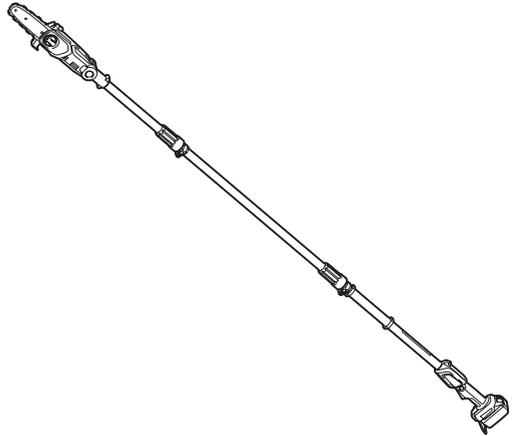


취급 설명서

충전 고지톱

DUA200



사용하기 전에 읽어 주십시오.

사양

모델:	DUA200	
전체 길이(가이드 바와 어태치먼트 제외)	1620mm/2520mm	
정격 전압	D.C. 18V	
중량	*1	3.2kg
	*2	3.2~3.5kg
표준 가이드 바 길이	200mm	
권장 가이드 바 길이	80TXL	200mm
사용 가능한 톱 체인 유형 (아래 표 참조)	80TXL	
표준 사슬 톱니바퀴	톱니 수	7
	피치	0.325"
체인 속도	6.7m/s (402m/min)	
체인 오일 탱크 용량	55cm ³	

- 지속적인 연구, 개발로 인해 여기에 기재된 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 사양은 국가별로 상이할 수 있습니다.

*1: 중량은 EN ISO11680-1에 따라, 최대 용량의 배터리 카트리지와 빈 오일 탱크는 포함하고 가이드 바, 체인, 어깨 벨트, 어태치먼트는 포함하지 않습니다.

*2: 유럽 전동공구 협회가 2014년 1월에 정의한 가장 가벼운 조합과 무거운 조합의 중량. 배터리 카트리지를 포함한 부착품에 따라 무게가 달라질 수 있습니다.

사용 가능한 배터리 카트리지와 충전기

배터리 카트리지	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
충전기	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 위에 기재된 일부 배터리 카트리지와 충전기는 거주 지역에 따라 이용할 수 없는 경우가 있습니다.

⚠경고: 배터리 카트리지와 충전기는 위에 기재된 것만 사용하셔야 합니다. 다른 배터리 및 충전기를 사용하면 대인 상해 및/또는 화재의 위험이 야기될 수 있습니다.

권장 코드 연결 전원

배부식 내장형 배터리	PDC01
-------------	-------

- 위에 기재된 코드 연결 전원은 거주 지역에 따라 이용할 수 없는 경우가 있습니다.
- 코드 연결 전원을 사용하기 전에 제품에 적힌 지침 및 주의 표시를 읽어 주십시오.

톱 체인, 가이드 바 및 사슬 톱니바퀴 조합

톱 체인 유형		80TXL
드라이브 링크 수		38
가이드 바	가이드 바 길이	200mm
	절단 길이	185mm
	피치	0.325"
	게이지	1.1mm
	유형	톱니바퀴 돌출 바
톱니바퀴	톱니 수	7
	피치	0.325"

⚠경고: 가이드 바와 톱 체인을 적절한 조합으로 사용하십시오. 그렇지 않으면 대인 상해가 야기될 수 있습니다.

기호

다음은 본 공구에 사용된 기호를 나타냅니다. 사용하지 기 전에 그 의미를 숙지하여 주십시오.

	수분에 노출시키지 마십시오.
	취급 설명서를 참조하여 주십시오.
	안전모, 보안경 및 귀마개를 착용하여 주십시오.
	보호 장갑을 착용하여 주십시오.
	미끄럼 방지 밑창이 부착된 단단한 부츠를 신어 주십시오. 강철 코트 안전 부츠를 착용하는 것이 좋습니다.
	전선, 감전의 위험이 있으므로 주의하십시오.
	거리를 최소한 15m 이상 유지하십시오.
	최대 허용 절단 길이
	체인 이동 방향
	체인 오일 탱크
	EU 국가만 해당 장비에는 위험한 부품이 존재하기 때문에 전기 및 전자 장비, 축전지, 배터리 폐기물은 환경과 인체 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 전기 및 전자 가전제품 또는 배터리는 가정용 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오! 전기 및 전자 장비 폐기물, 축전지 및 배터리와 축전지 및 배터리 폐기물에 대한 유럽 지침과 이에 따른 국내법에 따라, 전기 장비, 배터리, 축전지 폐기물은 따로 수거하여 환경 보호 규정에 따라 운영되는 별도의 자치체 폐기물 수거 장소로 전달해야 합니다. 장비에 있는 X자 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 기호가 이를 나타냅니다.
	EU 실외 소음 지침에 따른 음향 파워 레벨 보장.
	호주 NSW 소음 통제 규정에 따른 음향 파워 레벨

용도

이 공구는 크고 작은 나뭇가지를 치기 위한 것입니다.

안전 경고

일반 안전 경고

⚠경고 이 전동공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 일러스트와 사양을 숙지하여 주십시오. 아래에 열거된 사용 방법을 모두 따르지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상의 원인이 됩니다.

본 경고와 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

아래의 모든 경고에서 '전동공구' 라고 하는 것은 전원으로 작동하는 전동공구와 배터리로 작동하는 충전식 전동공구를 의미합니다.

작업장의 안전

1. 작업장을 충분히 밝고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 인화성 액체, 가스 또는 분진과 같이 폭발성 물질이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서 튀는 불꽃으로 분진이나 가스가 점화될 수 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때는 작업자 이외의 사람이나 어린이들의 접근을 막아 주십시오. 주위가 산만하면 제어력을 상실할 수 있습니다.

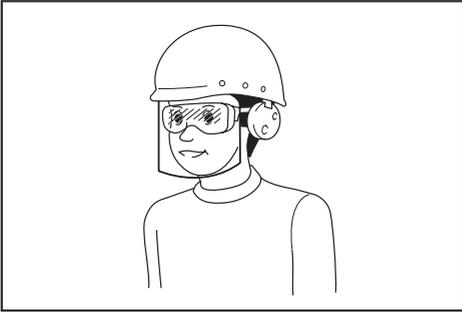
전기 안전

1. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 절대로 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조하지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
2. 파이프, 난방기, 레인지, 냉장고와 같이 접지된 표면에 신체 접촉을 피하여 주십시오. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가합니다.
3. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가합니다.
4. 코드를 함부로 다루지 마십시오. 코드를 당겨 전동공구를 이동하거나 플러그를 뽑지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 회전부로부터 코드를 멀리하여 주십시오. 코드가 손상되거나 영키면 감전의 위험이 증가합니다.
5. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결 코드를 사용하여 주십시오. 실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.
6. 습도가 높은 곳에서 작업할 경우 누전차단기(RCD)를 사용하여 주십시오. RCD의 사용은 감전의 위험을 줄여 줍니다.
7. 전동 공구는 사용자에게 해롭지 않은 전자기장(EMF)을 생성할 수 있습니다. 하지만 심박 조율기 및 기타 비슷한 의료 장치의 사용자는 본 전동 공구를 사용하기 전에 해당 장치의 제조사 및/또는 의사에게 조언을 구해야 합니다.

작업자 안전

1. 전동공구를 사용할 때는 방심하지 말고 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며 상시적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약을 복용하거나, 술을 마신 다음에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용하는 동안 잠깐이라도 방심하면 심각한 상해 사고가 일어날 수 있습니다.
2. 안전 장비를 사용하여 주십시오. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 방진 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모자, 귀마개와 같은 안전장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
3. 실수로 공구가 기동되지 않도록 하십시오. 공구를 이동하거나 들어올리거나 배터리를 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태에서 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
4. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절기 또는 렌치를 제거하여 주십시오. 전동공구의 회전부에 렌

- 치나 키가 낫혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.
5. 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양발을 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오. 예기치 않은 상황이 발생해도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
 6. 적절한 복장으로 작업하여 주십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 회전부에 머리카락, 의류가 끼지 않도록 주의하여 주십시오. 헐렁한 의류나, 장신구, 긴 머리카락은 회전부에 빨려 들어갈 수 있습니다.
 7. 방진 및 집진 장비에 연결할 경우에는 제대로 연결하여 버리게 사용하여 주십시오. 집진 장비를 사용하지 않으면 먼지가 발생하는 위험을 줄일 수 있습니다.
 8. 잦은 공구 사용으로 익숙해졌다고 방심하거나 공구 안전 수칙을 무시하지 마십시오. 부주의한 행동은 손가락에 심각한 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
 9. 전기 공구 사용 시에 발생할 수 있는 부상을 방지하기 위해 항상 보호용 고글을 착용하십시오. 고글은 미국의 ANSI Z87.1, 유럽의 EN 166 또는 호주/뉴질랜드의 AS/NZS 1336을 준수한 것이어야 합니다. 호주/뉴질랜드에서는 얼굴 보호를 위해서 보호면(페이스 실드) 착용 또한 법적으로 규정되어 있습니다.



직원은 공구 사용자 및 작업장에 있는 다른 사람들이 적절한 안전 보호 장비를 사용하도록 해야 할 책임이 있습니다.

전동공구의 사용 및 관리

1. 전동공구를 무리하게 사용하지 마십시오. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오. 용도와 용량이 맞게 전동공구를 사용해야 능률적이고 안전하게 작업할 수 있습니다.
2. 스위치가 켜지거나 꺼지지 않으면 전동공구의 사용을 중단하여 주십시오. 스위치가 제대로 작동하지 않는 전동공구는 위험하므로 반드시 수리하여 주십시오.
3. 전동공구를 조정하거나, 부속품을 교환하거나, 보관하기 전에는 플러그를 뽑거나 보기가 가능하면 전동공구에서 배터리 팩을 제거해 주십시오. 이러한 안전조치는 전동공구가 예기치 않게 작동하는 위험을 줄여 줍니다.
4. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오. 훈련받지 않은 작업자가 전동공구를 사용하는 것은 매우 위험합니다.
5. 동력 공구와 부속품을 유지 보수합니다. 회전부의 연결과 조정은 관찮은지, 손상된 부분은 없는지 등 전동공구 작동에 영향을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 공구가 손상되었으면 사용 전에 반드시 수리를 받아 주십시오. 많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.

6. 절삭용 공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 갈려 움직이지 않는 경우가 적으며 제어하기 쉬워집니다.
7. 전동공구, 부속품, 공구 비트는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 선택하고, 이 설명서에 따라 사용하여 주십시오. 전동공구를 지정된 용도와 달리 사용하면 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.
8. 손잡이와 그림 표면은 항상 건조한 상태를 유지하고, 기름과 윤활유가 묻지 않도록 주의하여 주십시오. 미끄러운 손잡이와 그림 표면으로는 예기치 않은 상황에서 안전한 조작이나 제어를 할 수 없게 됩니다.
9. 공구를 사용할 때는 얼릴 수 있는 천 소재 작업 장갑을 착용하지 마십시오. 천 소재 작업 장갑이 가동 부분에서 얼리면 부상을 입을 수 있습니다.

배터리 공구의 사용 및 관리

1. 제조자가 지정한 충전기만 충전하여 주십시오. 한 가지 형태의 배터리 팩에 적합한 충전기는 다른 배터리 팩과 함께 사용하면 위험을 야기할 수 있습니다.
2. 지정된 배터리 팩으로만 전동공구를 사용하여 주십시오. 다른 배터리 팩을 사용하면 대인 상해 및 화재의 위험이 야기될 수 있습니다.
3. 배터리 팩을 사용하지 않을 때는 양 전극이 통하도록 하는 종이 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 및 기타 소형 금속 물질을 주변에 두지 마십시오. 배터리 전극을 단락시켜 화상이나 화재가 일어날 수 있습니다.
4. 험한 환경에서 사용할 경우 배터리에서 배터리 액이 누출될 수 있으므로 물에 닿지 않도록 주의하십시오. 실제로 접촉한 경우에는 물로 씻어 주십시오. 액체가 눈에 들어간 경우에는 의사를 찾아가십시오. 배터리에서 흘러나온 액체는 염증이나 화상을 일으킬 수 있습니다.
5. 손상되거나 개조된 배터리 팩 혹은 공구를 사용하지 마십시오. 손상되거나 개조된 배터리는 예기치 못한 현상으로 화재, 폭발 또는 부상으로 이어질 수 있습니다.
6. 배터리 팩이나 공구를 불 또는 너무 높은 온도에 노출시키지 마십시오. 불이나 130° C 이상의 높은 온도에 노출시키면 폭발의 원인이 될 수 있습니다.
7. 충전에 관한 모든 지시를 따르고, 설명서에 지정한 온도 범위 밖에서 배터리 팩 혹은 공구를 충전하지 마십시오. 지정된 온도 범위 밖 또는 부적절한 충전은 배터리에 손상을 주고 화재의 위험을 높일 수 있습니다.

서비스

1. 자격을 갖춘 전문가가 마끼다 순정부품을 사용하여 본 제품을 수리하도록 하여 주십시오. 그러면 전동공구를 안전하게 사용하는 데 도움이 됩니다. 만일 전원 코드의 대치가 필요하면 이는 안전사고를 피하기 위해 제조자나 대리점에 의해 행해집니다.
2. 손상된 배터리 팩을 점검하지 마십시오. 배터리 팩은 제조업체 또는 공인 서비스 센터에서만 점검해야 합니다.
3. 주유 및 부속품의 교환 시에는 설명서의 지시를 따라 주십시오.

충전 고지톱 안전 경고

일반 주의사항

1. 공구를 기동하기 전에 이 취급설명서를 읽고 공구 취급 방법을 숙지하십시오.
2. 공구의 취급에 관한 경험이나 지식이 부족한 사람에게 본 공구를 빌려주지 마십시오.
3. 본 공구를 빌려줄 때는 항상 이 취급 설명서를 함께 전달하십시오.
4. 어린이나 18세 이하의 청소년에게 공구를 사용하게 하지 마십시오. 공구에서 멀리 있게 하십시오.
5. 본 공구를 취급할 때 세심한 주의를 기울이고 조심하십시오.
6. 술을 마셨거나, 약을 먹었거나, 피곤하거나, 아픈 경우에는 공구를 절대로 사용하지 마십시오.
7. 본 공구를 개조하려고 하지 마십시오.
8. 날씨가 나쁜 날, 특히 비락이 칠 우레가 있는 날에는 공구를 사용하지 마십시오. 비락이 맞을 위험을 감수시킬 수 있습니다.
9. 국가 규정에 따라 본 공구의 사용이 제한될 수 있습니다. 국가의 취급에 관한 국내 법규를 준수하십시오.

개인 보호 장비

1. 안전모, 보호 안경 및 보호 장갑을 착용하여 파편이 튀거나 물체가 떨어질 때 다치지 않도록 자신을 보호하십시오.
2. 귀마개 같은 청각 보호 장비를 착용하여 청력 상실을 예방하십시오.
3. 전신 작업복과 튼튼한 미끄럼 방지 신발 같은 올바른 복장과 신발을 착용하여 안전하게 작업하십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 헐렁한 의류, 장신구 또는 긴 머리카락은 회전부에 빨려 들어갈 수 있습니다.
4. 톱 체인을 취급하거나 체인 장력을 조정할 때는 보호 장갑을 착용하여 주십시오. 톱 체인이 맨손에 닿으면 심하게 다칠 수 있습니다.

작업장 안전 사항

1. 공구를 전선 및 통신 케이블(여기에 닿는 나뭇가지 포함)에서 15m 이상 떨어뜨려 두십시오. 공구로 고압선을 만지거나 접근하면 사망하거나 심각한 상해를 입을 수 있습니다. 작업을 시작하기 전에 작업 구역 주변에 동력 전선이나 전기 울타리가 있는지 확인하십시오.
2. 공구를 가시성이 좋은 환경에서 주간에만 사용하십시오. 어둡거나 안개 낀 곳에서 공구를 사용하지 마십시오.
3. 사용 중에는 불안정하거나 미끄러운 표면, 경사가 심한 곳에 서서 작업하지 마십시오. 추운 계절에는 얼음과 눈에 주의하고 발이 항상 안정적으로 고정되도록 하십시오.
4. 사용 중에는 사람이나 동물이 공구에서 항상 15m 이상 떨어져 있도록 하십시오. 접근하는 사람이나 동물이 있으면 즉시 공구를 멈추십시오.
5. 두 명 이상과 함께 일할 때는 적어도 15m 이상의 거리를 유지하고 감독자를 두십시오.
6. 사용 전에 작업 구역에 철사 울타리, 벽이나 기타 단단한 물체가 없는지 확인하십시오. 이로 인해 톱 체인이 손상될 수 있습니다.

준비

1. 공구를 조립하거나 조정하기 전에 공구의 스위치를 끄고 배터리 카트리지를 제거해 주십시오.
2. 톱 체인을 취급하거나 체인 장력을 조정하기 전에 보호 장갑을 착용하여 주십시오.

3. 공구를 기동하기 전에 공구에 손상된 부분이나 느슨하게 풀린 나사너트가 있거나 장비가 잘못 조립되어 있지 않은지 확인하십시오. 무더진 톱 체인을 연마하십시오. 톱 체인이 휘어지거나 손상되면 교체하십시오. 모든 제어 레버 및 스위치가 잘 작동하는지 확인하십시오. 그림을 읽고 말리십시오.
4. 공구가 손상되었거나 완전히 조립되지 않은 경우 공구를 기동하지 마십시오. 그렇게 하지 않으면 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
5. 어깨 벨트를 작업자의 신체 크기에 맞게 조절하십시오.
6. 체인 장력을 올바르게 조정하십시오. 필요한 경우 체인 오일을 보충하십시오.

공구 가동

1. 공구를 가동하기 전에 개인용 보호구를 착용하십시오.
2. 공구를 기동하기 전에 작업 구역에 사람이나 동물이 없는지 확인하십시오.
3. 배터리 카트리지를 설치할 때 사용자의 신체와 지면을 포함한 다른 물체가 톱 체인과 가이드 바에 가까이 가지 않도록 하십시오. 시동을 걸 때 톱 체인이 움직여 사람이 다치거나 톱 체인이 손상되거나 재산 피해가 발생할 수 있습니다.
4. 공구를 단단한 지면에 놓으십시오. 균형을 잘 유지하고 양다리를 고정하십시오.

조작

1. 비상시에는 공구의 전원을 즉시 끄십시오.
2. 작동 중에 이상(예: 소음, 진동)이 감지되면 공구의 전원을 끄십시오. 원인을 확인하고 문제를 해결할 때까지 공구를 사용하지 마십시오.
3. 공구의 스위치를 끈 후에도 톱 체인이 잠시 동안 계속 움직입니다. 성급하게 톱 체인을 만지지 마십시오.
4. 작동 중에는 어깨 벨트를 사용하십시오. 공구를 몸 오른쪽에 단단히 매십시오.
5. 오른손잡이와 왼손잡이와 관계없이 왼손으로는 전면 그림을 잡고 오른손으로는 후면 그림을 잡습니다. 엄지와 나머지 손가락으로 그림을 감쌉니다.
6. 톱 체인이 숨겨진 와이어에 접촉할 수 있으므로 반드시 절연 그림 표면으로 공구를 잡아 주십시오. 톱 체인이 '전기가 통하는' 와이어와 접촉할 경우 연장형 고지톱의 노출된 금속 부품에 '전기가 통해' 작업자가 감전될 수 있습니다.
7. 절대로 한 손으로 공구를 조작하려 하지 마십시오. 통제력을 잃으면 심각한 치명적인 상해를 입을 수도 있습니다. 부상의 위험을 줄이려면 손과 발을 톱 체인에 가까이 대지 마십시오.
8. 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양다리를 적절히 지지하여 균형을 유지하여 주십시오. 나무의 그루터기, 뿌리나 도랑처럼 보이지 않는 장애물이 없는지 살펴보고 넘어지지 않도록 주의하십시오. 떨어진 가지나 다른 장애물을 제거하십시오.
9. 통제력을 잃을 수 있으므로 사다리나 나무 위에서 절대로 작업하지 마십시오.
10. 공구가 심한 충격을 입거나 떨어진 경우 작업을 계속하기 전에 상태를 확인하십시오. 손상이나 의심스러운 점이 있으면 Makita 공인 서비스센터에 점검과 수리를 의뢰하십시오.
11. 공구 헤드를 만지지 마십시오. 작동 중에 공구 헤드가 뜨거워집니다.
12. 피로로 인해 제어력을 잃지 않도록 휴식을 취하십시오. 1시간마다 10~20분 정도 휴식을 취하는 것이 좋습니다.

- 공구를 두고 잠시 자리를 비워야 할 때는 아무리 짧은 시간이라도 항상 공구의 전원을 끄고 배터리 카트리지를 분리하십시오. 작동 중인 공구를 사람이 없는 곳에 두면 무허가자가 사용하다가 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.
- 공구를 작동할 때 오른손을 어깨 높이 위로 올리지 마십시오.
- 작동 중에 톱 체인이 작동 중에 돌아 나뉠 같은 단단한 장애물에 부딪히지 않게 하십시오. 벽, 철사 울타리 등 옆에서 나뉠가지를 자를 때는 특히 주의하십시오.
- 가지가 공구에 걸리면 항상 공구를 멈추고 배터리 카트리지를 제거하십시오. 그렇지 않으면 의도하지 않은 가동으로 인해 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
- 톱 체인이 막힌 경우 청소하기 전에 항상 공구의 스위치를 끄고 배터리 카트리지를 제거합니다.
- 큰 가지를 자르기 전에 가지가 떨어질 곳에서 멀리 떨어진 곳에 대피 구역을 마련해 두십시오. 먼저 작업 구역에서 크고 작은 나뉠가지와 같은 장애물을 치우십시오. 모든 공구와 물품을 대피 구역에서 다른 안전한 장소로 옮기십시오.
- 가지를 자르기 전에 가지, 인접한 나무, 바람 방향 조건 등을 고려하여 떨어지는 방향을 확인하십시오. 떨어지는 방향과 바닥에 부딪히는 가지의 반동에 주의하십시오.
- 공구를 60° 이상의 각도로 잡지 마십시오. 그렇지 않으면 떨어지는 물체가 작업자와 부딪히면서 심각한 대인 상해가 발생할 수 있습니다. 절단 중인 큰 가지 밑에 절대 서 있지 마십시오.
- 부러지거나 흰 가지에 주의하십시오. 절단 시 나뉠 가지가 튀어 오르면서 예기치 않은 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
- 절단하려는 큰 가지를 절단하기 전에 주변에 있는 나뉠가지와 잎을 치우십시오. 그렇지 않으면 톱 체인에 걸릴 수 있습니다.
- 톱 체인이 톱자국에 걸리지 않도록 하려면 톱자국에서 톱 체인을 빼기 전에 레버를 놓지 마십시오.
- 톱 체인이 톱자국에 걸린 경우 공구를 즉시 멈추고 가지를 조심스럽게 움직여 톱자국을 넓힌 다음 톱 체인을 빼내십시오.
- 반동 현상(작업자를 향한 회전 반력)을 방지하십시오. 반동 현상을 방지하려면 가이드 바의 돌출부를 사용하거나 관통 절단을 수행하지 마십시오. 항상 가이드 바 돌출부의 위치에 주의를 기울이십시오.
- 체인 장력을 자주 점검해 주십시오. 체인 장력을 확인하거나 조정할 때는 공구의 스위치를 끄고 배터리 카트리지를 제거해 주십시오. 장력이 느슨해지면 조여 주십시오.

진동

- 과도한 진동에 노출될 경우 작업자의 혈관 또는 신경계가 손상되어 손가락, 손 또는 손목에 감각마비, 따끔거림, 통증, 수심, 피부색 또는 피부의 변화와 같은 증상이 나타날 수 있습니다. 이러한 증상이 나타날 경우 진료를 받아 주십시오. '백납병'의 위험을 방지하기 위해 작업하는 동안 손을 따뜻하게 하고 공구와 부속품을 잘 유지 및 보관하여 주십시오. 작동 시간은 현지 규정이나 의사의 조언을 따르십시오.

운반

- 공구를 운반하기 전에 공구의 스위치를 끄고 배터리 카트리지를 분리하십시오. 운반 중에는 항상 가이드 바 커버를 씌우십시오.

- 공구를 운반할 때는 그림을 잡고 수평 상태로 운반하십시오.

유지 보수

- 항상 공인 서비스 센터에서 공구를 수리받고 정품 교체 부품만 사용하여 주십시오. 잘못된 수리하거나 제대로 유지보수하지 않으면 공구의 수명이 줄어들며 사고의 위험이 커집니다.
- 공구를 보수하거나 수리 또는 청소하기 전에 항상 공구의 스위치를 끄고 배터리 카트리지를 제거하십시오. 공구의 온도가 내려갈 때까지 기다리십시오.
- 톱 체인을 취급할 때는 항상 보호 장갑을 착용하여 주십시오.
- 매번 사용 후 조정 나사를 제외한 모든 나사와 너트를 조여 주십시오.
- 톱 체인을 날카롭게 유지하여 주십시오. 만약 톱 체인이 무뎠어서 절단 성능이 저하된 경우 Makita 공인 서비스 센터에 연마를 의뢰하거나 새것으로 교체하여 주십시오.
- 취급 설명서에 명시되지 않은 유지보수 또는 수리 작업을 수행하지 마십시오. 그런 작업은 Makita 공인 서비스 센터에 의뢰하여 주십시오.
- 항상 Makita의 순정 부품과 부속품만 사용하십시오. 타사에서 만든 부품이나 부속품을 사용할 경우 공구가 고장 나거나 재산상의 손실 발생 및/또는 심각하게 다칠 수 있습니다.

보관

- 공구를 보관하기 전에 전체적인 청소와 유지 보수를 실행하십시오. 가이드 바 커버를 씌워 주십시오. 배터리 카트리지를 제거하십시오. 공구의 온도가 식은 후 체인 오일을 배출하십시오.
- 공구를 아이들의 손이 닿지 않는 높거나 잠금 장치가 되어 있는 건조한 곳에 보관하여 주십시오.
- 공구를 벽과 같은 곳에 기대어 놓지 마십시오. 그렇게 하지 않으면 공구가 쓰러져서 상해를 입을 수 있습니다.

전기 및 배터리 안전

- 배터리를 불에 놓지 마십시오. 배터리가 폭발할 수 있습니다. 해당하는 특별 폐기 지침이 있는지 현지 공정을 확인하십시오.
- 배터리를 열거나 훼손하지 마십시오. 유출된 전해질이 부식을 일으키고 눈 또는 피부를 손상시킬 수 있습니다. 삼킬 경우 독성이 있을 수 있습니다.
- 배터리를 빗속 또는 젖은 장소에서는 충전하지 마십시오.
- 실외에서 배터리를 충전하지 마십시오.
- 충전기 플러그 및 충전기 단자를 포함하여 충전기를 젖은 손으로 다루지 마십시오.
- 위험한 환경을 피하여 주십시오. 공구를 축속하거나 젖은 장소에서 사용하거나 비에 젖지 않도록 하십시오. 물이 공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가합니다.

본 취급 설명서를 잘 보관하여 주십시오.

▲경고: 여러 번 사용해 익숙해졌다 해도 긴장을 늦추지 말고 항상 안전수칙을 지켜주시기 바랍니다. 본 취급 설명서의 안전 수칙을 따르지 않거나 잘못 사용하면 심각한 대인 상해가 일어날 수 있습니다.

배터리 카트리지에 대한 중요한 안전 규칙

- 배터리 카트리지를 사용하기 전에 (1) 배터리 충전기 (2) 배터리 (3) 배터리를 사용하는 제품에 관한 모든 지시사항 및 주의 표시를 숙지하여 주십시오.
- 배터리 카트리지를 분해하거나 개조하지 마십시오. 화재, 과열, 폭발을 유발할 수 있습니다.
- 작동 시간이 지나치게 짧아진 경우에는 작동을 즉시 멈춰 주십시오. 과열이나 화상 혹은 폭발할 위험이 있습니다.
- 전해질이 눈에 들어간 경우에는 깨끗한 물로 씻어낸 다음 즉시 치료를 받으십시오. 시력을 잃을 수 있습니다.
- 배터리 카트리지를 단락시키지 마십시오:
 - 전도성 물질을 단자에 대지 마십시오.
 - 못, 동전 등과 같은 금속 물질이 들어 있는 용기에 배터리 카트리지를 보관하지 마십시오.
 - 배터리 카트리지를 물이나 비에 노출시키지 마십시오.
 배터리가 단락되어 과전류, 과열, 화상 및 고장이 일어날 수 있습니다.
- 온도가 50° C 이상 되는 곳에서 공구와 배터리 카트리지를 보관하거나 사용하지 마십시오.
- 심하게 손상되었거나 완전히 닳은 경우라도 배터리 카트리지를 대우지 마십시오. 배터리 카트리가 폭발할 수 있습니다.
- 배터리 카트리지를 못으로 박거나 자르거나 부수거나 던지거나 떨어뜨리지 말고 딱딱한 물건으로 배터리 카트리지를 두드리지 마십시오. 화재, 과열, 폭발을 유발할 수 있습니다.
- 손상된 배터리를 사용하지 마십시오.
- 포함된 리튬이온 배터리는 위험물 규정 요건을 따릅니다. 제3자, 포워딩 업체와 같은 상업적 운송을 이용할 때는 포장 및 라벨에 대한 특별 요건이 반드시 준수되어야 합니다. 그 품목의 운송 준비에는 위험 물질 전문가에게 상담하십시오. 또한 좀 더 세부적인 것은 각 국가 규정에 따르십시오. 테이프를 붙이거나 개방 접점을 가린 상태로 포장을 해서 운송용 상자 안에서 배터리가 움직이지 못하도록 하십시오.
- 배터리 카트리지를 폐기할 때는 공구에서 배터리를 꺼내 안전한 장소에 폐기하십시오. 배터리 처리에 관해서는 지역 규정에 따르십시오.
- 배터리는 마끼다가 지정한 제품에만 사용하십시오. 배터리를 호환성이 없는 제품에 설치하면 화재, 과열, 폭발 또는 전해질 누출을 유발할 수 있습니다.
- 공구를 장시간 사용하지 않으면 공구에서 배터리를 제거해야 합니다.
- 사용 중 및 사용 후에는 배터리 카트리에 열이 가해져 화상이나 저온 화상을 유발할 수 있습니다. 뜨거운 배터리 카트리지를 다룰 때는 취급에 주의하십시오.
- 사용 직후에는 화상을 입을 정도로 뜨거워질 수 있으므로 공구의 단자를 만지지 마십시오.
- 배터리 카트리의 단자, 구멍, 흠에 부스러기, 먼지 또는 흠이 들어가지 않도록 주의하여 주십시오. 공구나 배터리 카트리의 발열, 발화, 파열, 오작동을 일으켜 화상이나 부상을 입을 수 있습니다.

- 공구가 고전압 전력선 근처에서의 사용을 지원하지 않는다면 배터리 카트리지를 고전압 전력선 근처에서 사용하지 마십시오. 공구 또는 배터리 카트리가 오작동하거나 고장 날 수 있습니다.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 배터리를 보관하십시오.

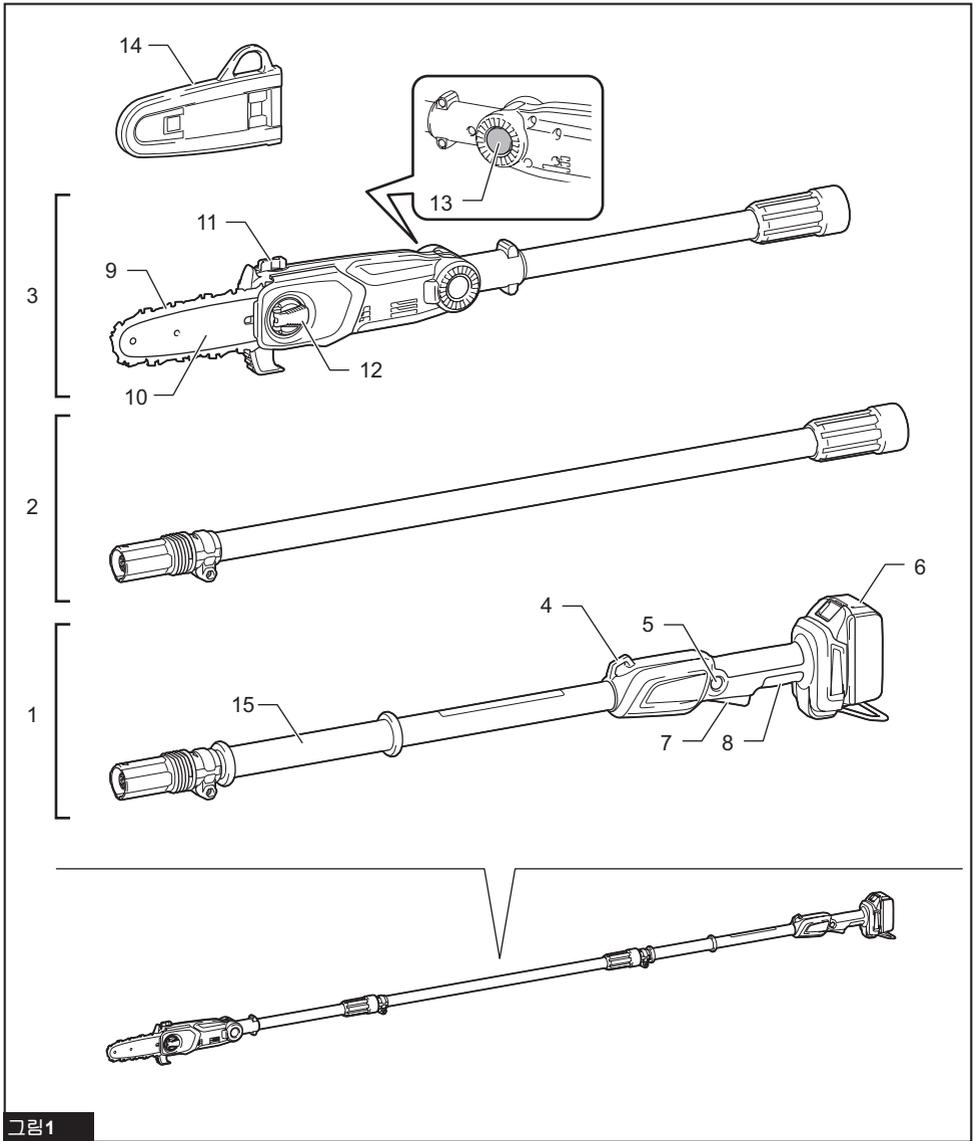
본 취급 설명서를 잘 보관하여 주십시오.

▲주의: 정품 마끼다 배터리만 사용하십시오. 순정품이 아닌 마끼다 배터리 또는 개조된 배터리를 사용하면 배터리 폭발이 발생하여 화재, 개인 부상 및 손상의 원인이 될 수 있습니다. 또한, 마끼다 공구 및 충전기에 대한 미끼다 보증이 무효가 됩니다.

배터리 수명을 최대한 유지하는 방법

- 완전히 방전되기 전에 배터리 카트리지를 충전합니다. 공구의 힘이 약해진 것을 감지했을 때 공구의 작동을 멈추고 배터리 카트리지를 충전합니다.
- 완전히 충전된 배터리 카트리지를 재충전하지 마십시오. 과충전은 배터리의 수명을 단축시킵니다.
- 실내 온도 10° C~40° C에서 배터리 카트리지를 충전합니다. 충전하기 전에 뜨거운 배터리 카트리지를 식힙니다.
- 배터리 카트리를 사용하지 않을 때는 공구 또는 충전기에서 배터리를 제거하십시오.
- 6개월 이상 장기간 배터리 카트리지를 사용하지 않을 때는 충전한 다음 보관해 주십시오.

각부 명칭



1	핸들 모듈	2	중앙 연장 폴	3	톱 헤드 모듈
4	걸이	5	잠금 해제 버튼	6	배터리 카트리지
7	스위치 트리거	8	후면 그립	9	톱 체인
10	가이드 바	11	오일 탱크 캡	12	레버
13	헤드 각도 조정 버튼	14	가이드 바 커버	15	전면 그립

기능 설명

⚠주의: 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 배터리가 분리되어 있는지 확인해 주십시오.

배터리 카트리지 설치 및 제거

⚠주의: 배터리 카트리지를 장착하거나 제거하기 전에는 반드시 공구의 스위치를 끕니다.

⚠주의: 배터리 카트리지를 장착하거나 제거할 때 공구와 배터리 카트리지를 단단히 잡아 주십시오. 공구와 배터리 카트리지를 단단히 잡지 않으면 손에서 미끄러져 공구와 배터리 카트리지에 손상이 생기고 대인 상해 또한 일어날 수 있습니다.

배터리 카트리지를 장착하려면 하우징의 홈에 배터리 카트리지의 돌출부를 맞추고 그대로 밀어 넣습니다. 딸각 소리가 나면서 제자리에 들어가 잠길 때까지 쪽 밀어 넣습니다. 그림과 같이 적색 표시기가 보이면 완전히 잠긴 것이 아닙니다.

배터리 카트리지를 분리하려면 카트리지 전면에 있는 버튼을 밀면서 공구에서 빼냅니다.

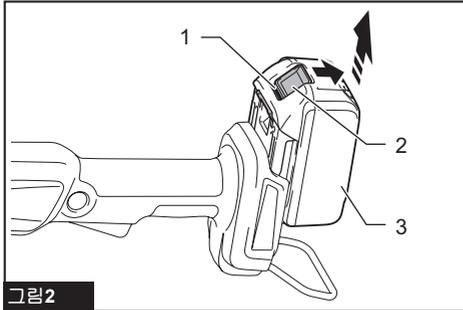


그림2

▶ 1. 적색 표시기 2. 버튼 3. 배터리 카트리지

⚠주의: 적색 표시기가 보이지 않을 때까지 배터리 카트리지를 완전히 장착합니다. 그렇지 않으면 공구에서 분리되어 작업자나 주변 사람에게 상해를 입힐 수 있습니다.

⚠주의: 배터리 카트리지를 힘으로 장착하지 마십시오. 카트리지에 쉽게 들어가지 않으면 정확하게 삽입한 것이 아닙니다.

남아 있는 배터리 용량 표시

이 표시기가 있는 배터리 카트리지 전용

배터리 카트리지에 있는 확인 버튼을 눌러 배터리의 남은 용량을 표시합니다. 표시기 램프가 몇 초간 켜집니다.

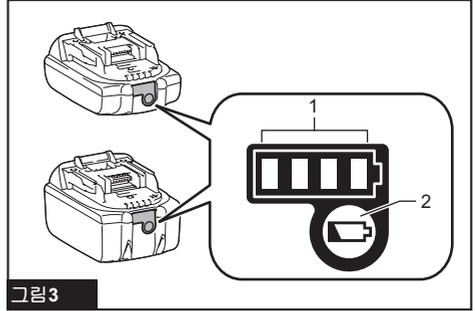


그림3

▶ 1. 표시기 램프 2. 확인 버튼

표시기 램프			남은 용량
켜짐	꺼짐	깜박임	
■ ■ ■ ■			75% - 100%
■ ■ ■ □			50% - 75%
■ ■ □ □			25% - 50%
■ □ □ □			0% - 25%
▣ □ □ □			배터리를 충전합니다
■ ■ □ □	↑ ↓		배터리가 고장일 수 있습니다.

참고: 사용 상태와 주변의 온도에 따라 실제 용량보다 조금 다르게 표시될 수 있습니다.

참고: 배터리 보호 시스템이 작동하면 첫 번째(맨 왼쪽) 표시기 램프가 깜박입니다.

공구/배터리 보호 시스템

공구에는 공구/배터리 보호 시스템이 장착되어 있습니다. 이 시스템은 자동으로 모터의 전원을 차단해 공구와 배터리 수명을 연장시킵니다. 공구나 배터리가 다음 중 한 가지 상황이 되면 사용하면 공구가 자동으로 작동을 멈춥니다.

과부하 방지

배터리가 비정상적으로 높은 전류가 필요한 방법으로 작동하면, 공구가 자동으로 멈춥니다. 이런 경우, 스위치 트리거를 놓고 공구의 과부하를 초래하는 사용을 중단합니다. 그런 다음 잠금 해제 버튼을 누르고 스위치 트리거를 당겨 재가동합니다.

과열 방지

공구 또는 배터리가 과열되면 공구가 자동으로 멈춥니다. 이런 경우에는 공구를 재가동하기 전에 공구와 배터리의 열기를 식혀 주십시오.

참고: 고온 환경에서는 과열 보호 기능이 작동하여 공구가 자동으로 멈춥니다.

과방전 방지

배터리 용량이 부족하면 공구는 자동으로 멈춥니다. 이런 경우는 공구에서 배터리를 분리하여 충전하십시오.

스위치 작동

⚠경고: 안전을 위해 본 공구에는 부주의하게 가동되는 것을 방지해 주는 잠금 해제 버튼이 장착되어 있습니다. 잠금 해제 버튼을 누르지 않고 스위치 트리거를 당겼을 때 공구가 작동한다면 절대 공구를 사용하지 마십시오. 사용하기 전에 공인 서비스 센터에 공구의 수리를 의뢰하여 주십시오.

⚠경고: 잠금 해제 버튼에 테이프를 부착하지 마십시오. 기능이 손상될 수 있습니다.

⚠주의: 공구에 배터리를 넣기 전에 반드시 스위치가 올바르게 작동하며 스위치를 놓았을 때 'OFF' 위치로 되돌아오는지를 확인하여 주십시오.

유의사항: 잠금 해제 버튼을 누르지 않은 채 스위치 트리거를 세게 당기지 마십시오. 스위치가 파손될 수 있습니다.

스위치 트리거가 실수로 당겨지는 것을 방지하기 위해 잠금 해제 버튼이 장착되어 있습니다. 공구를 가동하려면 잠금 해제 버튼을 누른 다음 스위치 트리거를 당깁니다. 멈추려면 스위치 트리거를 놓습니다.

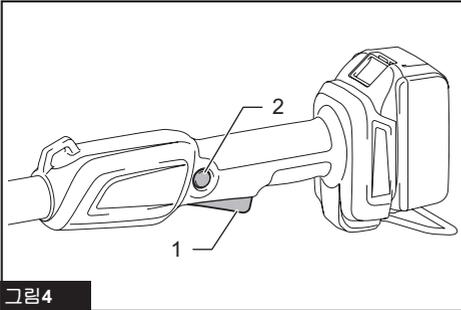


그림 4

▶ 1. 스위치 트리거 2. 잠금 해제 버튼

전자 기능

공구에 전자 기능이 탑재되어 조작하기가 쉽습니다.

- 전기 브레이크
본 공구에는 전기 브레이크가 장착되어 있습니다. 스위치 트리거를 놓았는데도 공구가 빠르게 멈추지 않는 증상이 계속되면 Makita 서비스 센터에서 공구를 점검받으십시오.

조립

⚠경고: 두 개 이상의 분리형 예초기대를 연결하지 마십시오. 그렇지 않으면 통제력을 상실해 상해를 유발할 수 있습니다.

⚠주의: 공구로 작업하기 전에 항상 배터리 카드리지가 제거되었는지 확인하십시오.

⚠주의: 맨손으로 톱 체인을 만지지 마십시오. 톱 체인을 취급할 때는 항상 장갑을 착용하십시오.

모듈 조립

⚠주의: 톱 헤드 모듈, 중앙 연장 폴, 핸들 모듈을 조립할 때는 모듈을 바닥에 놓아 주십시오. 모듈을 세워서 조립하면 모듈이 떨어져 주변 물체나 사람과 부딪히면서 사고나 상해가 일어날 수 있습니다.

⚠주의: 슬리브가 완전히 끼워졌는지 항상 확인하십시오. 슬리브를 완전히 끼우지 않으면 조립 부품이 분리되어 부상을 입을 수 있습니다.

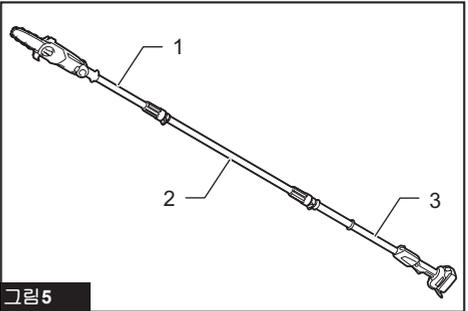


그림 5

▶ 1. 톱 헤드 모듈 2. 중앙 연장 폴 3. 핸들 모듈

1. 모듈에 있는 삼각형 표시를 맞추고 하나를 다른 모듈에 삽입합니다.

돌출부가 홈에 맞습니다.

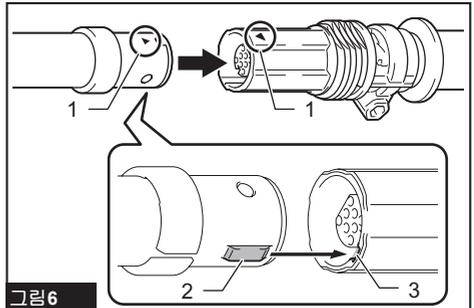


그림 6

▶ 1. 삼각형 표시 2. 돌출부 3. 홈

2. 슬리브를 나사산에 밀어 넣고 멈출 때까지 시계 방향으로 돌립니다.

그림과 같이 나사 끝부분을 슬리브로 완전히 덮어야 합니다.

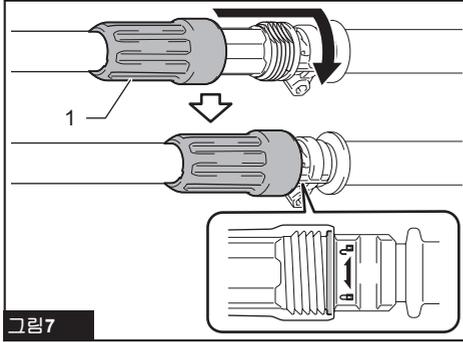


그림7

▶ 1. 슬리브

공구 길이 축소

공구 길이를 줄이려면 그림처럼 중앙 연장 풀없이 톱 헤드 모듈과 핸들 모듈을 직접 결합합니다.

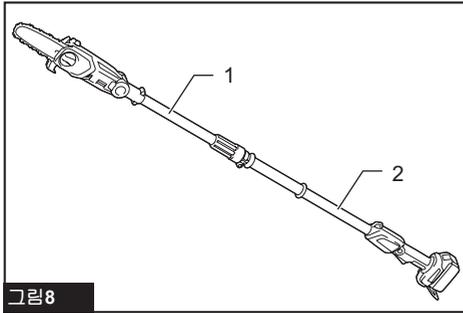


그림8

▶ 1. 톱 헤드 모듈 2. 핸들 모듈

톱 체인의 제거 또는 설치

- ⚠ 주의: 톱 체인과 가이드 바는 공구 작동 후 뜨겁습니다. 작업을 수행하기 전에 충분히 식히십시오.
- ⚠ 주의: 톱밥과 같은 먼지가 없는 깨끗한 장소에서 톱 체인을 설치하거나 제거하여 주십시오.

톱 체인 제거

톱 체인을 제거하려면 다음 순서를 따르십시오.

1. 레버를 위로 당깁니다.

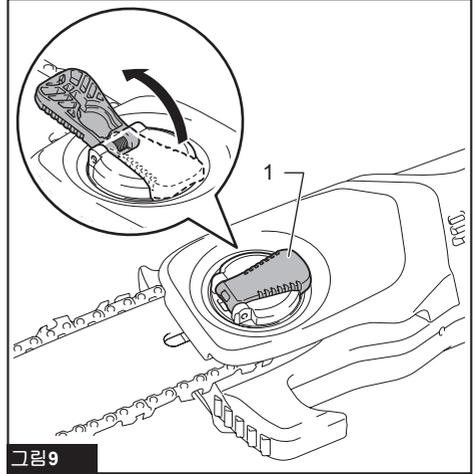


그림9

▶ 1. 레버

2. 톱니바퀴 커버가 빠질 때까지 레버를 시계 반대 방향으로 돌립니다.

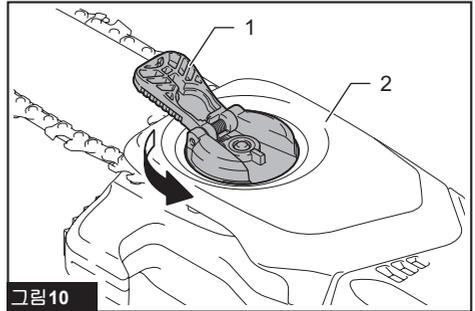


그림10

▶ 1. 레버 2. 톱니바퀴 커버

3. 톱니바퀴 커버를 분리하고 공구 본체에서 톱 체인과 가이드 바를 제거합니다.

톱 체인 설치

톱 체인을 설치하려면 다음 순서를 따르십시오.

1. 레버를 위로 당깁니다.

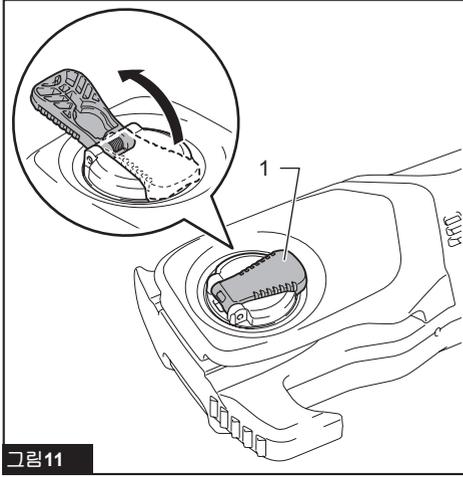


그림 11

- ▶ 1. 레버

2. 톱니바퀴 커버가 빠질 때까지 레버를 시계 반대 방향으로 돌립니다.

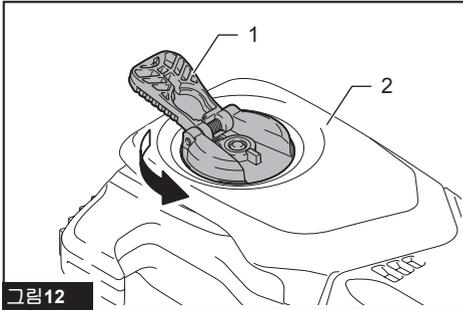


그림 12

- ▶ 1. 레버 2. 톱니바퀴 커버

3. 톱니바퀴 커버를 제거합니다.

4. 가이드 바의 구멍을 공구 본체의 핀에 맞춘 다음 그림과 같이 가이드 바를 배치합니다.

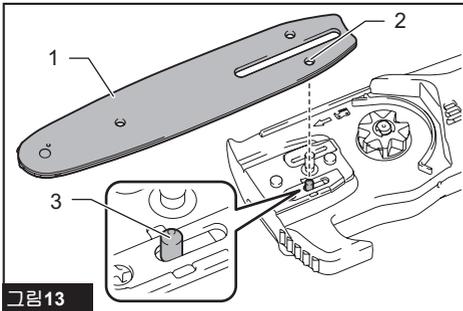


그림 13

- ▶ 1. 가이드 바 2. 구멍 3. 핀

5. 가이드 바를 톱니바퀴 쪽으로 밀어 핀을 잠급니다.

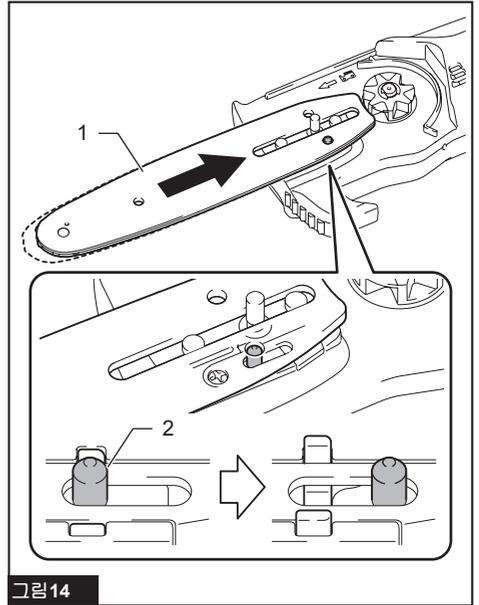


그림 14

- ▶ 1. 가이드 바 2. 핀

6. 공구 본체에서 가이드 바를 제거합니다.

7. 톱 체인의 방향을 확인합니다. 톱 체인의 방향과 공구 본체의 표시 방향을 맞춥니다.

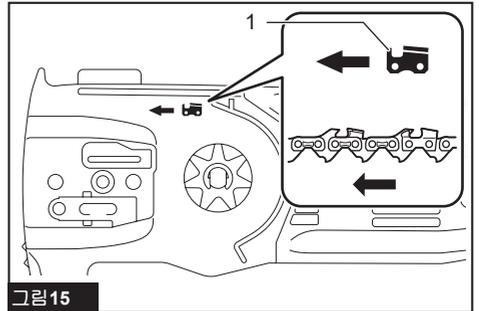


그림 15

- ▶ 1. 공구 본체의 표시

8. 가이드 바 위에 톱 체인의 끝을 맞춥니다.

9. 톱니바퀴 주위에 톱 체인의 다른 쪽 끝을 끼우고 나서, 가이드 바의 구멍이 공구 본체의 핀에 맞춰지도록 가이드 바를 본체에 부착합니다.

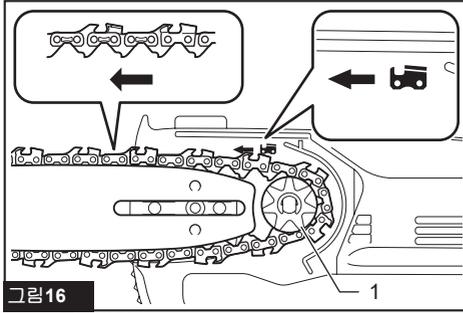


그림 16

▶ 1. 톱니바퀴

가이드 바를 공구 본체에 대고 눌러 핀을 풀니다. 톱 체인 장력이 자동으로 조정됩니다.

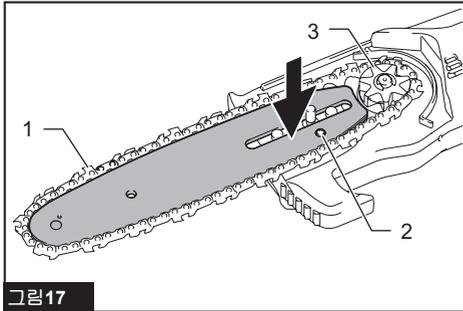


그림 17

▶ 1. 톱 체인 2. 핀 3. 톱니바퀴

10. 공구 본체의 볼트와 핀이 톱니바퀴 커버의 구멍과 만나도록 톱니바퀴 커버를 놓습니다.

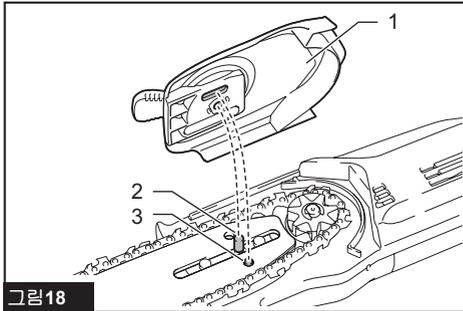


그림 18

▶ 1. 톱니바퀴 커버 2. 볼트 3. 핀

11. 레버를 시계 방향으로 돌리고 단단히 조여 톱니바퀴 커버를 고정된 다음 원래 위치로 되돌립니다.

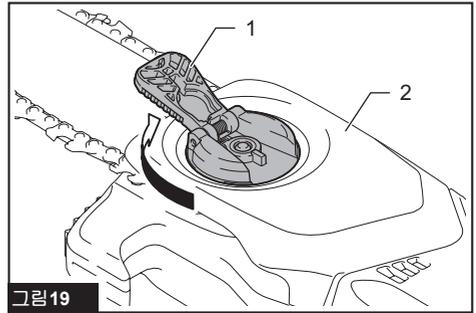


그림 19

▶ 1. 레버 2. 톱니바퀴 커버

톱 체인의 드라이브 링크가 톱니바퀴에 단단히 고정되었는지, 톱 체인이 가이드 바의 레일 홈에 제대로 안착되었는지 확인하십시오.

톱 체인이 느슨하지 않은지, 톱 체인이 앞으로 부드럽게 움직일 수 있는지 확인하십시오. 필요에 따라 톱 체인 장력 조정 섹션을 참조하여 톱 체인 장력을 조정하십시오.

톱 체인 장력 조정

⚠주의: 체인이 너무 느슨하면 바가 튀어 올라서 부상이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.

톱 체인은 오랜 시간 사용하면 헐거워집니다. 사용하기 전에 때때로 톱 체인이 팽팽한지 점검합니다.

톱 체인이 느슨한 경우 톱 체인 장력을 조정하십시오.

1. 레버를 위로 당깁니다.

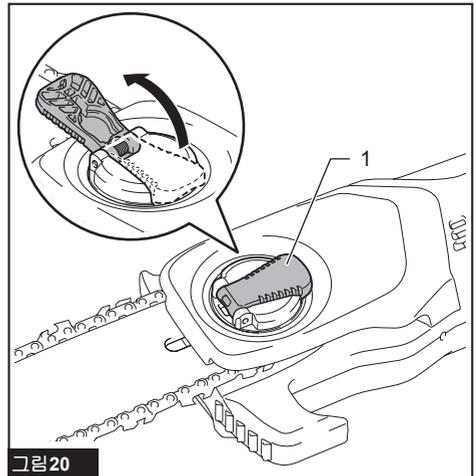


그림 20

▶ 1. 레버

2. 레버를 시계 반대 방향으로 약간 돌려 톱니바퀴 커버를 살짝 풀어 줍니다. 체인 장력이 자동으로 조정됩니다.

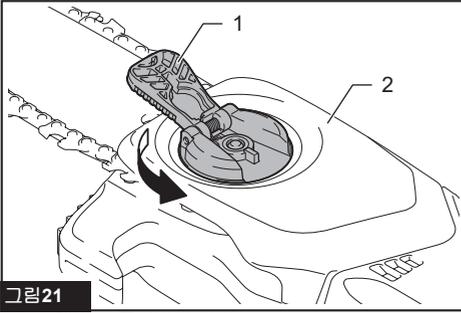


그림 21

▶ 1. 레버 2. 톱니바퀴 커버

3. 레버를 시계 방향으로 돌리고 단단히 조여 톱니바퀴 커버를 고정된 다음 원래 위치로 되돌립니다.

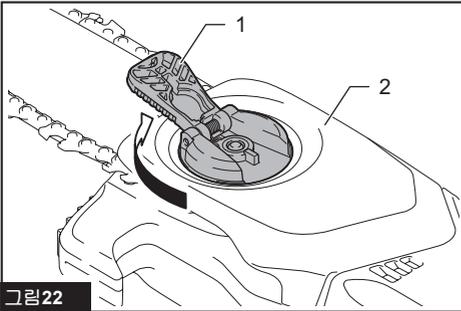


그림 22

▶ 1. 레버 2. 톱니바퀴 커버

헤드 각도 조정

▲주의: 헤드 각도 조정 시 부상 방지를 위해 가이드 바 커버를 부착하여 주십시오.

▲주의: 헤드와 로드 사이에 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.

헤드는 9가지 각도로 조정할 수 있습니다. 다음 절차를 따르십시오.

1. 그림과 같이 공구를 잡고 헤드 각도 조정 버튼을 누른 상태에서 원하는 각도로 헤드를 조정합니다.

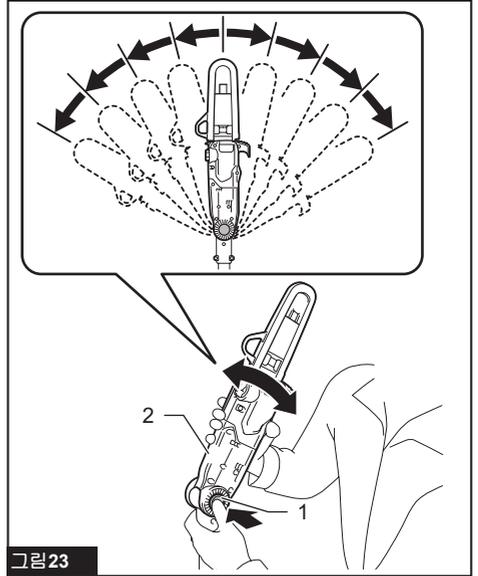


그림 23

▶ 1. 헤드 각도 조정 버튼 2. 헤드

2. 헤드 각도 조정 버튼을 풀고 헤드 각도 조정 버튼이 원래 위치로 돌아가는지 확인합니다.

유의사항: 헤드 각도 조정 버튼이 원래 위치로 돌아가지 않으면 딸깍 소리가 날 때까지 헤드를 살짝 움직여 보십시오.

유의사항: 사용하기 전에 헤드가 단단히 고정되었는지 확인하십시오.

작동

급유

유의사항: 처음으로 체인 오일을 채우거나 완전히 빈 상태에서 오일을 채울 때는 필터 목 부분 아래까지 채워 주십시오. 그렇지 않으면 오일이 제대로 공급되지 않을 수 있습니다.

유의사항: 마카다 체인톱 전용 또는 시판 중인 동급의 체인톱 오일을 사용하십시오.

유의사항: 먼지와 티끌 혹은 휘발성 기름을 포함하고 있는 기름은 사용하지 마십시오.

유의사항: 나무를 가지치기 할 때는 식물성 기름을 사용하여 주십시오. 광물성 기름은 나무에 해로울 수 있습니다.

유의사항: 절단 작업을 하기 전에 제공된 탱크 뚜껑이 제자리에 잘 잠겨 있는지 확인하여 주십시오.

공구가 작동 중이면 톱 체인에 자동으로 급유됩니다. 기름 탱크에 남아 있는 기름의 양을 주기적으로 점검합니다.

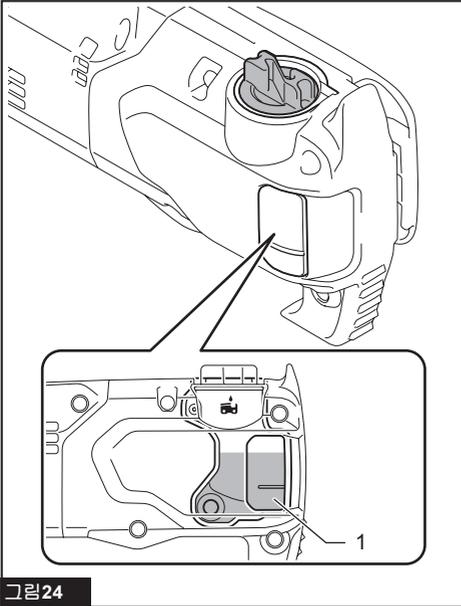


그림 24

▶ 1. 오일 탱크

탱크를 채우려면 공구를 평평한 표면에 놓은 다음 오일 탱크 캡을 돌려서 제거합니다. 오일의 적정량은 55cm³입니다. 탱크를 채운 다음, 오일 탱크 뚜껑을 단단히 잠급니다.

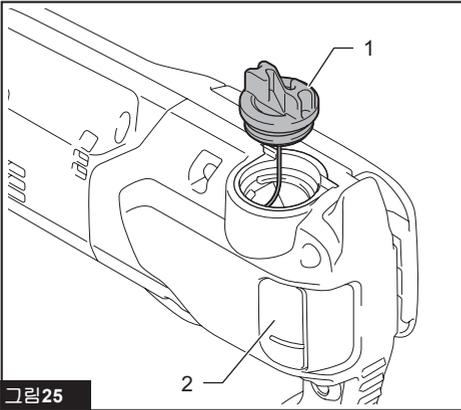


그림 25

▶ 1. 오일 탱크 캡 2. 오일 탱크(반투명)

보충 후, 공구를 나무에서 멀리 떨어뜨려 놓으십시오. 가동한 다음 톱 체인이 적절히 윤활될 때까지 기다려 주십시오.

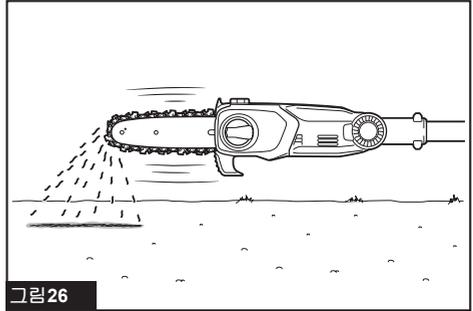


그림 26

어깨 벨트 부착

⚠주의: 휴대용 전원 팩과 같은 배낭형 전원 공급 장치와 함께 공구를 사용할 경우는 공구 패키지에 포함된 어깨 벨트를 사용하지 말고 Makita에서 권장하는 걸기용 밴드를 사용하십시오.

공구 패키지에 제공된 어깨 벨트와 배낭형 전원 공급 장치의 어깨 벨트를 동시에 착용할 경우, 비상시에 공구나 배낭형 전원 공급 장치 제거가 어려워 사고나 부상의 원인이 될 수 있습니다. 권장하는 걸기용 밴드에 대해서는 Makita 공인 서비스센터에 문의하십시오.

⚠주의: 공구에 부착된 어깨 벨트를 항상 사용하십시오. 작동하기 전에 피로를 방지하기 위해 사용자의 체구에 따라 어깨 벨트를 조정하십시오.

⚠주의: 작동 전에 어깨 벨트가 공구의 길이에 제대로 부착되었는지 확인하십시오.

⚠주의: 작업하기 전에 어깨 벨트의 버클이 단단하게 조여져 있는지 확인하십시오.

⚠주의: 항상 공구 전용 어깨 벨트를 사용하십시오. 다른 어깨 벨트를 사용하지 마십시오.

1. 왼쪽 어깨에 어깨 벨트를 착용하십시오.

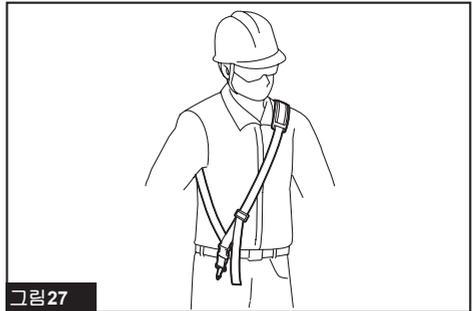


그림 27

2. 어깨 벨트의 촉을 공구의 걸이에 끼우십시오.

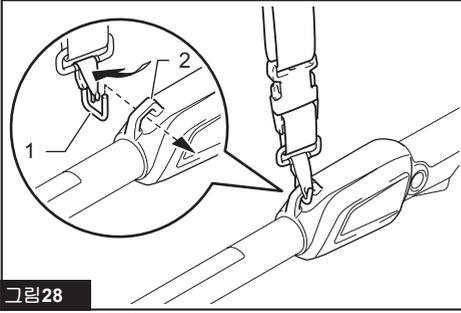


그림 28

▶ 1. 촉 2. 걸이

3. 작업을 편안하게 할 수 있는 위치로 어깨 벨트를 조정하십시오.

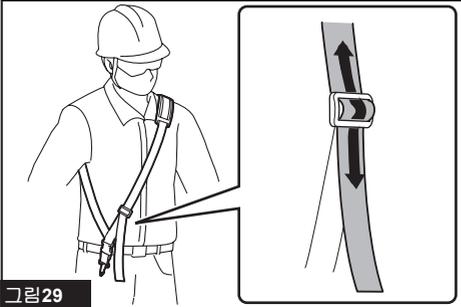


그림 29

어깨 벨트는 신속하게 분리할 수 있도록 제작되었습니다. 버클의 옆면을 누르는 것만으로 어깨끈에서 공구를 분리할 수 있습니다.

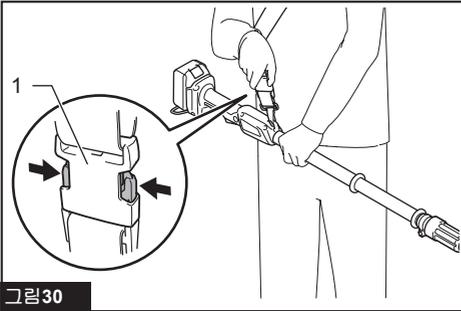


그림 30

▶ 1. 버클

공구를 사용하는 작업

- ⚠ 주의: 모터가 작동하고 있을 때는 톱 체인 가까이 다가가지 마십시오.
- ⚠ 주의: 모터가 작동하고 있을 때는 두 손으로 공구를 단단히 잡아 주십시오.
- ⚠ 주의: 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양 다리를 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오.
- ⚠ 주의: 가지를 절단할 때는 공구 헤드의 무게로 인해 균형을 잃지 않도록 주의하십시오.
- ⚠ 주의: 절단한 가지가 작업자 쪽으로 떨어질 경우를 대비해 항상 대피 경로를 마련해 두십시오.
- ⚠ 주의: 절단 시 가이드 바의 끝 부분을 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 위험한 반동 현상이 발생하여 대인 상해를 일으킬 수 있습니다.

유의사항: 공구를 던지거나 떨어뜨리지 마십시오.

유의사항: 공기의 통기구를 덮지 마십시오.

유의사항: 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 그렇지 않으면 공구가 손상될 수 있습니다.

안정된 표면에 서서 공구를 가지에서 멀리 떨어뜨려 공구 각도가 수평 지면에 대해 60° 이하가 되도록 하십시오.

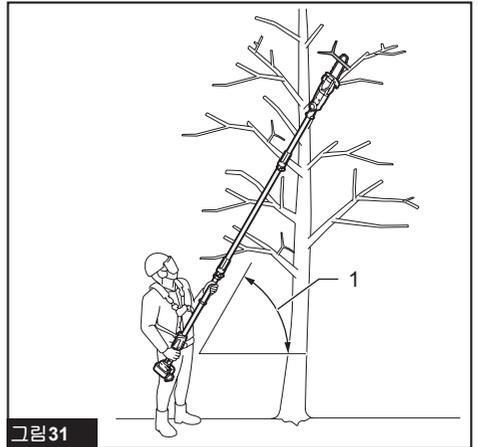


그림 31

▶ 1. 60° 이하

공구를 가동한 다음 톱 체인으로 가지를 가볍게 누르십시오.

긴 가지를 절단할 때는 절단한 가지의 낙하 위치를 조절할 수 있도록 가지를 구획으로 분할하여 끝에서부터 자르십시오. 떨어지는 나뭇가지가 지면에 부딪힌 후 작업자 방향으로 튕길 수 있으므로 주의하십시오.

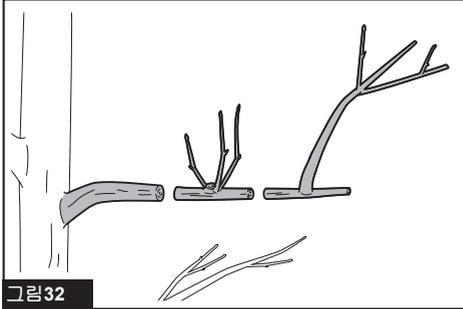


그림 32

두꺼운 가지를 절단할 때는 먼저 얇게 아랫부분을 자른 다음 위에서 마무리 절단을 합니다.

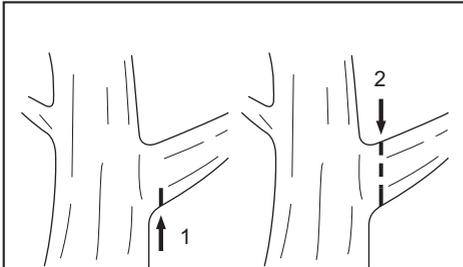


그림 33

밑에서부터 두꺼운 가지를 절단하려고 하면 절단할 때 가지에 톱 체인이 걸 수 있습니다. 얇게 아랫부분을 자르지 않고, 윗부분부터 두꺼운 가지를 자르려고 하면 가지가 찢개질 수 있습니다.

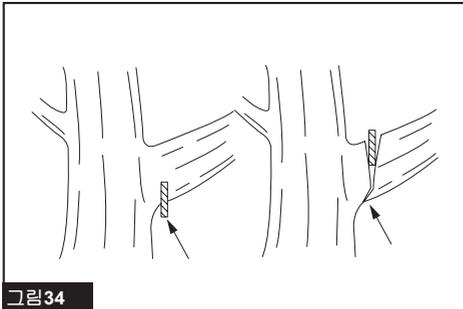


그림 34

공구 운반

공구를 운반하기 전에 항상 공구에서 배터리 카트리지를 꺼내고 가이드 바 커버를 부착합니다. 배터리 커버로 배터리 카트리지를 덮습니다.

공구를 운반할 때는 스위치 트리거를 만지지 마십시오.

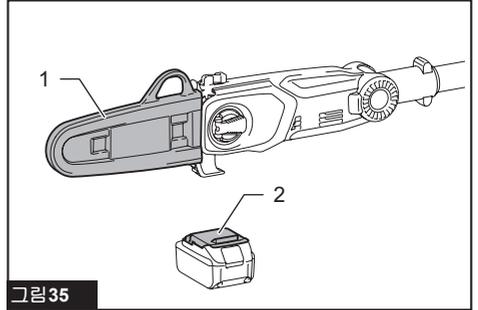


그림 35

▶ 1. 가이드 바 커버 2. 배터리 커버

휴대용 전원 팩과 함께 도구 사용

별매품

휴대용 전원 팩과 함께 공구를 사용할 때는 걸기용 밴드를 사용하십시오.

걸기용 밴드 부착하기

1. 그림과 같이 걸기용 밴드의 훅을 어깨 벨트 또는 허리 벨트의 고리에 부착합니다. 밴드 유형과 용도에 적합한 연결 방법을 선택합니다.

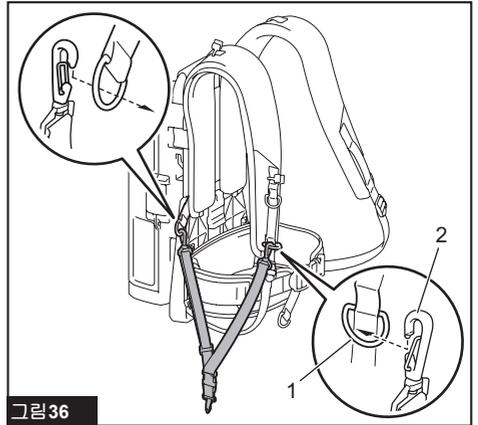


그림 36

▶ 1. 고리 2. 훅

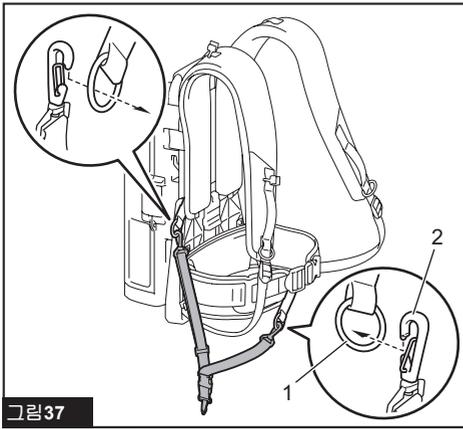


그림 37

▶ 1. 고리 2. 흑

2. 흑을 공구에 부착합니다.

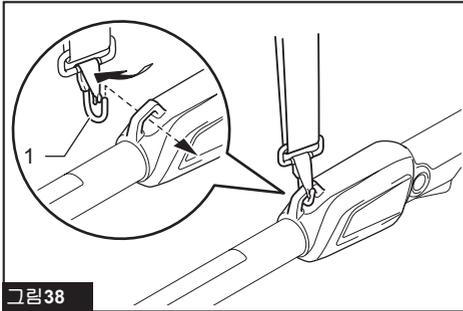


그림 38

▶ 1. 흑

공구 분리하기

공구를 내려놓을 때는 한 손으로 공구를 잡고 다른 한 손으로 걸기용 밴드의 버클을 풉니다.

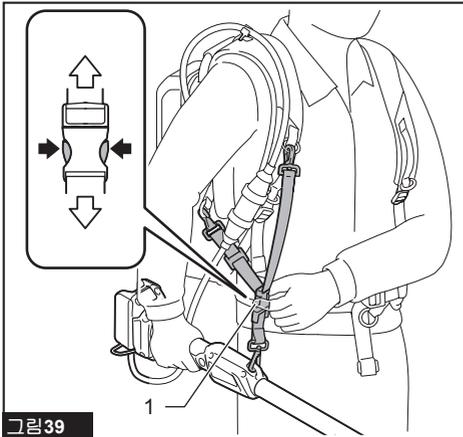


그림 39

▶ 1. 버클

참고: 버클은 밴드의 유형에 따라 장착되지 않습니다.

공구를 빠르게 풀어야 하는 경우 아래 단계를 따릅니다.

1. 허리 벨트의 버클에 있는 레버를 밀어 버클을 풉니다.

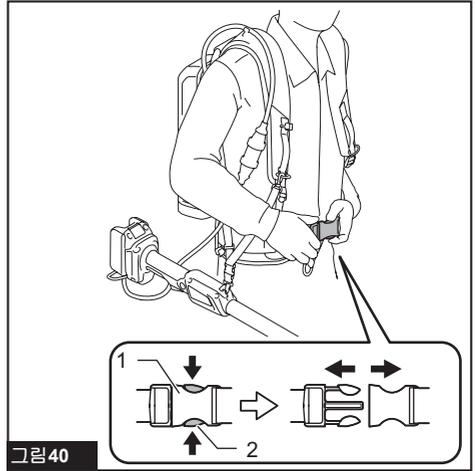


그림 40

▶ 1. 버클 2. 레버

2. 공구와 장치를 분리하려면 어깨 벨트를 벗습니다.

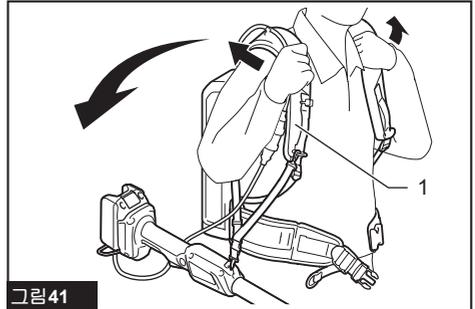


그림 41

▶ 1. 어깨 벨트

유지 보수

▲주의: 점검 또는 유지 보수 작업을 하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 배터리 카트리지가 분리되어 있는지 확인하여 주십시오.

▲주의: 점검 또는 유지 보수 작업을 할 때는 반드시 장갑을 착용하여 주십시오.

유의사항: 휘발유, 벤진, 시너, 알코올 등을 사용하지 마십시오. 변색 또는 변형되거나 금이 갈 수 있습니다.

제품의 안정과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리 및 기타 유지 보수 또는 조정 시에는 항상 마끼다 순정 부품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터나 공장 서비스 센터를 이용하여 주십시오.

체인톱의 연마

다음과 같은 경우 톱 체인을 연마합니다:

- 젖은 나무를 절단할 때 거친 톱밥이 나올 경우.
- 많은 힘을 가해도 체인이 나무를 뚫고 들어가기 어려운 경우.
- 절단면이 눈에 띄게 손상된 경우.
- 톱이 좌우 한 쪽으로 치우칠 경우. (톱 체인이 고르게 연마되지 않았거나 한 쪽만 손상되었기 때문)

톱 체인을 자주 연마하되 매번 조금씩만 연마하십시오. 일상적으로 재연마를 할 때는 줄을 두세 번 움직이는 것으로 충분합니다. 체인톱을 여러 번 재연마했을 때는 공인 서비스 센터에 연마를 부탁합니다.

연마 기준:

⚠경고: 절단 날과 깊이 게이지 사이의 거리가 지나치게 멀면 반동 현상의 위험이 증가합니다.

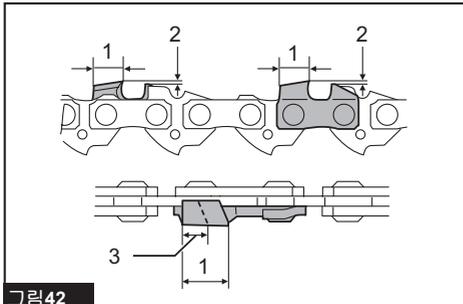


그림 42

- ▶ 1. 컷터 길이 2. 절단날과 깊이 게이지 사이의 거리
3. 최소 컷터 길이(3mm)

- 모든 컷터 길이는 동일해야 합니다. 컷터 길이가 다르면 톱 체인이 원활하게 작동할 수 없으므로 톱 체인이 고장 날 수 있습니다.
- 컷터 길이가 3mm 이하에 달하면 체인을 연마하지 마십시오. 이 체인은 새것으로 교체해야 합니다.
- 깊이 게이지(둥근코)와 절단날 사이의 거리에 따라 부스러기 두께가 달라집니다.
- 절단날과 깊이 게이지 사이의 거리가 다음과 같을 때 최상의 절단 결과를 얻을 수 있습니다.
 - 체인 날 80TXL : 0.65mm

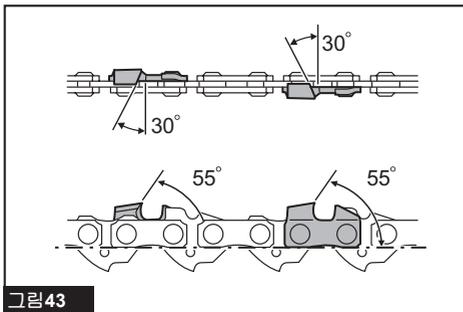


그림 43

- 모든 컷터에서 연마각을 30° 로 동일하게 유지해야 합니다. 컷터의 각도가 다르면 체인이 불안정하고 고르지 못하게 작동하므로 마모가 촉진되어 체인이 고장 날 수 있습니다.

- 톱니에 대해 적절한 연마각을 유지하는 데에 적합한 등근 줄을 사용합니다.

- 체인 날 80TXL : 55°

줄 및 줄 유도

- 체인을 연마할 때는 톱 체인용 특별 등근 파일(별매품)을 사용합니다. 일반적인 등근 줄은 적당하지 않습니다.
- 각 톱 체인용 등근 줄의 직경은 다음과 같습니다.
 - 체인 날 80TXL : 4.0mm
- 줄은 앞으로 밀 때에만 컷터에 맞물려야 합니다. 되돌아올 때는 컷터에 줄이 닿지 않도록 하십시오.
- 가장 짧은 컷터를 먼저 연마합니다. 그러면 이 가장 짧은 컷터의 길이가 톱 체인에 있는 나머지 모든 컷터의 표준 길이가 됩니다.
- 그림과 같이 줄의 방향을 조정합니다.

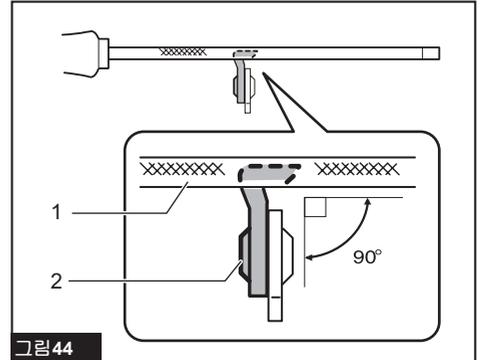


그림 44

- ▶ 1. 줄 2. 톱 체인

- 줄 홀더(별매품)를 사용하면 줄의 방향을 더 쉽게 조정할 수 있습니다. 줄 홀더는 30° 각도로 정확하게 연마할 수 있는 표시가 있고(표시와 톱 체인을 평행하게 맞춘) 줄이 관통하는 깊이를 제한합니다(줄 직경의 4/5까지).

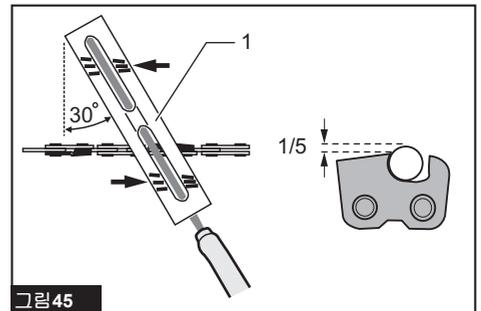


그림 45

- ▶ 1. 줄 홀더

- 체인을 연마한 다음 체인 게이지 도구(별매품)를 이용하여 깊이 게이지의 높이를 확인합니다.

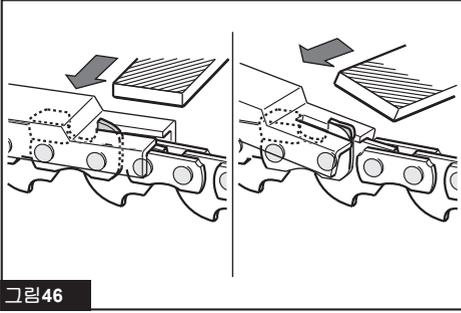


그림 46

- 특수 평줄(별매품)을 이용하여 아무리 작은 것이라도 모든 돌출된 물체를 제거합니다.
- 깊이 게이지의 전면을 다시 등글러 마무리 합니다.

가이드 바 청소

부스러기와 톱밥이 가이드 바 홈을 막습니다. 바 홈이 막히면 기름이 잘 흐르지 못하게 됩니다. 체인톱을 연마하거나 교체할 때마다 부스러기와 톱밥을 청소합니다.

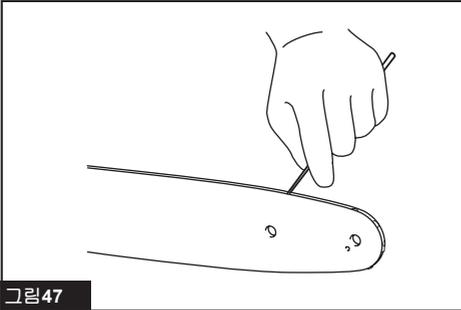


그림 47

톱니바퀴 커버 청소하기

부스러기와 톱밥이 톱니바퀴 커버의 안쪽에 쌓입니다. 공구에서 톱니바퀴 커버와 톱 체인을 분리하고 부스러기와 톱밥을 청소합니다.

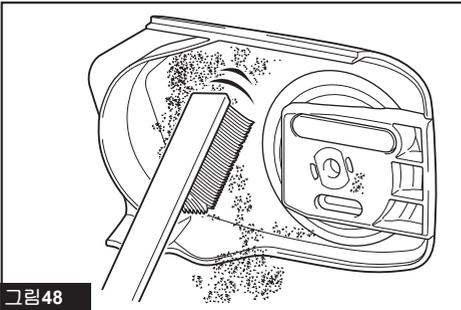


그림 48

기름 배출구 청소하기

작동 중에 작은 먼지나 티끌이 기름 배출구에 쌓일 수 있습니다. 이 먼지나 티끌이 기름의 흐름을 약화시켜 체인톱 전체에 충분히 급유되지 못하게 할 수 있습니다. 가이드 바의 상부에 체인 기름이 잘 흐르지 않을 경우 기름 배출구를 그림과 같이 청소합니다.

1. 공구에서 톱니바퀴 커버와 톱 체인을 분리합니다.
2. 일자형 스크루드라이버 또는 이와 비슷한 것을 이용하여 작은 부스러기 또는 티끌을 제거합니다.

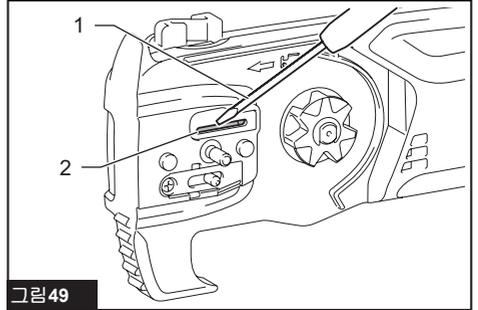


그림 49

▶ 1. 일자형 스크루 드라이버 2. 오일 배출 구멍

3. 공구에 배터리를 장착합니다. 스위치를 당겨 체인 기름을 배출하고 기름 배출구에 쌓여 있는 먼지나 티끌을 제거합니다.
4. 공구에서 배터리를 분리합니다. 공구에 톱니바퀴 커버와 톱 체인을 재장착합니다.

톱니바퀴 교환하기

⚠주의: 톱니바퀴가 마모되면 새로 교체한 톱 체인이 손상됩니다. 마모된 톱니바퀴를 교환하십시오.

새로운 톱 체인을 끼우기 전에 톱니바퀴의 상태를 점검하십시오. 톱니바퀴에 마모나 손상이 있으면 Makita 공인 서비스 센터에 교체를 의뢰하십시오.

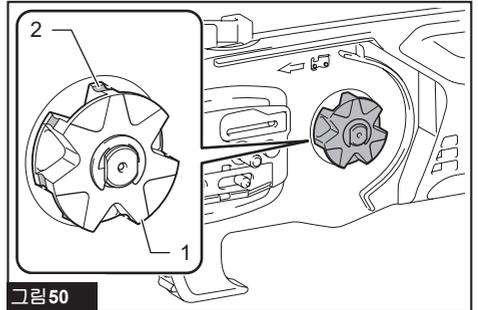


그림 50

▶ 1. 톱니바퀴 2. 덮은 부분

공구 보관

1. 공구를 보관하기 전에 청소를 합니다. 톱니바퀴 커버를 분리한 다음 공구에서 먼지나 톱밥을 제거합니다.
2. 공구를 청소한 다음 톱 체인과 가이드 바에 급유되도록 무부하로 작동시킵니다.
3. 가이드 바 커버로 가이드 바를 덮습니다.
4. 오일 탱크를 비우십시오.

정기 유지 보수 지침

오래 수명과 안전 기능의 온전한 작동을 보장하고 손상을 방지하기 위해 정기적으로 다음과 같은 유지 보수를 수행해야 합니다. 이 작업을 정기적으로 올바르게 수행하는 경우에만 보증 청구를 인정받을 수 있습니다. 규정된 유지 보수 작업을 수행하지 않을 경우 사고로 이어질 수 있습니다! 공구 사용자는 취급 설명서에 명시되지 않은 유지 보수 작업을 수행해서는 안 됩니다. 그러한 작업은 공인 서비스 센터에 의해서만 이루어져야 합니다.

체크 항목 / 작동 시간	작동 전	매일	매주	3개월마다	매년	보관 전
전체 공구	점검.	✓	-	-	-	-
	청소.	-	✓	-	-	-
	공인 서비스 센터에서 점검합니다.	-	-	-	✓	✓
톱 체인	점검.	✓	-	-	-	-
	필요하다면 연마.	-	-	-	-	✓
가이드 바	점검.	✓	✓	-	-	-
	공구에서 제거.	-	-	-	-	✓
체인 급유	오일 급유 정도 점검.	✓	-	-	-	-
스위치 트리거	점검.	✓	-	-	-	-
잠금 해제 버튼	점검.	✓	-	-	-	-
오일 탱크 램	조임 상태 점검.	✓	-	-	-	-
나사 및 너트	점검.	-	-	✓	-	-

문제 해결

수리를 의뢰하기 전에 먼저 직접 검사하여 주십시오. 설명서에 설명되지 않은 문제를 발견한 경우 공구를 분해하지 마십시오. 항상 마끼다 수리용 교체 부품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터에 연락하여 주십시오.

고장 상태	원인	조치
공구가 가동되지 않습니다.	배터리 카트리지를 설치하지 않았습니다.	충전된 배터리 카트리지를 장착하십시오.
	배터리 문제(낮은 전압).	배터리 카트리지를 재충전하십시오. 재충전해도 효과가 없다면 배터리 카트리지를 교체하십시오.
모터가 조금 사용 후에 멈춥니다.	배터리 용량이 부족합니다.	배터리 카트리지를 재충전하십시오. 재충전해도 효과가 없다면 배터리 카트리지를 교체하십시오.
체인에 오일 없음.	오일 탱크가 비었습니다.	오일 탱크를 채우십시오.
	오일 가이드 홈이 더럽습니다.	홈을 청소하십시오.
공구가 최대 RPM에 도달하지 않습니다.	배터리를 올바르게 설치하지 않았습니다.	본 설명서의 설명에 따라 배터리를 설치하십시오.
	배터리 잔량이 부족합니다.	배터리 카트리지를 재충전하십시오. 재충전해도 효과가 없다면 배터리 카트리지를 교체하십시오.
	드라이브 시스템이 제대로 작동하지 않습니다.	주변의 공인 서비스 센터에 수리를 의뢰하여 주십시오.
비정상적인 진동: 공구를 즉시 멈추십시오!	가이드 바 또는 톱 체인이 헐겁습니다.	가이드 바와 톱 체인의 장력을 조정하십시오.
	공구 오작동.	주변의 공인 서비스 센터에 수리를 의뢰하여 주십시오.
톱 체인을 설치할 수 없습니다.	톱 체인과 톱니바퀴의 조합이 올바르지 않습니다.	시양 섹션을 참고하여 톱 체인과 톱니바퀴를 올바르게 조합하여 사용하십시오.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

885A81-150 KO 20240531
