동이 증가할 수 있습니다.

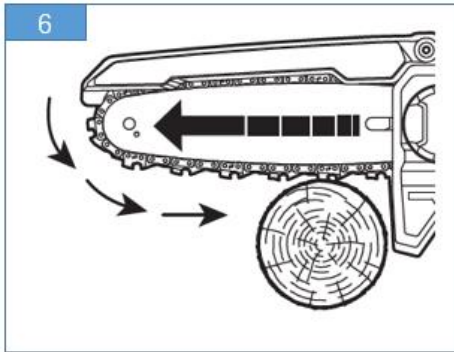




## 풀인의 원인 및 작업자 방지(그림 6):

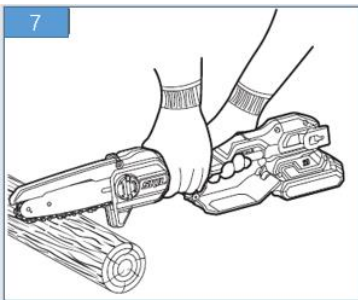
### ⚠ 경고:

- 풀인은 바 바닥의 체인이 갑자기 멈추거나 나무에 걸리거나 이물질에 닿을 때 현저히 느려질 때 발생합니다. 체인의 반응으로 톱이 앞으로 당겨져 작업자가 통제력을 잃을 수 있으며, 이로 인해 중상을 입거나 치명적인 부상을 입을 수 있습니다.
- 풀인은 일반적으로 톱의 버킹 스파이크가 나뭇가지나 가지에 단단히 고정되지 않고 체인이 목재에 닿기 전에 최대 속도로 회전하지 않을 때 발생합니다.
- 풀인(pull-in)의 위험을 줄이려면:
  - 날카롭고 적절한 장력이 있는 체인으로 자릅니다.
  - 항상 체인이 최고 속도로 회전하고 버킹 스파이크가 목재와 접촉한 상태에서 절단을 시작하십시오
  - 작은 크기의 브러시, 가지 및 묘목을 절단할 때 체인에 쉽게 걸리거나 사용자 쪽으로 튀어나오거나 균형을 잃을 수 있으므로 주의하십시오.
  - 안전 가드가 손상되거나 제거된 톱을 사용하지 마십시오.



## 추가 안전 경고

당김(그림 7) - 반력은 항상 나무가 접촉하는 곳에서 체인이 움직이는 방향과 반대입니다. 따라서 작업자는 바의 하단 가장자리를 절단할 때 당길 수 있는 준비가 되어 있어야 합니다.



## 낮은 반동 톱 체인

각 커터 앞에 있는 레이커(깊이 게이지)는 커터가 반동 영역에서 너무 깊이 파고드는 것을 방지하여 반동 반응의 힘을 최소화할 수 있습니다. 원래 체인과 동일하거나 낮은 것으로 인증된 교체 체인만 사용하십시오.

ANSI B175.1 에 따른 반동 체인. 낮은 반동 톱니 톱 체인은 ANSI B175.1(미국 전동 및 엔진 체인톱에 관한 안전 규정)의 반동 성능 요구 사항을 충족하는 체인입니다.

샘플로 테스트했을 때 ANSI B175.1 의 규격보다 3.8 c.i.d. 낮게 측정되었습니다.

### 주의


- o 체인 톱날은 사용 수명 동안 날카로워지기 때문에 반동으로 인한 충격이 증가 할 수 있으므로 각별한 주의를 기울여야 합니다.

## 기호

다음 기호 중 일부를 가지치기 톱에 사용할 수 있습니다. 그것들을 연구하고 그 의미를 배우십시오. 이러한 기호를 올바르게 해석하면 가지치기 톱을 더 좋고 안전하게 작동할 수 있습니다.

기 호	의 미
	사용설명서 참조
	주의
	위험! 손, 손가락 등의 접촉 주의
	보안경 착용
	귀 보호구 착용
	안면 마스크 착용
	보호 장갑 착용
	2 중 절연
	분리수거
	비에 젖지 않도록 주의
	직류전기


## 작동방법


 **경고** : 공구를 작동하기 전에 항상 배터리 팩을 제거하십시오.


**알림**: 다음에 표시한 배터리 팩 및 충전기만 사용하십시오. 다른 모델의 배터리 팩이나 충전기를 사용하면 화재가 발생할 수 있습니다.


주문 번호	배터리 팩 번호	충전기 번호
PR0601	BY5197, BY5196	SC5358, QC5360

**알림**: 구체적인 충전 세부 정보는 배터리 팩과 충전기 설명서를 참조하십시오.

 **경고** : 배터리는 부분적으로 충전 된 상태로 제공됩니다. 배터리 용량을 최대한 활용하려면 전동공구를 처음 사용하기 전에 배터리 충전기에서 배터리를 완전히 충전하십시오.


 **경고** : 합선으로 인한 화재, 부상 및 제품 손상의 위험을 줄이려면 공구, 배터리 팩 또는 충전기를 액체에 담그거나 내부에 액체가 흐르지 않도록 하십시오. 해수, 특정 산업용 화학 물질, 표백제 또는 표백제 함유 제품 등과 같은 부식성 또는 전도성 유체는 단락을 일으킬 수 있습니다.

 **경고**: 이 가지치기 톱을 변형하거나 이 가지치기 톱과 함께 사용하는 것이 권장되지 않는 액세서리를 만들려고 하지 마십시오. 그러한 변경 또는 수정은 오용이며 심각한 부상을 초래할 수 있는 위험한 상태를 초래할 수 있습니다.

 **경고**: 이 제품의 제조업체에서 권장하지 않는 부착물이나 액세서리를 사용하지 마십시오. 권장하지 않는 부착물이나 액세서리를 사용하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

## 배터리 팩을 부착/분리하려면(그림 8)

### 배터리 팩을 부착하려면

 **경고** : 배터리 기계는 항상 작동 상태입니다. 따라서 기계를 사용하지 않거나 톱을 옆에 둘 때는 항상 배터리 팩을 제거하십시오.

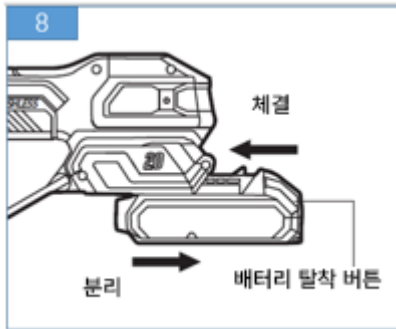
- 배터리 팩의 돌출된 부분을 기기 바닥의 홈에 맞춘 다음 배터리 팩을 기기에 밀어 넣습니다.
- 작동을 시작하기 전에 배터리 팩의 걸쇠가 제자리에 끼워지고 배터리 팩이 기기에 고정되어 있는지 확인하십시오.

**주의 사항** : 배터리 팩을 기계에 놓을 때 배터리 팩의 돌출된 리브가 기계의 홈과 정렬되고 걸쇠가 제자리에 제대로 고정되는지 확인하십시오. 배터리 팩을 잘못 조립하면 내부 부품이 손상될 수 있습니다.

### 배터리 팩을 분리하려면

- a. 배터리 해제 버튼을 눌러 배터리 팩을 해제합니다.

b. 배터리 팩을 뒤로 당겨 기기에서 제거합니다.



### 보관 클립 설치 및 제거(그림 9)

기계에는 못, 나사 또는 이와 유사한 견고한 물체에 톱을 걸 수 있는 탈착식 보관 클립이 포함되어 있습니다.

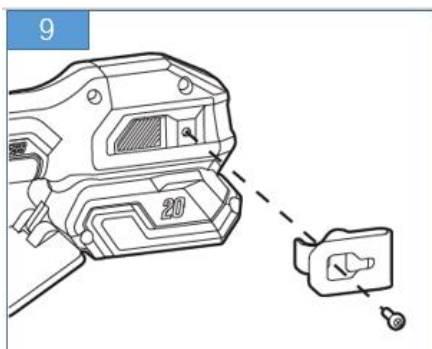
**⚠ 경고 :** 부상 위험을 방지하려면 톱을 걸기 전에 항상 톱 체인과 바를 체인 덮개로 덮으십시오.

#### 설치 방법:

- 기기에서 배터리 팩을 제거합니다.
- 보관 클립의 리브를 기계 바닥의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 제공된 나사를 삽입하고 T20 육각렌치(포함되지 않음)로 나사를 단단히 조입니다.

#### 제거하려면:

- 기기에서 배터리 팩을 제거합니다.
- T20 육각렌치(포함되지 않음)를 사용하여 보관 클립을 가지치기에 고정하는 나사를 풉니다.
- 나사와 보관 클립을 제거합니다. 나중에 사용할 수 있도록 안전한 장소에 보관하십시오.



### 가변 가지치기 톱의 반동 및 풀인 안전 장치

a. 가지치기 톱에는 반동 가드가 장착되어 있어 톱 체인에 대한 접근을 방지하여 반동으로 인한 부상 위험을 낮춥니다(그림 10a).

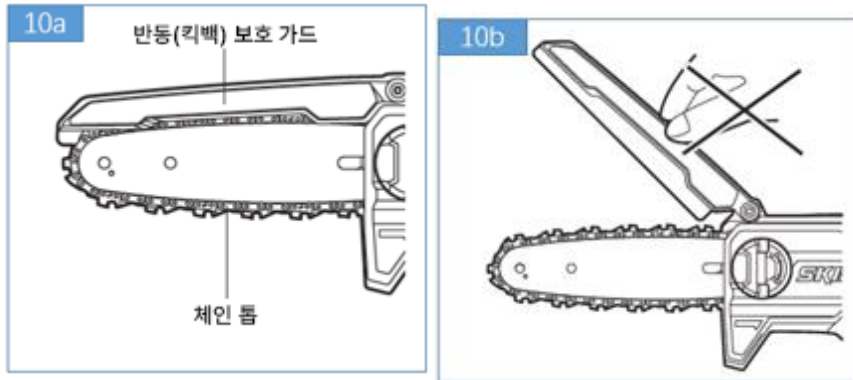
**⚠ 경고 :** 부상을 방지하려면 작동 중에 신체의 모든 부분을 가드에서 멀리 두십시오.

**⚠경고** : 안전을 위해 절대 안전 반동 가드를 뭉거나 고정하지 마십시오.

체인 톱날의 상단으로 절단하지 마십시오(그림 10b).

**⚠경고** : 톱을 더 잘 제어 할 수 있도록 항상 절단되는 재료에 대해 버킹 스파이크를 누르십시오.

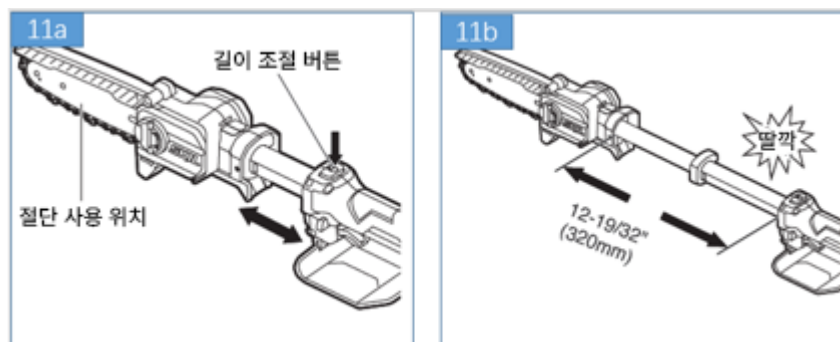
b. 톱에는 전기 브레이크도 장착되어 있으며 방아쇠 스위치에서 손을 떼면 전기 브레이크가 자동으로 작동하여 체인 회전을 빠르게 멈춥니다.



### 가지치기 톱 길이 조절

- 절단 헤드를 U(1)에서 멀어지게 하면서 길이 조절 버튼을 누릅니다. 길이 연장 풀을 메인 손잡이(2)에서 앞으로 당겨 길이를 늘립니다. 메인 손잡이 쪽으로 다시 당겨 단축할 수도 있습니다(그림 11a).
- 확장 상태에서 가변 풀은 12-19/32"(320mm)까지 확장할 수 있습니다. 길이 조절 버튼에서 손을 떼고 길이 연장 풀이 잠겨 있음을 나타내는 "딸깍" 소리가 나는지 확인합니다(그림 11b).

**⚠경고** : 부상 위험을 줄이려면 길이 연장 풀을 잠근 상태에서 톱을 사용해야 합니다. 사용 중 길이를 조정하지 마십시오.

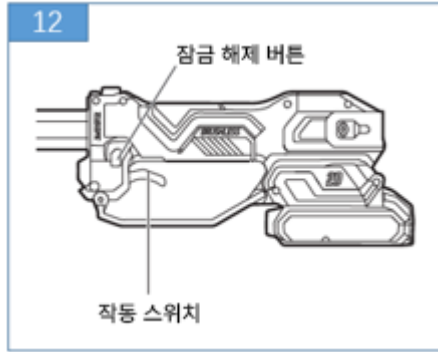


### 가변 가지치기 톱을 시작/중지하려면(그림 12)

- 톱을 사용하려면 주 손잡이를 단단히 잡으십시오.
- 잠금 해제 버튼을 누른 다음 작동 스위치를 누릅니다.

**⚠경고**: 바 및 체인과 접촉할 수 있는 물체나 장애물이 근처에 없는지 확인하십시오.

c. 톱을 끄려면 방아쇠 스위치에서 손을 떼고 체인이 완전히 멈출 때까지 기다리십시오.



## 톱 체인 윤활(그림 13)

**주의 사항 :** 체인 수명과 절단 성능은 적절한 윤활에 달려 있습니다. 따라서 작동 전에 체인에 기름칠을 해야 합니다.

### 알림:

바 및 체인 오일은 포함되어 있지 않으며 별도로 구매해야 합니다.

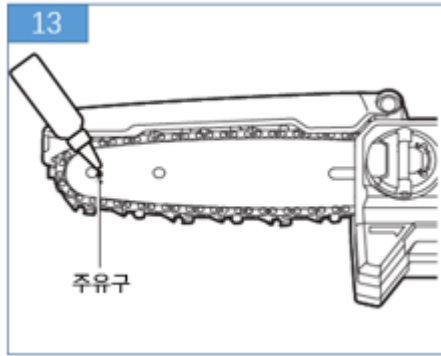
**⚠ 경고 :** 담배를 피우거나 기름이나 가지 치기 톱 근처에서 불이나 화염을 가져 오지 마십시오.

기름이 옆질러져 화재가 발생할 수 있습니다.

- 가지치기 톱을 끄고 배터리를 제거하십시오.
- 가지치기 톱을 하우징 덮개가 위를 향하도록 평평한 표면에 놓습니다.
- 필요한 경우 부드러운 브러시나 솔벤트로 가이드 바와 체인을 청소하십시오.
- 가이드 바와 체인 사이의 영역에 오일(포함되지 않음) 한 방울을 바릅니다(그림 13). 10 번 자른 후 오일을 한 방울 더 바르십시오.
- 배터리 팩을 부착하고 가지치기 톱을 몇 초 동안 작동합니다. 이렇게 하면 오일이 고르게 분배됩니다.
- 또한 가이드 바의 끝에는 스프로킷이 내장되어 있습니다. 스프로킷은 스프로킷 수명을 연장하기 위해 오일 분배 병으로 매주 윤활해야 합니다. 오일 분배 병을 사용하여 바의 양쪽에 있는 윤활구를 통해 매주 윤활하십시오.

### 알림

- 바 및 체인에 사용하도록 특별히 설계되지 않은 오일 또는 기타 윤활유는 절대 사용하지 마십시오. 이로 인해 오일 시스템이 막혀 바와 체인이 조기에 마모될 수 있습니다.
- 더럽거나 사용한 기름 또는 오염된 기름을 사용하지 마십시오. 바 또는 체인이 손상될 수 있습니다.



## 가변 가지치기 톱을 사용하기 전에:

- a. 배터리 팩을 제거하십시오.
- b. 반동 가드가 손상되지 않고 제대로 작동하는지 확인하십시오.
- c. 체인이 제대로 장착되고 장력이 올바른지 확인하십시오. 가이드 바의 끝을 위로 들어 올려 톱 체인에 처진 부분이 있는지 확인하십시오. 가이드 바 밑면에 처짐이 없고 톱 체인이 꼭 맞을 때 톱 체인의 장력이 올바르게 가해지지만 묶지 않고 손으로 돌릴 수 있습니다. 장력 조정이 필요한 경우 지침은 이 설명서의 "유지 관리" 섹션에 있는 "체인 장력 조정" 장을 참조하십시오.
- d. 사용하기 전에 측면 덮개 손잡이의 조임 상태를 확인하십시오. 느슨한 경우 측면 덮개 손잡이를 시계 방향으로 돌려 단단히 조입니다.
- e. 톱 체인의 절단 톱니의 날카로움을 확인하십시오.
- f. 톱 체인에 윤활유가 잘 되어 있는지 확인하십시오.
- g. 똑바로 서서 가지치기 톱을 편안한 자세로 잡습니다.
- h. 톱 체인이 지면이나 다른 물체에 닿지 않도록 하십시오.
- i. 톱을 단단히 잡으십시오 - 아래의 "손잡이에 대한 적절한 그림" 장을 참조하십시오.
- j. 안전하고 균형 잡힌 발판이 있는지 확인하십시오. 걸려 넘어지거나 걸려 넘어질 수 있는 나무 그루터기, 뿌리, 도랑과 같은 장애물을 조심하십시오.
- k. 정확한 절단을 하기 전에 항상 스크랩 재료를 시험 절단하십시오.

## 절단 준비

적절한 안전 장비에 대해서는 이 설명서의 앞부분에 있는 안전 지침을 참조하십시오.

## 작업장 주의사항

- o 나무나 나무로 만든 재료만 자르십시오. 판금, 플라스틱, 석조 또는 목재가 아닌 건축 자재를 절단하지 마십시오.
- o 어린이가 가지치기 톱을 조작하지 못하게 하십시오.
- o 이 사용 설명서를 읽지 않았거나 이 톱의 안전하고 적절한 사용을 위한 적절한 지침을 받지 않은 사람은 이 톱을 사용하지 못하게 하십시오.
- o 좌굴 작업 중에는 작업자 사이에 최소 4.5m 이상의 거리를 유지하십시오. 나뭇가지는 사람을 위험에 빠뜨리거나 전선에 부딪히거나 재산 피해를 입힐 수 있는 방식으로 다듬어서는 안 됩니다. 나뭇가지가 유틸리티 라인과 접촉하면 나무와 라인에서 멀리 떨어져 즉시 유틸리티 회사에 알려십시오.

- 균형이 깨지지 않도록 항상 두 발을 단단한 지면에 대고 톱을 작동하십시오.
- 톱을 더 높게 잡으면 반동력을 제어하기 어렵기 때문에 가슴 높이 이상으로 자르지 마십시오.
- 전선이나 건물 근처에서 나무를 가지치기하지 마십시오.
- 가시성과 빛이 선명하게 볼 수 있을 때만 자르십시오.

## 손잡이에 대한 적절한 그립

- 최대한의 그립과 보호를 위해 미끄럼 방지 장갑을 착용하십시오.
- 톱을 단단하고 평평한 표면에 놓고 한 손으로 주 손잡이를 단단히 잡으십시오. 손가락이 손잡이를 감싸야 합니다. 다른 손을 사용하여 그림 14와 같이 측면에서 보조 그립 영역을 잡습니다.
- 확장된 위치에서 그림 14와 같이 한 손으로 메인 손잡이를 잡고 다른 손으로 보조 손잡이를 단단히 잡습니다.



## 기본 절단

**⚠경고** : 모터가 작동하는 동안 항상 발을 딛고 가지 치기 톱을 양손으로 단단히 잡으십시오.

주요 톱질 작업을 시작하기 전에 톱 사용의 "느낌"을 얻기 위해 다음 기술을 사용하여 몇 개의 작은 통나무를 자르는 연습을 하십시오.

- 톱을 뺀 상태에서 나무 앞에서 올바른 자세를 취하십시오.
- 잠금 해제 버튼을 누르고 방아쇠를 당겨 톱을 시작합니다. 절단을 시작하기 전에 톱 체인이 최대 속도에 도달하도록 하십시오.
- 가이드 바를 나무에 가볍게 눌러 절단을 시작합니다. 톱이 작업을 수행하도록 가벼운 압력만 사용하십시오.
- 절단 내내 일정한 속도를 유지하고 절단이 끝나기 직전에 압력을 해제합니다.
- 절단이 완료되는 즉시 방아쇠를 놓아 톱 체인이 멈출 수 있도록 하십시오.

**⚠경고** : 절단 중 끼임으로 인해 톱 체인이 멈추면 방아쇠 스위치에서 손을 떼십시오. 나무에서 톱 체인과 가이드 바를 제거한 다음 가지치기 톱을 다시 시작하십시오.

**⚠경고** : 톱밥에 묶인 상태에서 톱 체인을 손으로 당기지 마십시오. 톱이 우발적으로 시작되면 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 톱 체인을 나무에 대고 누르고 톱을 앞뒤로 움직여 파편을



배출합니다. 청소하기 전에 항상 배터리 팩을 제거하십시오. 톱 체인을 다룰 때는 두꺼운 보호 장갑을 착용하십시오.

**⚠ 경고 :** 가지 치기 톱이 나무와 접촉 한 상태에서 시작하지 마십시오. 톱을 나무에 적용하기 전에 항상 톱이 최대 속도에 도달하도록 하십시오.

**알림:** 더 나은 성능을 위해 직경이 15cm 보다 큰 가지를 자르지 마십시오.

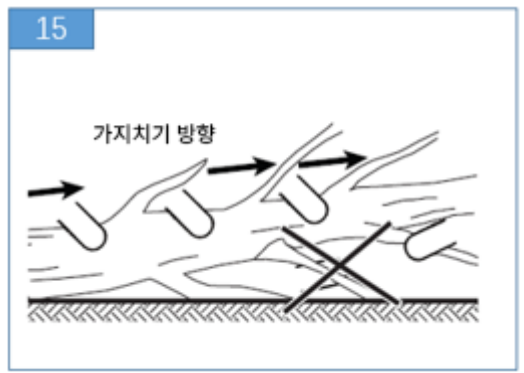
## 림빙(Limbing)

림빙 가지치기는 쓰러진 나무에서 가지를 다듬는 것입니다. 가지를 칠 때 통나무를 지면에서 지지할 수 있도록 더 큰 다리를 남겨 두십시오. 가지치기 톱을 사용하여 그림 15 와 같이 작은 가지를 한 번에 제거합니다.

**⚠ 경고:** 가지치기 작업 중 반동의 위험이 매우 높으니 각별히 주의하고 가이드 바 끝으로 통나무나 다른 팔다리에 닿지 않도록 하십시오.

**⚠ 경고 :** 톱은 작동 중에 반동 가드를 들어 올리면 안 되므로 상향식 절단에 적합하지 않습니다. 장력이 가해진 지지 가지를 자르는 데 사용하지 마십시오.

**알림:** 더 나은 성능을 위해 직경이 15cm 보다 큰 가지를 자르지 마십시오.



## 프루닝(그림 16)

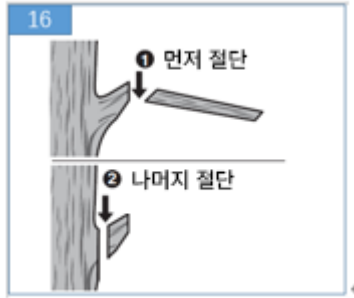
프루닝 가지치기는 살아있는 나무의 가지를 다듬는 것입니다.

- 가지치기 톱에 손을 대고 단단히 잡고 천천히 작업하십시오. 항상 발판이 고정되어 있고 체중이 양쪽 발에 고르게 분산되어 있는지 확인하십시오.
- 사다리에서 자르지 마십시오, 이것은 매우 위험합니다. 이 작업은 전문가에게 맡기십시오.
- 톱을 더 높게 잡으면 반동을 제어하기 어렵기 때문에 어깨 높이 이상으로 절단하지 마십시오.
- 나무를 가지치기할 때 주요 가지나 줄기 옆을 자르면 주요 가지나 줄기에서 껍질이 벗겨질 위험이 있습니다.

**⚠ 경고 :** 가지 치기 할 가지가 어깨 높이보다 높으면 전문가에게 맡기십시오. 그렇게 하지

않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

**알림:** 더 나은 성능을 위해 직경이 15cm 보다 큰 가지를 자르지 마십시오.



## 통나무 버킹

버킹은 통나무를 자르는 것입니다. 발판이 단단하고 체중이 양쪽 발에 고르게 분산되어 있는지 확인하는 것이 중요합니다. 로고는 전체 길이에 걸쳐 지원되어야 합니다.

쉬운 절단을 위해 다음의 간단한 지침을 따르십시오.

**⚠ 경고 :** 절단 영역을 깨끗하게 유지하십시오. 절단하는 동안 가이드 바 노즈와 체인에 물체가 닿지 않도록 하십시오. 반동이 발생할 수 있습니다.

### 오버버킹(그림 17a)

톱날의 아래면이 통나무에 닿도록 통나무의 상단에서 시작하여 아래쪽으로 가벼운 압력을 가합니다. 작업을 시작하면 톱은 당신에게서 조금씩 멀어지게 됩니다.

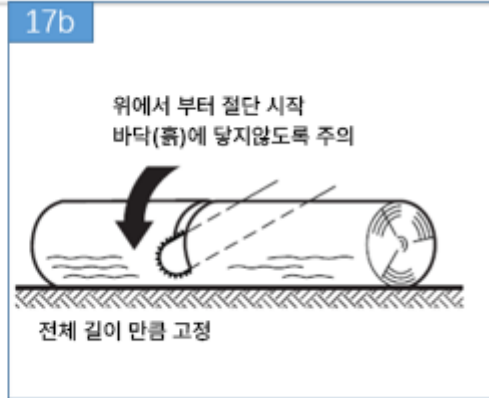
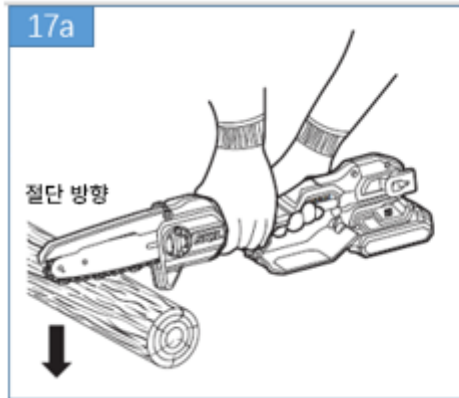
가능하면 가지치기 톱 버킹 스파이크를 통나무에 맞춥니다.

절단하기 전에 통나무 전체 길이가 안전하게 지지되는지 확인하십시오.

그림 17b 에 표시된 상단(오버버킹).

**알림:** 더 나은 성능을 위해 직경이 15cm 보다 큰 통나무를 자르지 마십시오.

- 경사면에서 좌굴을 할 때는 항상 통나무의 오르막 쪽에 서십시오.
- 절단할 때 완전한 제어를 유지하려면 가지치기 톱 손잡이의 그림을 풀지 않고 절단 끝 부분에서 절단 압력을 해제하십시오. 체인이 지면에 닿지 않도록 하십시오. 절단을 완료한 후 톱을 이동하기 전에 톱 체인이 멈출 때까지 기다리십시오. 나무에서 나무로 이동하기 전에 항상 모터를 정지하십시오.



## 정비

**⚠경고** : 기계 자체에서 작업하기 전에 공구에서 배터리 팩을 제거하십시오.

**⚠경고** : 승인되지 않은 사람이 예방 유지 보수를 수행하면 심각한 위험을 초래할 수 있는 내부 전선 및 구성 요소가 잘못 배치될 수 있습니다. 모든 공구 서비스는 SKIL 공장 서비스 센터 또는 공인 SKIL 서비스 센터에서 수행할 것을 권장합니다.

## 일반 유지 보수

**⚠경고** : 수리할 때는 동일한 교체 부품만 사용하십시오. 다른 부품을 사용하면 위험하거나 제품이 손상될 수 있습니다.

나사, 너트, 볼트, 캡 등과 같은 손상, 누락 또는 느슨한 부품이 있는지 전체 제품을 주기적으로 검사하십시오. 모든 패스너와 캡을 단단히 조이고 누락되거나 손상된 모든 부품을 교체할 때까지 이 제품을 작동하지 마십시오. 도움이 필요하면 공인 서비스 센터에 문의하십시오.

## 청소

**⚠경고:** 공구는 압축된 건조 공기로 가장 효과적으로 청소할 수 있습니다. 압축 공기로 가지치기 톱을 청소할 때는 항상 보안경을 착용하십시오. 환기구와 스위치 레버는 깨끗하고 이물질이 없어야 합니다. 구멍을 통해 뾰족한 물체를 삽입하여 청소하지 마십시오.

- 통풍구를 깨끗하게 유지하십시오. 공구의 모든 부품을 청소하고 주기적으로 먼지를 청소하십시오. 이물질이 들어가는 것을 방지합니다.
- 사용 후에는 부드러운 브러시로 체인과 가이드 바의 이물질을 청소하십시오. 순한 비눗물에 적신 깨끗한 천으로 가지치기 톱 표면을 닦습니다.
- 측면 커버를 제거한 다음 부드러운 브러시를 사용하여 가이드 바, 톱 체인, 스프로킷 및 측면 커버에서 이물질을 제거합니다.

○ 톱 체인을 교체할 때는 항상 가이드 바 홈에서 나무 조각, 톱밥 및 오물을 청소하십시오.  
이 유지 관리 지침에 나열된 항목을 제외한 모든 가지치기 톱 서비스는 공인된 서비스 기술자가 수행해야 합니다.

**⚠ 경고:** 특정 세척제와 용제는 플라스틱 부품을 손상시킵니다. 이들 중 일부는 휘발유, 사염화탄소, 염소 처리 세척 용제, 암모니아 및 암모니아가 포함된 가정용 세제입니다.

## 바 및 체인 교체

**⚠ 경고 :** 바와 체인을 다룰 때는 항상 보호 장갑을 착용하십시오. 이러한 구성 요소는 날카로우며 버를 포함할 수 있습니다.

**⚠ 경고 :** 모터가 작동하는 동안 체인을 만지거나 조정하지 마십시오.

**주의 사항 :** 가이드 바와 체인을 교체할 때는 항상 이 설명서에 나열된 지정된 바와 체인 조합을 사용하십시오.

## 마모된 바 및 체인 분해

- 배터리를 제거하고 톱을 식히십시오.
- 측면 덮개가 위를 향하도록 단단하고 평평한 표면에 가지치기 톱을 옆으로 놓습니다.
- 탐을 들어 올리고 측면 덮개 손잡이를 시계 반대 방향으로 돌린 다음 측면 덮개를 제거합니다. 마른 천으로 측면 덮개를 청소하십시오(그림 18a).
- 반동 가드를 들어 올립니다. 장착 표면에서 바와 톱 체인을 제거합니다. 바에서 마모된 체인을 제거합니다.

**주의 사항 :** 이것은 구동 스프로킷의 과도한 마모 또는 손상을 검사하기에 좋은시기입니다.

## 새로운 바와 체인 조립

- 배터리를 제거하고 톱을 식히십시오.
- 새 톱 체인을 평평한 표면의 루프에 놓고 꼬인 부분을 곧게 펴십시오. 커터는 체인 회전 방향을 향해야 하며, 뒤쪽을 향하면 루프를 뒤집습니다(그림 18b 및 18e).
- 체인 연동 링크를 가이드 바 홈에 놓습니다. 가이드 바 뒤쪽에 루프가 있도록 체인을 배치합니다(그림 18d).
- 스프로킷 주위에 루프를 놓습니다.

**주의 사항 :** 톱 체인을 스프로킷에 고리를 걸 때 톱 체인 커터의 방향이 하우징의 커터 패턴 및 회전 방향 화살표와 일치하는지 확인하십시오. 반대 방향을 향하면 톱 체인과 가이드 바 어셈블리를 뒤집습니다.

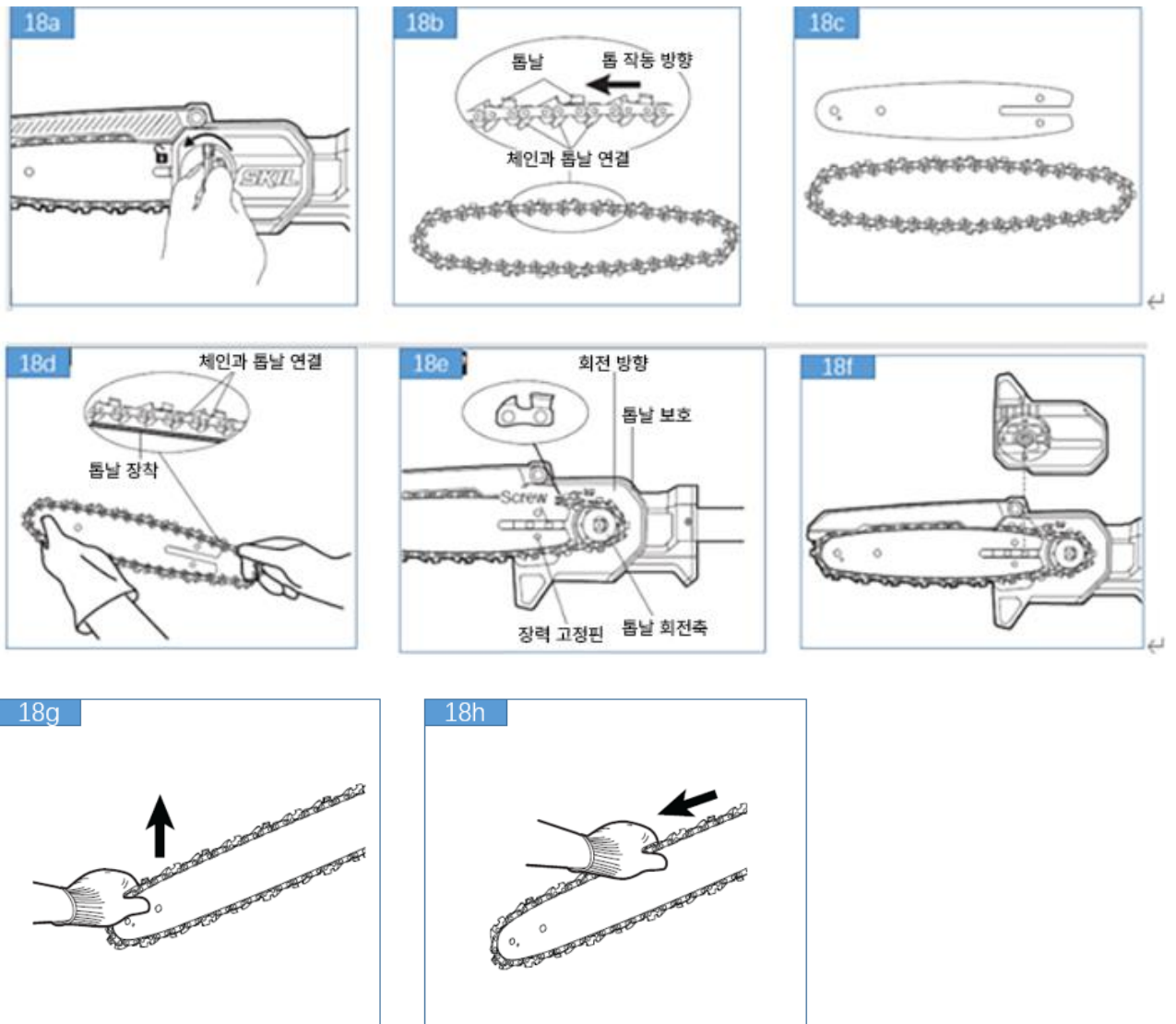
- e. 반동 가드를 들어 올립니다. 가이드 바 슬롯을 나사 위로 밀어 장착면에 가이드 바를 놓습니다(그림 18e).
- f. 측면 커버를 교체하고 측면 커버 손잡이를 시계 방향으로 돌려 가볍게 조이되 완전히 조이지 마십시오(그림 18f).

**주의 사항 :** 가이드 바 수명을 연장하려면 때때로 바를 뒤집으십시오.

**⚠ 경고:** 사용하기 전에 톱 체인의 장력을 적절하게 조절해야 합니다.

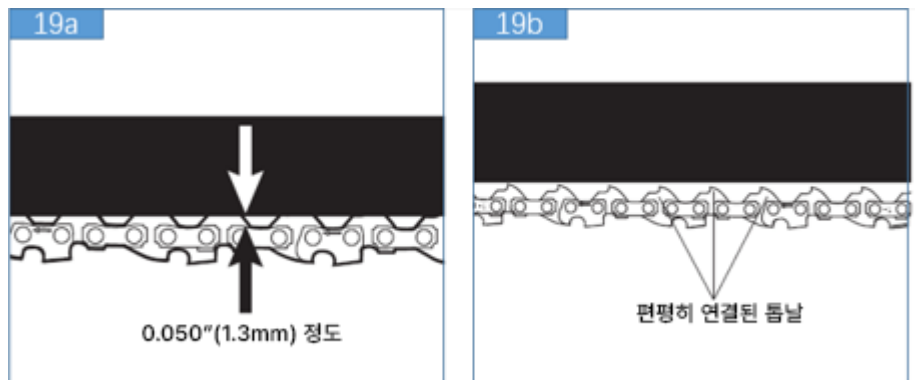
- g. 가이드 바의 끝을 위로 들어 올려 처짐을 확인합니다(그림 18g). 가이드 바의 끝을 위로 잡고 측면 덮개 손잡이를 단단히 조이고 탭을 접습니다. 이제 체인에 자동으로 장력이 가해집니다. 가이드 바 밑면에 처짐이 없고 체인이 꼭 맞을 때 체인의 장력이 올바르게 가해지지만 묶지 않고 손으로 돌릴 수 있습니다(그림 18h).

**주의 사항 :** 체인이 너무 빠삭하면 회전하지 않습니다. 측면 덮개 손잡이를 약간 풀니다. 가이드 바의 끝을 위로 들어 올리고 측면 덮개 손잡이를 단단히 다시 조입니다. 체인이 바인딩 없이 회전하는지 확인하십시오.



## 체인 장력 조정

- a. 체인 장력을 조정하기 전에 톱을 멈추고 배터리 팩을 제거하십시오.
- b. 측면 덮개 손잡이를 풉니다. 이렇게 하면 장력 핀(그림 18e 참조)이 풀리고 체인 장력이 느슨해집니다. 가이드 바를 들어 올리고 당기고 밀어 체인 장력을 조정한 다음 측면 덮개 손잡이를 단단히 다시 조입니다. 체인이 바인딩 없이 회전하는지 확인하십시오.
  - o 정상적인 톱 작동 중에는 체인의 온도가 상승합니다. 올바르게 장력이 가해진 워 체인의 구동 링크는 약 0.050 인치에 매달려 있습니다. (1.3mm) 바 홈에서 빼냅니다(그림 19a).
  - o 콜드체인은 가이드바 밑면에 느슨함이 없고 체인이 꼭 맞을 때 장력이 올바르게 가해지지만 묵지 않고 손으로 돌릴 수 있습니다. 드라이브 링크의 플랫이 바 홈에 안착되지 않을 때마다 체인의 장력을 다시 맞춰야 합니다(그림 19b).



**주의 사항 :** 새 체인은 늘어나는 경향이 있습니다. 체인 장력을 자주 점검하고 필요에 따라 장력을 확인하십시오.

**주의 사항 :** 따뜻할 때 장력이 가해진 체인은 냉각 시 너무 팽팽할 수 있습니다. 다음 사용 전에 차가운 장력을 확인하십시오.

## 체인 유지 보수

**⚠ 경고 :** 유지 보수를 수행하기 전에 배터리 팩을 제거하십시오. 이 경고에 주의하지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

**⚠ 경고 :** 톱 체인을 다룰 때는 항상 장갑을 착용하십시오. 체인은 날카롭고 버가 있을 수 있습니다.

이 톱에는 반동이 적은 체인만 사용하십시오. 이 고속 절삭 체인은 적절하게 유지 관리될 때 반동을 줄여줍니다.

적절하게 날카롭게 된 톱 체인은 아주 적은 압력으로도 나무를 쉽게 절단합니다.

무디거나 손상된 톱 체인을 사용하지 마십시오. 무딘 톱 체인 커터는 물리적 긴장 증가, 진동 부하 증가, 불만족스러운 절단 결과 및 마모 증가로 이어집니다.

매끄럽고 빠른 절단을 위해서는 톱 체인을 적절하게 유지 관리해야 합니다. 나무 조각이 작고 가루가 많은 경우 절단 중에 체인이 나무를 통해 강제로 통과해야 하거나 체인이 한쪽으로 절단되는 것은 체인을 날카롭게 해야 함을 나타냅니다. 톱 체인을 유지 관리하는 동안 다음 사항을 고려하십시오.


- o 측면 플레이트의 부적절한 절단물링 각도는 심각한 반동의 위험을 증가시킬 수 있습니다.
- o 레이커(수심 게이지) 클리어런스. 너무 낮으면 반동 가능성이 높아집니다. 충분히 낮지 않으면 절단 능력이 저하됩니다.
- o 커터 톱니가 못이나 돌과 같은 단단한 물체에 부딪히거나 나무의 진흙이나 모래에 의해 마모된 경우 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 체인을 날카롭게 하십시오.


**주의 사항 :** 체인을 교체 할 때 구동 스프로킷의 마모 또는 손상 여부를 검사하십시오. 표시된 부분에 마모 또는 손상의 징후가 있는 경우 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 구동 스프로킷을 교체하도록 하십시오.

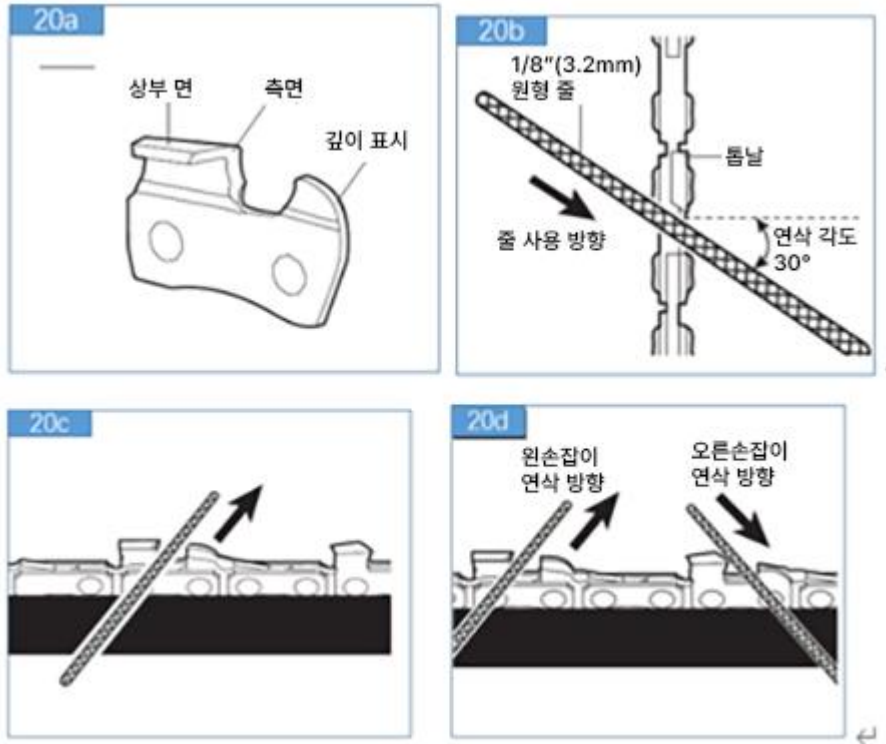
## 커터 연마

모든 절단기가 균일할 때만 빠른 절단을 얻을 수 있으므로 모든 절단기(그림 20a)를 지정된 각도와 동일한 길이로 정리하십시오.

- a. 배터리 팩을 제거하십시오. 보호를 위해 장갑을 착용하십시오.
- b. 날카롭게 하기 전에 체인의 장력을 적절하게 가하십시오. 이 설명서의 앞부분에 있는 "체인 장력 조정" 섹션을 참조하십시오.
- c. 1/8"(3.2mm) 직경의 원형 절단물 및 홀더(별매). 가이드 바의 중간 위치에서 모든 절단작업을 수행합니다.
- d. 유지 절단물 치아의 상판과 수평을 유지합니다. 절단물을 담그거나 흔들리지 않도록 하십시오.
- e. 올바른 연마 각도를 30°로 유지 절단물 그리고 톱 체인(그림 20b 및 20c 참조). 항상 사용하십시오 절단물 손으로 톱 체인을 연마할 때는 홀더(별매)입니다. 절단물 홀더에는 선명도 각도에 대한 표시가 있습니다.
- f. 가볍지만 강한 압력을 사용하여 치아의 앞쪽 모서리를 향해 스트로크를 수행합니다. 들어 올리다 절단물 각 리턴 스트로크에서 강철에서 멀리 떨어뜨립니다.
- g. 모든 치아를 몇 번 세게 치십시오. 모든 왼손 커터를 한 방향으로 정리합니다. 그런 다음 반대쪽으로 이동하여 절단물 오른쪽 커터를 반대 방향으로 합니다. 때때로 절단 와이어 브러시로 절단물 제거 (그림 20d).

 **경고 :** 부적절한 체인 샤프닝은 반동 가능성을 높입니다.

 **경고:** 손상된 체인을 교체하거나 수리하지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.



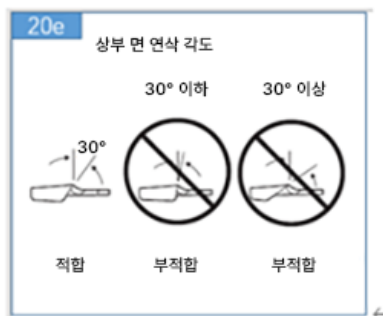
### 상판 선명도 각도(그림 20e)

**정확한 30°** — 이 최적 각도는 지정된 절단물과 적절한 설정을 사용할 때만 얻을 수 있습니다.

절단물 홀더에는 올바른 상판 각도를 생성하기 위해 절단물을 올바르게 정렬하기 위해 가이드 마크가 표시됩니다.

**30° 미만** - 치아가 너무 무뎌서 절단할 수 없습니다.

**30° 이상** - 절삭니의 가장자리가 깃털이 있고 빠르게 무뎠습니다.



### 측판 각도(그림 20f)

**정확한 40°** - 절단물 홀더에 올바른 직경 절단물을 사용하는 경우 최적의 각도를 자동으로 생성할 수 있습니다.



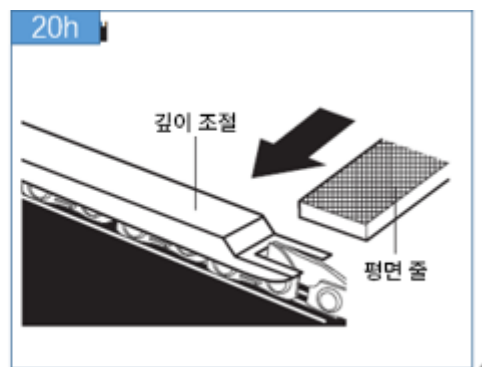
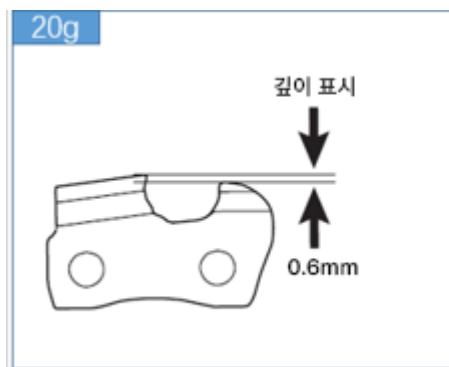
**HOOK** - "잡으면" 빠르게 무뎠집니다. 반동의 가능성을 높입니다. 지름이 너무 작거나 너무 낮은 절단물을 사용하여 발생합니다.

**후방 슬로프** - 너무 많은 공급 압력이 필요하고 바와 체인이 과도하게 마모됩니다. 지름이 너무 크거나 너무 높은 절단물을 사용한 결과입니다.



### 수심 게이지 간극

- 깊이 게이지는 그림 20g 와 같이 0.6mm 의 간격으로 유지되어야 합니다. 깊이 게이지 (별도 제공)를 사용하여 깊이 게이지 간격을 확인하십시오.
- 체인이 사용할 때마다 깊이 게이지 간격을 확인하십시오.  
플랫 사용 절단물 및 깊이 게이지 조인트(둘 다 별도 사용 가능)를 사용하여 모든 게이지를 균일하게 내립니다(그림 20h). 0.6mm 깊이 게이지 조인트를 사용하십시오.  
깊이 게이지는 플랫 절단물과 함께 인접 커터가 라운드 절단물과 함께 정렬된 방향과 동일한 방향으로 조정해야 합니다. 절단물 깊이 게이지를 조정할 때, 커터 면에 플랫 절단물이 닿지 않도록 주의하십시오

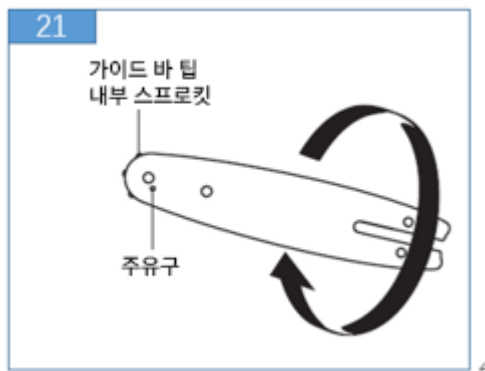


### 가이드 바 유지 보수

바는 매일 청소하고 마모 및 손상 여부를 확인해야 합니다. 바 레일의 페더링 또는 버링은 바 마모의 정상적인 과정입니다. 이러한 오류는 발생하는 즉시 처리해야 합니다. 다음 결함 중 하나라도 있는 막대는 교체해야 합니다.

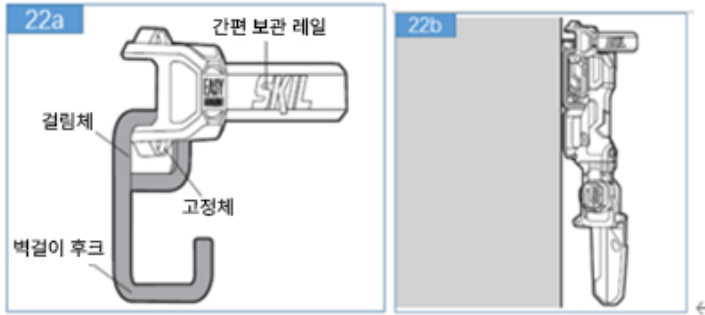
- o 톱 체인이 옆으로 놓일 수 있도록 바 레일 내부를 마모하십시오.
- o 구부러진 가이드 바.

- 레일에 금이 가거나 부러졌습니다.
- 레일을 펴드립니다.  
또한 가이드 바의 끝에는 스프로킷이 있습니다. 스프로킷은 가이드 바 수명을 연장하기 위해 그리스 주사기로 매주 윤활해야 합니다.  
그리스 주사기를 사용하여 윤활구를 통해 매주 체인 오일로 윤활하십시오(그림 21) 막대의 양쪽에 가이드 바를 돌려 윤활 구멍과 체인 홈에 불순물이 없는지 확인하십시오.  
가이드 바에 마모 흔적이 보이면 톱에서 가이드 바를 반대로 하여 바 수명을 최대화하기 위해 마모를 분산시키십시오.
- a. **"바 및 체인 교체"** 섹션에 따라 가지치기 톱에서 가이드 바와 체인을 제거합니다.
- b. 가이드 바를 뒤집습니다. 막대의 바닥이 위쪽에 있습니다(그림 21).
- c. **"체인 장력 조정"** 섹션에 따라 체인 장력을 조정하십시오.



## 운송 및 보관

- 제품의 전원을 끄고 배터리 팩을 제거하세요.
- 제품을 청소하고 체인 피복을 가이드 바와 체인에 놓습니다.
- 제품을 청소하고 오일 탱크를 비우십시오.
- 제품과 액세서리는 어둡고 건조하며 서리가 없고 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 항상 어린이의 손이 닿지 않는 장소에 제품을 보관하십시오. 이상적인 보관은 실온입니다. 체인의 날카로운 이빨을 주의하십시오.
- 정원 화학 물질 및 제빙 소금과 같은 부식성 물질로부터 멀리하십시오.  
톱은 보관 클립을 사용하여 못, 나사 또는 이와 유사한 견고한 물체에 걸 수 있습니다.  
편리한 보관을 위해 포함된 벽걸이 세트에 기계를 걸 수도 있습니다.
- 레일 후크의 고리를 보관하기 쉬운 레일 바닥에 걸어둡니다(그림 22a).
- 베이스와 벽 사이의 레일 후크를 고정하기 위해 2 개의 #6×1" 나사(제공되지 않음)를 사용하여 간편한 보관 레일을 벽에 수평으로 수평으로 단단히 장착합니다.
- 배터리 팩 제거 - 배터리 팩이 부착된 상태에서 톱을 걸 수 없습니다.
- 그림과 같이 기계를 벽걸이 후크에 걸어 놓습니다(그림 22b).



## 환경 보호



분리 수집. 이 기호가 표시된 제품 및 배터리는 일반 가정 쓰레기와 함께 폐기해서는 안 됩니다. 제품 및 배터리에는 회수 또는 재활용할 수 있는 재료가 포함되어 있어 원자재 수요를 줄입니다. 현지 규정에 따라 전기 제품과 배터리를 재활용하십시오.

## 문제 해결

문제	원인	용액
기기가 시작되지 않거나 예기치 않게 중지됩니다..	배터리 방전고갈.	배터리 팩을 충전하십시오.
	배터리 팩이 제대로 설치되어 있지 않습니다.	배터리 팩이 제대로 장착 되어 있는지 확인하십시오..
모터는 작동하지만 체인이 회전하지 않습니다.	체인이 구동 스프로킷과 맞물리지 않음	체인을 다시 설치하고 체인의 구동 링크가 스프로킷에 완전히 안착되었는지 확인하십시오.
	체인 장력이 너무 빠빠합니다..	체인의 장력을 조정 하십시오. 이 설명서의 "체인 장력 조정" 장을 참조하십시오.
모터가 작동하고 체인이 회전하지만 절단되지 않습니다.	무딘 체인 날.	체인을 교체하거나 날카롭게 하십시오.
	체인이 반대방향으로 설치됨.	체인의 방향을 반대로 하려면 체인을 다시 설치하십시오.

## 보증 조건:

● 개인의 부적절한 작동이 아닌 재료 고장 또는 제조 고장으로 제품에 결함이 있는 경우 보증 기간 내에 추가 비용 없이 보증 서비스를 받을 수 있습니다.

● 보증 전용 다음과 같은 상황:

- 1) 정상적인 사용 중에 발생하는 자연적인 마모(예: 하우징, 척, 케이블, 플러그, 기어 박스, 베어링 또는 로터 (정류자 직경의 마모가 0.1mm 를 초과함);

- 2) 작동 지침 미준수, 부적절한 작동으로 인한 공구 고장  
조건, 과부하, 적절한 유지 관리 및 유지 관리 부족;
- 3) 자체 분해로 인한 공구 고장 하우징;
- 4) 정품이 아닌 액세서리 사용으로 인한 결함
- 5) 부품이 수정되거나 추가된 도구;
- 6) 드릴 비트, 톱날 등과 같은 제공된 액세서리 또는 액세서리.
  - 쇼핑 영수증과 기기의 시리얼 코드는 중요한 보증서이므로 잘 보관하십시오. 지역 대리점에서 요구하는 경우 보증서로 제시하십시오.
  - 보증 기간 동안 궁금한 사항이 있으시면 지역 대리점에 문의하십시오. 지역 딜러의 독자적 특별 보증 정책이나 나열되지 않은 문제는 보증 조건과 함께 현지 딜러의 정책이 우선합니다.

**당사는 사전 통지 없이 사양을 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.**

## 품 질 보 증 서

제 품 명		모 델 명	
구 입 일	20    년            월            일	제 조 번 호	
구 입 처		보 증 기 간	12 개 월
고 객	주 소:		
	전 화:		

- \* 당사에서 공급한 스킵 제품은 구입처에 상관없이 제품의 품질을 본사에서 보증합니다.
- \* 구입일로부터 1년 이내에 제조상의 결함이나 정상 사용 중 고장이 발생한 경우 본사에서 지정한 서비스센터에서 무상으로 수리나 부품교환을 진행합니다.
- \* 제조상의 결함인 경우를 제외하고 수리에 필요한 운송비용은 구매자가 부담하여야 하며 보증수리기간이 지났거나 아래와 같은 사유로 수리가 필요한 경우 최소의 비용으로 수리나 부품을 교환해드립니다.

- 하우징, 척, 케이블, 플러그, 기어 박스, 베어링 또는 로터와 같이 정상적인 사용 중에 발생하는 **모든 자연적인 마모** (정류자 직경의 마모가 0.1mm 초과)
- 작동 지침 미 준수, 부적절한 작동 조건, 과부하, 부적절한 유지 보수로 인한 공구 고장
- 공구를 임의로 분해하여 생긴 공구 고장
- 정품이 아닌 부품, 액세서리 사용으로 인한 결함
- 부품을 변형하거나 추가한 공구
- 드릴 비트, 톱날 등과 같은 제공된 액세서리 또는 액세서리
- 지정한 용도 외 사용으로 인한 고장

### 소비자보상기준

소비자 보상유형	보상내용	
	수 리	교 환
제조상의 결함	무상수리	
정상사용중 발생한 고장	무상수리	부품교환 (무상)
소비자과실로 발생한 고장	유상수리	부품교환 (유상)

### 무상수리/교환대상

- \* 제품이 분해되었거나 변경되지 않고 출고된 상태로 유지.
- \* 보증기간은 구입시의 영수증 날짜 기준이며 영수증이 없는 경우 제조번호로 확인합니다.

제품 및 서비스 문의 :1588-0985

서울특별시 금천구 시흥대로 481 프로툴빌딩      주식회사 프로툴