



마끼다 전국 A/S 지정점

서울	•동성SAD	02)2677-5882
	•동양공구	02)475-1751
	•봉호전기	02)2637-2644
	•수리공구	02)806-8338
	•서울공구	02)2683-8397
	•영등포마끼다	02)2635-4101
	•중앙전기	02)2268-1469
	•호남정류자	02)2279-2231
	•동구상사	02)2279-8991
	•미래산업공구	02)980-0483
	•녹번종합공구	02)386-9801
고양	•해성종합상사	031)970-0964
파주	•남양종합공구	031)943-8085
마석	•가나공구	031)594-0034
성남	•침계공구	031)752-0938
수원	•제일조경공구	031)242-2909
화성	•엘림종합상사	031)222-0924
안산	•안산공구A/S	031)495-0989
일산	•종합공구	031)968-5135
의정부	•동양특수전기	031)843-0909
부천	•부천마끼다	032)674-6535
인천	•강원인물산업사	032)575-0989
	•상원종합공구	032)422-0909
	•신흥공구상사	032)589-6111
	•유림종합공구	032)888-0991
	•인천공구센터	032)589-5674
천안	•동전사	041)569-9060
대전	•금성종합기계상사	042)626-0975
청주	•청주기공	043)252-0622
울산	•계양기공	052)272-0600
대구	•검전사	053)255-4209
	•영남공구상사	053)422-8609
진주	•침계천공구종합철물	055)757-6755
포항	•포항자재센터	054)281-9788
부산	•금강종합상사	051)311-2006
	•삼진 T.M	051)322-4848
	•신화상사	051)647-4320
	•제일철	051)303-9800
	•진흥기계공구	051)634-5800
	•한신종합상사	051)817-0909
구미	•대흥종합자재(주)	054)455-7235
창원	•경호공구	055)288-6435
	•태영상사	055)238-0181
마산	•계양정공	055)241-1170
목포	•신일종합공구	061)242-0975
광주	•광일종합전기	062)363-9150
	•유림공구 주식회사	062)603-0949
	•선진공구	062)512-8760
남원	•남원공구볼트백화점	063)625-9111
제주	•일도공구마트	064)751-0989
	•평화종합공구	064)762-2062

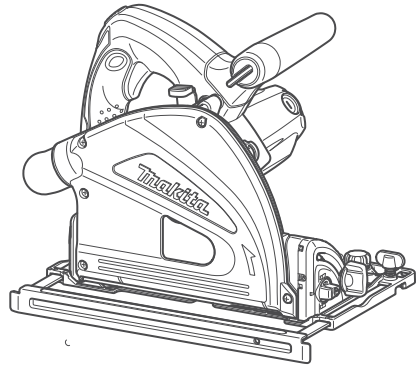


이중절연

이 마크는 전기적으로 안전한 이중절연 제품에만 표시하고 있는 안전마크로 접지(EARTH)를 하지 않아도 감전의 염려가 없으므로 안심하고 사용하실 수 있습니다

취급설명서

평면 절단 원형톱 model SP6000



007654

MAKITA 평면 절단 원형톱을 구입 해 주셔서 대단히 감사 합니다.

제품을 사용하시기 전에 이 취급설명서를 잘 읽어보신 후 본 제품의 성능을 충분히 이해한 다음 적절한 취급과 보수를 하셔서 항상 안전하고 성능 좋게 사용하시도록 부탁드립니다. 또, 취급설명서는 잘 보관하여 활용해 주시기 바랍니다.

※makita 서비스 인증서가 발부되어 영업하는 지정점은 makita 전문 기술 교육을 이수한 업체이므로 믿고 방문하시어 전문서비스를 받으시길 바랍니다.



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
TEL (02)2630-4753~4

제품 사양

모델		SP6000
날직경		165 mm
최대절단깊이	90°	56 mm
	45°	40 mm
	48°	38 mm
무부하속도 (min ⁻¹)		2,000 ~ 5,200
전장		341 mm
중량		4.4 kg
안전 등급		II /II

지속적인 연구, 개발로 인하여 상기 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

참고: 제품 사양은 국가별로 다를 수도 있습니다.

유럽전동공구협회 2003년 1월에 정의한 절차에 따른 제품의 무게를 적용하고 있습니다.



취급설명서를 참조하십시오.



이 중 절 연

용도

본 공구는 평면 절단용입니다. 또한, 작업물과 빈틈없이 접촉한 상태에서 목재의 모서리로 가로 및 십자 직선 절단과 연귀이음 절단을 할 수 있습니다.

일반안전수칙

⚠ 경고:

사용설명서를 숙지하여 주십시오. 사용방법을 따르지 않으면 감전, 화재 또는 상해의 원인이 됩니다. 아래의 모든 주의사항에서 "전동공구"라 하는 것은, 전원선에 의해 작동하는 전동공구와 배터리에 의해 작동하는 (충전식) 전동공구를 의미합니다.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

작업장 안전

1. 작업장을 깨끗하고 밝게 하여 주십시오. 어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 휘발성 액체, 가스, 또는 입자 등의 폭발성 물질이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서는 스파크가 발생하므로, 입자나 가스에 점화할 수도 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때에는 작업자 이외의 다른 사람이나 어린이들이 접근하지 못하도록 하십시오. 주위가 산만하면 제어력 상실의 원인이 됩니다.

전기 안전

4. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 어떠한 형식으로든 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
5. 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등과 같은 접지면에 신체 접촉을 피합니다. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
6. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
7. 전원선을 무리하게 다루지 마십시오. 이동할 때나, 전동공구를 당기거나, 플러그를 뽑을 때 전원선을 잡아당기지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 움직이는 부분으로부터 전원선을 멀리하여 주십시오. 전원선이 손상되거나 영결 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
8. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결선을 사용하여 주십시오. 실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

작업자 안전

9. 전동공구 사용시에는 방심하지 말고, 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며, 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약 복용 후, 또는 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용중에 순간의 방심은 심각한 사고의 원인이 됩니다.
10. 안전 장비를 사용합니다. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모, 귀마개 등의 안전 장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
11. 의도하지 않은 작동을 방지하여 주십시오. 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결할 경우 사고의 원인이 됩니다.
12. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키와 렌치를 제거합니다. 움직이는 부분에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.

13. 바른 자세로 작업하여 주십시오. 발을 적절한 위치에 고정시키고 균형 잡힌 자세로 작업하여 주십시오. 예기치 않은 상황이 발생하여도 전동공구를 보다 잘 제어할 수 있습니다.
14. 작업복을 착용하여 주십시오. 작업시에는 헐렁한 옷이나 보석류 등은 삼가하여 주십시오. 움직이는 부분으로부터 머리카락, 의류, 장갑 등을 멀리하여 주십시오. 긴 머리카락 등은 움직이는 부분에 빨려 들어갈 수도 있습니다.
15. 집진설비에 연결된 집진장비를 사용할 경우, 연결이 잘 되었는지, 제대로 사용하고 있는지를 확인하여 주십시오. 집진장비를 사용하면 먼지로 인한 위험요소를 감소시킬 수 있습니다.

전동공구의 사용 및 관리

16. 무리하게 공구를 다루지 않습니다. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오. 용도와 용량에 맞게 사용하여야 작업 능률이 향상되며 안전하게 작업할 수 있습니다.
17. 스위치가 켜지지 않거나 꺼지지 않으면 전동공구를 사용하지 마십시오. 어떤 전동공구라도 스위치가 제대로 작동하지 않으면 위험하며, 수리를 받아야 합니다.
18. 전동공구를 조정을 하거나, 액세서리를 교환하거나, 또는 보관하기 전에 전원으로부터 플러그를 뽑거나 밧데리를 제거하여 주십시오. 그러한 안전예방조치는 예기치 않게 전동공구가 작동하는 위험을 감소시킵니다.
19. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 사용설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오. 훈련 받지 않은 작업자가 사용할 경우 전동공구는 매우 위험합니다.
20. 유지보수를 하여 주십시오. 조정이 잘 되어 있는지, 움직이는 부분의 결속이 잘 되어 있는지, 손상된 부분은 없는지, 그 밖에 전동공구 작동에 이상을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 손상된 경우 사용 전에 수리를 받으시기 바랍니다. 많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
21. 절삭용 전동공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수 된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 갈려서 움직이지 않는 경우가 덜 하며, 제어가 더 쉽습니다.
22. 전동공구, 액세서리, 톨 비트 등을 사용할 때는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 지정된 용도의 전동공구를 선택하여, 사용설명서에 따라 사용하여 주십시오. 지정된 용도 이외로 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

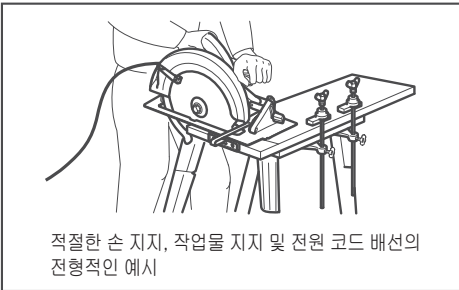
서비스

- 본 제품은 자격을 갖춘 전문가가 마끼다 순정부품을 사용하여 수리하여야 합니다. 그러면, 전동공구를 안전하게 사용하는데 도움이 됩니다.
- 윤활 작업이나 액세서리 교환 작업은 사용설명서를 따라 주십시오.
- 손잡이를 항상 건조하고 청결하게 유지하여 주십시오. 또한 기름과 그리스가 묻지 않도록 하여 주십시오.

기타안전수칙

자주 사용하여 제품에 친숙해 졌다고 드릴의 안전 규칙을 따르지 않아서는 안 됩니다. 본 전동 공구를 불안정하거나 부정확하게 사용하면 심각한 대인 상해를 입을 수 있습니다.

- 절단부와 날에 손을 가까이 대지 마십시오. 다른 한 손으로는 보조 핸들 또는 모터 하우징을 잡으십시오. 양손이 톱을 쥐고 있으면 날에 의해 절단될 우려가 없습니다.
- 작업물 아래에 손을 두지 마십시오. 가드가 작업물 아래에 있는 날로부터 작업자를 보호할 수 없습니다. 날이 움직이고 있을 때에는 절단물을 제거하려고 하지 마십시오.
주의: 전원을 끈 후에도 날이 돌아갑니다. 날이 완전히 멈출 때까지 기다렸다가 절단물을 잡으십시오.
- 작업물의 두께에 따라 절단 깊이를 조절하십시오. 전체 날보다 적으면 작업물 아래에서 볼 수 있어야만 합니다.
- 절단될 부분을 손으로 잡거나 다리 사이에 끼지 마십시오. 작업물을 안정된 작업대에 고정하십시오. 신체 노출, 날 킁 현상 또는 통제력 상실 등을 최소화 하기 위해 작업물을 적절히 지지하는 것이 중요합니다.



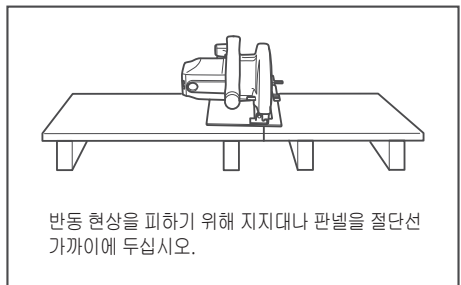
000157

- 절단 공구가 눈에 안 보이는 전선이나 코드와 접촉하고 있을 수 있는 작업시에는 절연되어 있는 면으로 공구를 쥐십시오.
전류가 흐르고 있는 전선과 접촉하게 되면 공구의 노출된 금속 부분에도 "전류를 흐르게" 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 세로켜기를 할 때에는 반드시 립 펜스나 직선 에지 가이드를 사용하십시오. 이는 정확한 절단력을 향상시켜 주며, 날이 튀어오를 확률을 줄여줍니다.
- 정확한 크기와 모양(다이아몬드형 vs. 둥근형)의 축 구멍을 가진 날을 사용하십시오. 톱을 올려놓는 곳과 일치하지 않는 날은 편심으로 작동하여 제어력을 상실하게 됩니다.

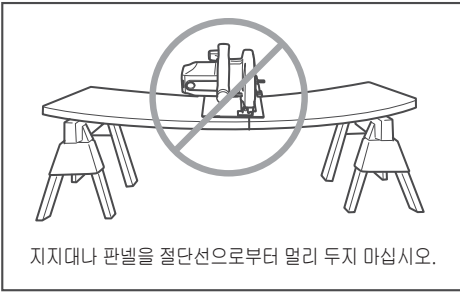
- 손상되었거나 부정확한 날 외서나 볼트를 사용하지 마십시오. 날 외서와 볼트는 최적의 성능과 작동상의 안전성을 고려하여 특별히 설계되었습니다.
- 반동 현상의 원인 및 예방:
 - 반동현상은 톱날이 끼거나 튀거나 잘못 놓였을 때 갑작스럽게 반응하는 것인데, 톱이 들어올려져 작업자를 향해 작업물로부터 빠져나오게 됩니다.
 - 베인 자국이 막혀 날이 끼거나 튀어 오를 때에는 날이 멈추고 모터가 유닛을 작업자를 향해 뒤로 작동시킵니다.
 - 날이 비틀리거나 잘못 놓이면 날의 뒤쪽에 있는 날이 목재의 표면에 박혀 날이 베인 자국으로부터 올라와 작업자를 향해 뒤로 튀어 오릅니다.

반동 현상은 톱을 잘못 사용하거나 작업 순서가 정확하지 않은 결과이며, 다음과 같이 적절한 예방함으로써 피할 수 있습니다.

- 톱을 양 손으로 단단히 잡고, 반동 현상시 힘에 견대낼 수 있는 곳에 팔을 놓으십시오. 날과 평행하지는 않게, 날의 어느 한 쪽에 몸을 두십시오. 반동 현상은 톱이 뒤로 튀어 오르게 할 수는 있지만, 적절히 예방하면 반동현상의 힘이 작업자에 의해 제어될 수 있습니다.
- 날이 끼었을 때 혹은 어떠한 이유로 절단이 중단되었을 때에는 방아쇠를 풀고 날이 완전히 멈출 때까지 재료에서 톱이 움직이지 않게 잡고 계십시오.
작업물로부터 톱을 제거하거나 날이 움직이고 있는 동안 톱을 뒤로 당기지 마십시오. 반동현상이 발생할 수도 있습니다. 날이 킁 원인을 제거하기 위해 조사하여 교정하십시오.
- 작업물에서 톱을 재가동할 때에는 톱날을 베인 자국 중앙에 맞추고 톱날이 재료에 끼지 않았는지 점검하십시오. 톱날이 끼었으면 톱이 재가동할 때 작업물로부터 반동할 수도 있습니다.
- 날이 끼어 반동될 위험을 최소화 하기 위해 대형 판넬을 지지하십시오. 대형 판넬은 자체의 무게로 인해 휘는 경향이 있습니다. 양 쪽에서 판넬 아래, 절단선 가까이, 그리고 판넬의 모서리 가까이에 지지대가 놓여져야만 합니다. 절단 작업시 작업물에 톱을 놓을 필요가 있을 때에는 큰 부분에 톱이 놓이고 작은 부분이 잘려져야만 합니다.



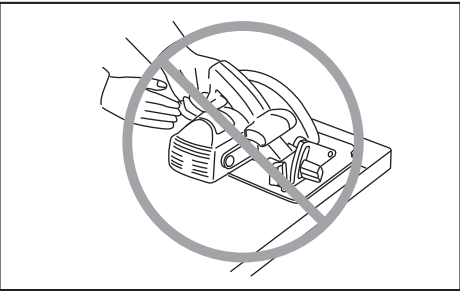
000154



지지대나 판넬을 절단선으로부터 멀리 두지 마십시오.

000156

- 무디거나 손상된 날을 사용하지 마십시오. 날카롭지 않거나 부적절한 세트날은 과도한 마찰, 날 걸림 및 반동현상을 야기하여 쉽게 베이게 합니다. 날에 고착된 정성 물질과 목재의 송진이 톱을 느리게 하며, 반동현상이 발생할 잠재를 늘립니다. 먼저 공구로부터 이물 제거한 후 정성물질 및 송진 제거제, 뜨거운 물, 등유로 청소함으로써 날을 깨끗하게 유지하십시오. 가솔린은 절대 사용하지 마십시오.
- 날 깊이와 경사 조절 잠금 레버는 단단히 조여져야만 하며, 절단하기 전에 고정하십시오. 절단중 날 조정이 움직이면, 날이 걸려 반동 현상을 야기할 수도 있습니다.
- 기존의 벽이나 다른 컴컴한 곳에서 작업을 할 때에는 특별히 더 주의하십시오. 튀어나온 날이 반동현상을 야기할 수 있는 물체를 절단할 수도 있습니다. 절단을 하기 위해서는 접이식 핸들을 사용하여 하부 가드를 접으십시오.
- 반드시 양 손으로 공구를 단단히 잡으십시오. 톱 뒤에 손이나 손가락을 절대 놓지 마십시오. 반동현상이 발생하면 손 쪽으로 뒤로 튀어 심각한 대인 상해를 야기할 수 있습니다.

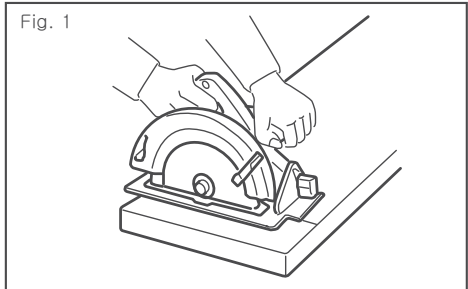


000194

- 톱에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 톱에 무리한 힘을 가하면 절단이 고르지 못하고, 정확성이 떨어지며, 반동현상이 발생할 수 있습니다. 날이 느려지지 않고 절단하도록 속력을 내어 톱을 앞으로 미십시오.
10. 매번 사용하기 전에 하부 가드가 잘 닫혀 있는지 점검하십시오. 하부 가드가 자유롭게 움직이지 않고 즉각 닫히면 톱을 작동하지 마십시오. 열려진 위치에서 하부 가드를 클램프로 조이거나 묶지 마십시오. 톱이 우연히 떨어지면 하부 가드가 구부러질 수도 있습니다. 접이식 핸들로 하부 가드를 올리고, 자유롭게 움직이는지 확인하고, 모든 각도와 절단 깊이에서 날이나 다른 부분을 만지지 마십시오.

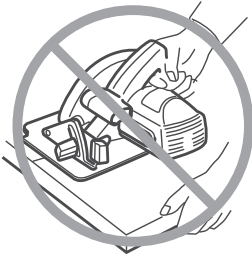
하부 가드를 점검하려면, 손으로 하부 가드를 연 후 놓았다가 가드가 닫히는지 살펴 보십시오. 또한 접이식 핸들이 공구 하우징을 건드리지 않는 지 점검하십시오. 날이 열려진 상태에서 자리를 비우는 것은 매우 위험하며, 심각한 대인 상해를 야기할 수 있습니다.

11. 하부 가드 스프링의 작동을 점검하십시오. 가드와 스프링이 적절히 작동하지 않으면 사용하기 전에 서비스 받아야 합니다. 하부 가드는 손상된 부품, 정작성 퇴적물, 또는 부스르기의 누적으로 인해 둔하게 작동할 수도 있습니다.
12. 하부 가드는 “복합 절단”과 같은 특별한 절단 목적으로만 수동으로 접혀져야만 합니다. 접이식 핸들로 하부 가드를 들어 올리고, 날이 재료에 들어가자마자 하부 가드를 놓으십시오. 다른 모든 톱질시에는 하부 가드는 자동으로 작동합니다.
13. 톱을 작업대나 바닥에 내려놓기 전에 반드시 하부 가드가 날을 감싸고 있는지 확인하십시오. 보호되지 않은 상태에서 돌고 있는 날은 톱이 뒤로 움직이게 하여 케드 내에 있는 모든 것을 절단할 수 있습니다. 스위치가 놓여진 후 날이 멈출 때까지 걸리는 시간을 알고 계십시오. 절단을 마친 후 공구를 내려놓기 전에 하부 가드가 닫혀 있고 날이 완전히 멈추었는지 확인하십시오.
14. 젓은 목재, 압력 약품 처리된 판재, 용이가 있는 목재를 절단할 때에는 특별히 더 주의하십시오. 날 속도를 줄이지 않고 공구를 부드럽게 앞으로 나아가게 하기 위해 절단 속도를 조절하십시오.
15. 목을 절단하지 않도록 하십시오. 절단하기 전에 판재로부터 모든 목을 조사하여 제거하십시오.
16. 절단할 때 떨어질 부분이 아니라 단단히 지지되고 있는 부분에 톱 베이스의 큰 부분을 놓으십시오. 예를 들어, 그림 1은 판자의 끝을 제거하기 위한 적절한 방법을 보여주며, 그림 2는 잘못된 방법을 보여줍니다. 만일 작업물이 짧거나 작으면, 클램프로 조이십시오. 짧은 부분을 절대 손으로 잡지 마십시오.



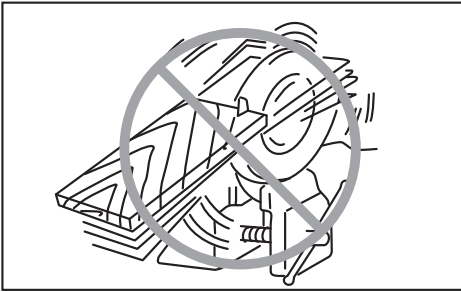
000147

Fig. 2



000150

17. 바이스로 거꾸로 고정되어 있는 회전톱으로 톱질하지 마십시오. 이는 매우 위험하며, 심각한 사고를 야기할 수 있습니다.



000029

- 18. 어떤 재료는 유독할 수도 있는 화학물질을 포함하고 있습니다. 먼지 흡입 및 피부 접촉을 방지하기 위해 주의하십시오. 재료 공급자의 안전 데이터를 따르십시오.
- 19. 톱날에 축압을 주어 날을 멈추지 마십시오.
- 20. 반드시 본 설명서에서 권장한 날을 사용하십시오. 연삭 휠을 사용하지 마십시오.
- 21. 공구를 사용할 때에는 방진 마스크와 귀마개를 착용하십시오.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

⚠경고

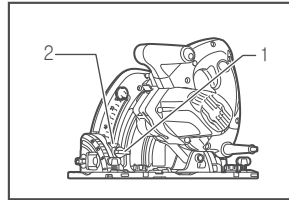
본 제품을 잘못 사용하거나, 사용설명서에 기재된 안전 수칙을 따르지 않으면 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

기능 설명

⚠ 주의:

- 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

절단 깊이의 조절



007656

1. 클램프 나사
2. 절단깊이조절 스톱퍼

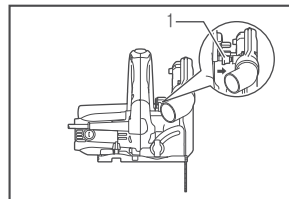
⚠ 주의:

- 절단 깊이를 조정한 후 반드시 클램핑 나사를 단단히 조이십시오.
깊이 가이드에 있는 클램핑 나사를 풀고, 눈금자 판에서 원하는 깊이로 절단깊이조절스톱퍼를 움직입니다. 원하는 절단 깊이에서 클램핑 나사를 단단히 조이십시오. 보다 깨끗하고 안전한 절단을 위해, 하나 의 날니만이 작업물 아래에 돌출되도록 절단 깊이를 설정하십시오. 적절한 절단 깊이를 사용함으로써 대인 상해를 야기할 수 있는 위험한 반동 현상이 발생할 가능성을 줄여줍니다.

참고:

- 눈금자 판에서 원하는 깊이로 절단깊이조절스톱퍼를 설정함으로써 대강의 절단 깊이를 맞출 수 있습니다. 정확한 절단 깊이를 설정하려면, 공구 베이스 아래에서 톱날의 실제 돌출부의 치수를 재십시오.

가이드 레일(별도판매품) 사용시 2~3mm의 절단 깊이를 위한 급정지 버튼

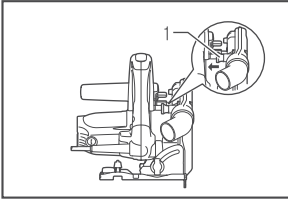


007669

1. 급정지 버튼

본 공구에는 가이드 레일 사용시 후면 핸들 옆에 있는 기어 하우징에 2~3mm 절단 깊이를 위한 급정지 버튼이 장착되어 있습니다. 이는 절단시 작업물의 쪼개짐 방지를 위해 사용됩니다. 최초 절단시 2~3mm의 길을 만든 후 일반 절단을 위한 다른 길로 만드십시오. 2~3mm의 절단 깊이를 내려면, 톱날을 향해 정지 버튼을 누르십시오. 이는 작업물의 쪼개짐을 방지하는데 편리합니다.

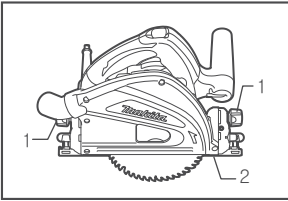
자유로운 절단 깊이를 설정하기 위해 이 위치로부터 절단 깊이를 해제하려면 버튼을 뒤로 당기십시오.



007670

1. 급정지 버튼

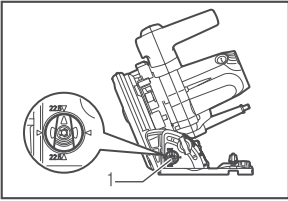
경사절단



007657

1. 클램핑 나사
2. 공구 베이스

우측으로 기울이기

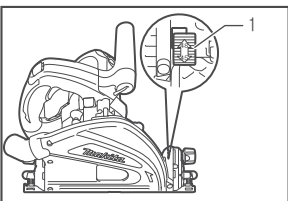


007659

1. 포지티브 스톱퍼

포지티브 스톱퍼에 있는 화살표가 2개의 위치 (22.5°수직용, 45°수평용) 중 하나를 가리키도록 포지티브 스톱퍼를 돌리십시오. 앞뒤로 클램핑 나사를 푼 뒤, 멈출 때까지 공구 베이스를 기울여 클램핑 나사로 베이스를 고정하십시오.

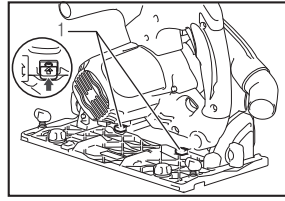
48° 경사각을 이루려면, 48° 표시로 레버를 가능한 한 끝까지 움직이십시오. 화살표가 수평 위치를 가리킬 때까지 포지티브 스톱퍼를 돌린 후, 멈출 때까지 공구 베이스를 기울여 클램핑 나사로 베이스를 고정하십시오.



007660

1. 레버

좌측으로 기울이기



007661

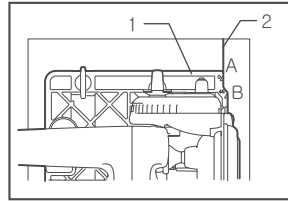
1. 경사각 이동 레버

공구를 좌 1° 경사각으로 기울일 수 있습니다. 1° 경사각을 이루려면, 클램핑 나사를 앞뒤로 풀고, 공구 핸들을 약간 우측으로 기울여 -1 표시의 화살표 방향으로 2개의 경사각 이동 레버를 동시에 미십시오. 그리고 나서 이 2개의 레버를 동시에 밀면서 좌측으로 공구 핸들을 기울이십시오. 클램핑 나사로 베이스를 고정하십시오.

참고:

- 오른쪽 각도로 날을 되돌리면 이동 레버가 스스로 0°로 되돌아 갑니다.

조준



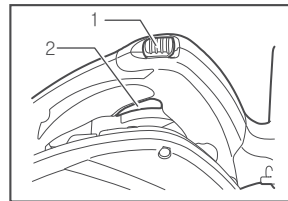
007671

1. 베이스
2. 절단선

가이드 레일(별도 판매품)이 미장착된 공구 사용시 직선 절단을 하려면, 베이스의 전면에 있는 A 위치와 절단선을 맞추십시오. 45° 경사 절단을 하려면, B 위치와 절단선을 맞추십시오.

가이드 레일(별도 판매품)이 장착된 공구 사용시 직선 절단 및 45°경사 절단 둘 다 하려면, 반드시 베이스 전면에 있는 A 위치와 절단선을 맞추십시오.

스위치 작동



007664

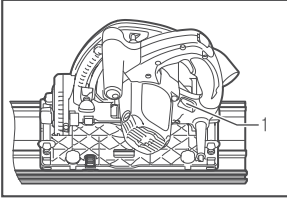
1. 잠금 해제 버튼
2. 스위치

⚠ 주의:

- 공구에 플러그를 연결하기 전에 반드시 스위치가 잘 작동하며 놓았을 때 “꺼짐” 위치로 되돌아 오는지 확인하십시오.

스위치가 우연히 당겨지는 것을 방지하기 위해 잠금 해제 버튼이 장착되어 있습니다. 공구를 가동하려면, 잠금 해제 버튼을 누르고 스위치를 당기십시오. 멈추려면 스위치를 놓으십시오.

속도 조절 다이얼



1. 속도 조절 다이얼

007663

조절 다이얼을 돌려 분당 2,000~5,200 회전으로 조절 가능합니다. 다이얼을 6 방향으로 돌리면 고속, 1 방향으로 돌리면 저속으로 맞출 수 있습니다. 절단물 작업물에 적절한 속도를 선택하려면 다음 표를 참조하십시오. 그러나, 적절한 속도는 작업물의 형태나 두께에 따라 상이할 수 있습니다. 일반적으로, 고속은 작업물을 빨리 절단할 수 있게 하지만, 날의 서비스 수명은 단축됩니다.

숫자	min ⁻¹
1	2,000
2	2,200
3	3,100
4	4,000
5	4,900
6	5,200

007677

⚠ 주의:

- 속도 조절 다이얼은 1~6 사이에서만 돌릴 수 있습니다. 속도 조절 기능이 더 이상 작동하지 않을 수도 있으므로 6이나 1을 지나쳐 강제로 돌리지 마십시오.
- 속도 조절 다이얼은 저속 톱날용이 아니라, 작업물의 소재에 적절한 속도를 내기 위한 것입니다. 적어도 5,200min⁻¹ 등급의 톱날만을 사용하십시오. 전자 기능이 장착된 공구는 다음의 기능으로 인해 작동이 용이합니다.

과부하 보호기

공구가 과부하되어 특정 수준 이상으로 전류가 흐를 때에는 공구가 모터를 보호하기 위해 자동으로 멈춥니다.

일정 속도 제어기

일정한 속도를 내기 위한 전자 속도 제어. 부하 상태에서 회전 속도가 일정하게 유지되기 때문에 깨끗한 마무리 작업을 가능하게 합니다.

소프트 스타트 기능

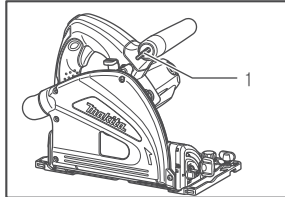
완화된 가동시 충격으로 인한 소프트 스타트.

조립

⚠ 주의:

- 공구로 작업을 하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

육각 렌치의 보관



1. 육각 렌치

007684

공구에 육각 렌치를 보관할 수 있습니다. 육각 렌치를 제거하려면 당기십시오.

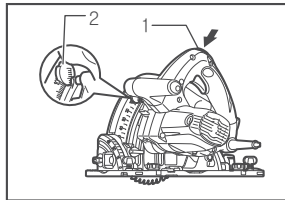
육각 렌치를 설치하려면, 그림에 놓고 가능한 한 끝까지 삽입하십시오.

톱날의 제거 및 설치

⚠ 주의:

- 본 설명서에 기재된 특징과 맞지 않는 톱날을 사용하지 마십시오.
- 적어도 5,200min⁻¹ 등급의 톱날만을 사용하십시오.
- 공구의 전면에서 날이 위를 향하도록 날이 설치되어 있는지 확인하십시오.
- 날을 설치하거나 제거할 때에는 마끼다 렌치만을 사용하십시오.

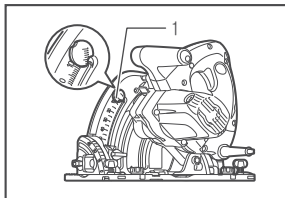
날을 제거하려면, 잠금 해제 버튼을 눌러 위쪽의 리미트 스톱퍼를 푸십시오.



1. 잠금 해제 버튼
2. 잠금 레버

007662

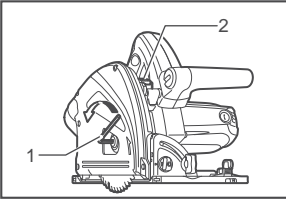
날을 교체하려면 잠금 레버를 돌려 날 헤드를 잠그십시오.



1. 잠금 레버

007655

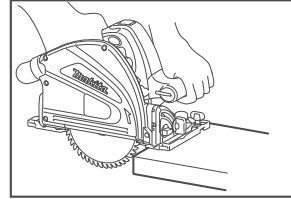
잠금 해제 버튼을 누르고 잠금 레버를 돌린 상태에서 눈금자 판이 장착된 잠금 레버 및 깊이 가이드에 의해 만들어진 홈에 잠금 핀이 맞도록 핸들을 낮추십시오. 잠금 핀이 홈에 잘 들어 맞는지 확인하십시오. 날이 회전할 수 없도록 샤프트 록을 완전히 누르고, 렌치를 사용하여 육각 볼트를 시계 반대 방향으로 푸십시오. 그리고 나서 육각 볼트, 외부 플랜지 및 날을 제거하십시오.



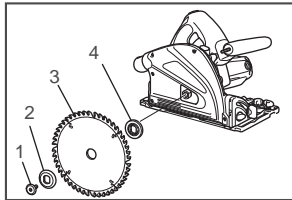
1. 육각 렌치
2. 샤프트 록

007658

날을 설치하려면, 제거 절차의 역순으로 하십시오. 육각 볼트를 반대시 시계 방향으로 단단히 조이십시오.



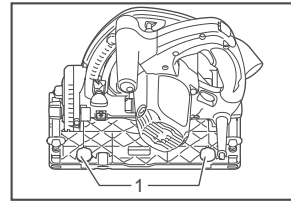
007674



1. 육각 렌치
2. 샤프트 록

007672

가이드레일(별도 판매품)과 함께 사용시



1. 조절 나사

007685

작동

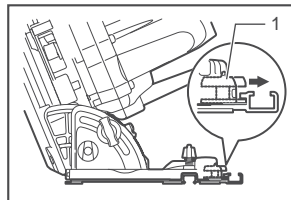
섹션 절단(보통의 톱질)

⚠ 주의:

- 직선으로 부드럽게 공구를 앞으로 움직이십시오. 공구에 무리한 힘을 가하거나 비틀면 모터가 과부하되어 위험한 반동 현상이 발생하며, 심각한 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
- 심각한 대인 상해가 발생할 수 있으므로 섹션 절단시, 특히 가동시 공구 베이스 아래에 몸의 일부이라도 두지 마십시오. 날이 공구 베이스 아래에 노출됩니다. 공구를 단단히 잡으십시오. 공구에는 전면 그림과 후면 핸들이 장착되어 있습니다. 공구를 잘 잡으려면 그 둘을 사용하십시오. 양 손이 톱을 잡고 있으면 날에 의해 잘릴 우려가 없습니다. 날이 어느 것과도 접촉하지 않은 상태에서 절단될 작업물에 베이스를 놓으십시오. 그리고 나서 공구의 전원을 켜고 날이 전속력에 이를 때까지 기다리십시오. 톱질이 끝날 때까지 평평하게 유지하고, 부드럽게 앞으로 나아가면서 작업물 표면에서 공구를 앞으로 움직이십시오.

깨끗한 절단을 하기 위해, 톱질선을 직선으로 유지하고, 진행 속도를 일정하게 유지하십시오. 원하는 절단선대로 절단이 잘 되지 않을 경우 공구를 절단선으로 되돌리려고 돌리거나 무리한 힘을 가하지 마십시오. 이렇게 하면 날이 걸려 위험한 반동현상이 발생하며, 심각한 상해를 야기할 수도 있습니다. 스위치를 놓고 날이 멈출 때까지 기다렸다가 공구를 빼내십시오. 새로운 절단선에 공구를 다시 맞추고 절단을 다시 시작하십시오. 작업자가 톱으로부터 배출되는 목재 먼지나 부스러기에 노출되는 곳에 톱을 두지 않도록 하십시오. 상해를 방지하기 위해 보안경을 착용하십시오.

가이드 레일 뒤쪽에 공구를 두십시오. 공구가 달가닥 거리지 않고 부드럽게 미끄러지도록 공구 베이스에 있는 2개의 조절 나사를 돌리십시오. 공구를 단단히 잡으십시오. 공구에는 2개의 전면 그림과 후면 핸들이 장착되어 있습니다. 공구를 잘 잡기 위해 그 둘을 사용하십시오. 공구의 전원을 켜고, 절단 깊이를 미리 조절하기 위해 공구를 돌려 한번에 토막을 전체 길이를 따라 절단하십시오. 토막의 모서리는 절단선과 같습니다. 가이드 레일로 경사 절단시 공구가 한 쪽으로 떨어지지 않도록 공구 베이스에 있는 슬라이드 레버를 슬라이드 마십시오.

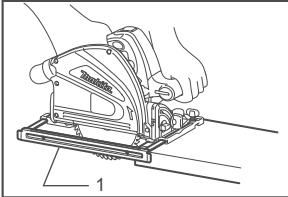


1. 슬라이드 레버

007666

가이드 레일에 있는 잘린 아랫부분 홈에 맞도록 화살표 방향으로 공구 베이스에 있는 슬라이드 레버를 움직이십시오.

립 펜스(가이드롤)(보조품)

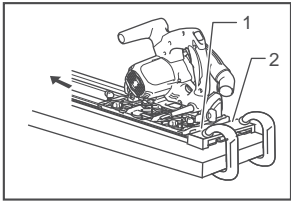


007675

1. 립 펜스
(가이드롤)

편리한 립 펜스는 아주 정확한 직선 절단을 가능하게 합니다. 작업물의 한 쪽에 대고 립 펜스를 편안하게 위로 밀고, 베이스 앞, 뒤에서 나사로 고정합니다. 이는 또한 동일한 쪽의 반복 절단을 가능하게 합니다.

평면절단(도려내기)



007686

1. 공구 베이스의
후면 모서리
2. 고정 멈춤

⚠ 경고:

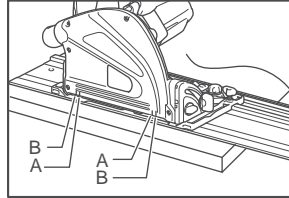
- 반동 현상을 피하기 위해, 반드시 다음의 지시 사항을 준수하십시오. 가이드 레일이 장착되지 않은 공구 사용시 공구 베이스의 후면 모서리를 고정 멈춤 부분에 대고 작업물 위에 공구를 놓으십시오.

가이드 레일이 장착된 공구 사용시 공구 베이스의 후면 모서리를 고정 멈춤 부분 또는 가이드 레일에 조여진 것에 대고 가이드 레일에 공구를 놓으십시오.

한 손으로 전면 그림으로, 다른 한 손으로는 공구 핸들로 공구를 단단히 잡으십시오. 그리고 나서 잠금 해제 버튼을 누르고 공구의 전원을 켜 뒤 날이 전속력에 이를 때까지 기다리십시오. 이제 미리 설정된 절단 깊이까지 날 헤드를 천천히 누르고 원하는 플런지 위치까지 공구를 앞으로 움직이십시오.

참고

- 날 가드 쪽에 있는 표시는 최대 절단 깊이에서 가이드 레일 사용시 톱날의 절대적 전면 및 후면 절단 지점(A는 직경 160mm, B는 직경 165mm)을 가리킵니다.



007678

가이드 장치(별도 판매품)

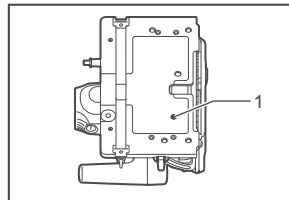
미터 게이지(부속품)의 사용함으로써 정확한 미터 절단을 할 수 있습니다. 클램프(부속품)를 사용함으로써 테이블 위에 있는 작업물을 단단히 고정할 수 있습니다.

유지보수

⚠ 주의:

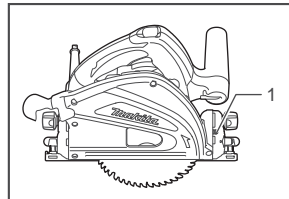
- 검사나 유지보수를 하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

정확한 90° 및 45° 절단(수직 및 45°절단)을 위한 조절 이는 공장에서 조정되어 출하됩니다. 그러나 기능이 잘 들지 않을 때는 삼각자, 곡자 등을 이용하여 베이스와 날이 90° 또는 45°를 이루도록 하면서 육각 렌치로 조절 나사를 조정합니다.



007667

1. 90°조절 나사



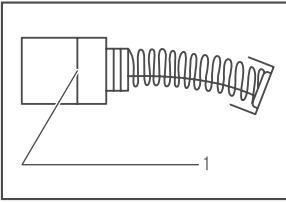
007668

1. 45°조절 나사

참고

- 정확한 22.5°, 48°, -1° 절단을 위한 조정은 불가능합니다.

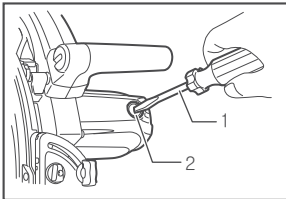
카본 브러시의 교체



1. 한계 표시

001145

정기적으로 카본 브러시를 제거하여 점검하십시오. 한계 표시까지 닳았을 때 교체하십시오. 카본브러시를 깨끗하게 유지하고 홀더에서 자유롭게 벗겨지도록 하십시오. 두 개의 카본 브러시는 동시에 교체되어야만 합니다. 동일한 카본 브러시만을 사용하십시오. 스크류 드라이버를 이용하여 브러시 홀더 캡을 제거하십시오. 닳아진 카본 브러시를 꺼낸 후 새로운 카본 브러시를 넣고 브러시 홀더 캡을 고정합니다.



1. 스크류 드라이버
2. 브러시 홀더 캡

007676

- 본 취급 설명서에서 기재된 마끼다 공구에는 아래와 같은 부속품을 사용하실 것을 권장합니다. 다른 부속품을 사용하게 되면 대인 상해의 위험이 야기될 수도 있습니다. 언급된 목적으로만 부속품을 사용하십시오.

제 품 보 증 서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품의 이상 발생시 구입 후 1년간은 무상 A/S를 받으실 수 있습니다. (보증기간 이내라 하더라도 유상서비스 안내에 해당되는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.)
2. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
3. 수리를 요할 때에는 보증서를 꼭 제시하십시오.
4. 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 폐사 영업소로 연락하여 주시기 바랍니다.
5. 유상서비스
보증기간 이내라 하더라도 아래 유상서비스에 해당되는 경우는 서비스 요금(수리비+부품비+출장비 등)을 받고 수리해 드립니다.
사용자의 취급 부주의
전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때
천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)
사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장
폐사 또는 폐사 제품 취급점(대리점) 외의 수리, 개조로 인한 고장
통상적인 사용 환경 이외의 사용 환경으로 인한 고장
정류자의 마모량이 0.2mm(외경기준)이상인 경우
제품이 분해되어 있거나, 명판이 부착되어 있지 않은 경우

제품명			
모델명			
구입일		보증기간	구입일로 부터 1년간
구입처	상 호		
	전화번호		
고 객	주 소		
	성 명		전화번호



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
TEL (02)2630-4753~4