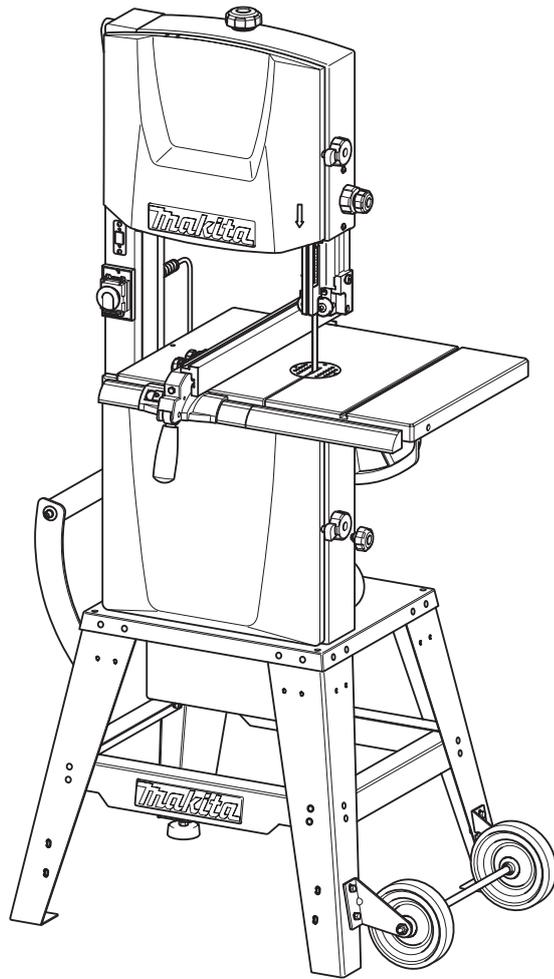


취급 설명서



밴드쏘

LB1200F



중요: 사용하기 전에 읽어 주십시오.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

사양

모델	LB1200F	
휠 크기	305mm	
최대 절단 능력	165mm	
무부하 속도	높음	840min ⁻¹ (50Hz)/1,040min ⁻¹ (60Hz)
	낮음	420min ⁻¹ (50Hz)/520min ⁻¹ (60Hz)
절단 속도	높음	13.3m/s (800m/min) (50Hz)/ 16.7m/s (1,000m/min) (60Hz)
	낮음	6.7m/s (400m/min) (50Hz)/ 8.3m/s (500m/min) (60Hz)
날 크기	둘레 2,240mm × 폭 6mm, 13mm, 16mm	
전체 치수	615mm × 775mm × 1,600mm	
테이블 크기	560mm × 400mm	
중량	81.2kg	

- 지속적인 연구, 개발로 인해 여기에 기재된 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 사양은 국가별로 상이할 수 있습니다.
- 유럽 전동공구 협회 2003년 1월에 정의한 절차에 따른 무게를 적용하고 있습니다.

END215-2

기호

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



- 취급 설명서 참조.



- 메인 플러그를 뽑아 주십시오.



- 보안경을 착용하여 주십시오.



- 날 가까이 손이나 손가락을 놓지 마십시오.

용도

본 공구는 목재를 절단할 수 있도록 제작되었습니다.

전원

본 공구는 명판에 기재된 것과 동일한 전압의 전원에만 연결되어야 하며, 단상 AC 전원에서만 작동됩니다. 유럽 기준에 따라 이중 절연되어 있어서 접지하지 않고도 소켓으로부터 바로 사용하실 수 있습니다.

ENA001-2

안전상의 주의

△경고: 전동공구를 사용할 때에는 화재, 감전 및 대인 상해의 위험을 줄이기 위해 다음과 같은 안전상의 기본 수칙을 지켜 주십시오. 본 제품을 작동하시기 전에 다음의 모든 지침을 숙지하신 후 잘 보관하여 주십시오.

안전한 동작을 위해:

1. 작업장은 언제나 깨끗하게 유지하여 주십시오.
작업장 및 작업대가 정돈되어 있지 않을 경우 상해를 입을 수 있습니다.
2. 작업장의 주의 환경도 고려하여 주십시오.
전동공구를 비에 노출시키지 마십시오. 전동공구를 축축하거나 젖은 장소에서 사용하지 마십시오. 작업장을 충분히 밝혀 주십시오. 화재나 폭발을 일으킬 우려가 있는 곳에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.
3. 감전에 주의하여 주십시오.
접지된 표면에 신체 접촉을 피하여 주십시오(예: 파이프, 난방기, 레인지, 냉장고).
4. 어린이들의 접근을 금지하여 주십시오.
방문객들이 공구나 연장 코드를 만지지 않도록 주의하여 주십시오.
방문객들이 작업장에 가까이 가지 않도록 주의하여 주십시오.

5. 공구를 사용하지 않을 경우에는 보관하여 주십시오.

공구를 사용하지 않을 때에는 아이들의 손이 닿지 않는 건조하고 잠금 장치가 되어 있는 높은 곳에 보관하여 주십시오.

6. 공구를 무리하게 사용하지 마십시오.

안전하고 능률적으로 작업하기 위해 공구를 용도에 맞게 사용하여 주십시오.

7. 작업에 맞는 공구를 사용하여 주십시오.

소형 공구 혹은 부속품을 무리하게 대형 공구로 해야 하는 작업에 사용하지 마십시오. 지정된 용도 이외에는 공구를 사용하지 마십시오(예: 큰 가지나 통나무를 절단하기 위해 원형톱을 사용하지 마십시오).

8. 적당한 복장으로 작업하여 주십시오.

헐렁한 옷이나 장신구는 회전부에 말려들 위험이 있으므로 착용하지 마십시오. 실외에서 작업할 경우에는 고무 장갑과 미끄러지지 않는 신발을 착용할 것을 권장합니다. 머리카락이 길 때에는 모자나 헬멧을 착용하여 주십시오.

9. 보안경 및 귀마개를 착용하여 주십시오.

절단 작업과 같이 먼지가 많이 발생하는 작업 시에는 방진 마스크를 착용하여 주십시오.

10. 방진 기구를 연결하여 주십시오.

방진 및 집진 장비에 연결될 경우에는 제대로 연결하여 바르게 사용하여 주십시오.

11. 코드를 함부로 다루지 마십시오.

코드를 소켓에서 잡아당겨 빼거나 코드를 당겨 공구를 운반하지 마십시오. 코드가 열이나 기름, 뾰족한 곳에 닿지 않도록 주의하여 주십시오.

12. 안전하게 작업하여 주십시오.

가공물을 고정하려면 클램프나 바이스 등을 이용하여 주십시오. 손을 사용하는 것보다 안전하고 양손으로 공구를 사용할 수 있습니다.

13. 무리한 자세로 작업하지 마십시오.

항상 양발을 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오.

14. 공구는 주의하여 다루어 주십시오.

안전하고 능률적으로 작업하기 위해, 절단 공구는 항상 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 주유 및 부속품의 교환 시에는 취급 설명서의 지시를 따라 주십시오. 정기적으로 공구 코드를 점검하고, 손상된 경우에는 공인된 서비스 시설에 수리를 의뢰하여 주십시오. 연장 코드는 정기적으로 점검하고, 손상된 경우에는 교체하여 주십시오. 손잡이 부분은 항상 건조하고 깨끗한 상태를 유지하고, 기름과 윤활유가 묻지 않도록 주의하여 주십시오.

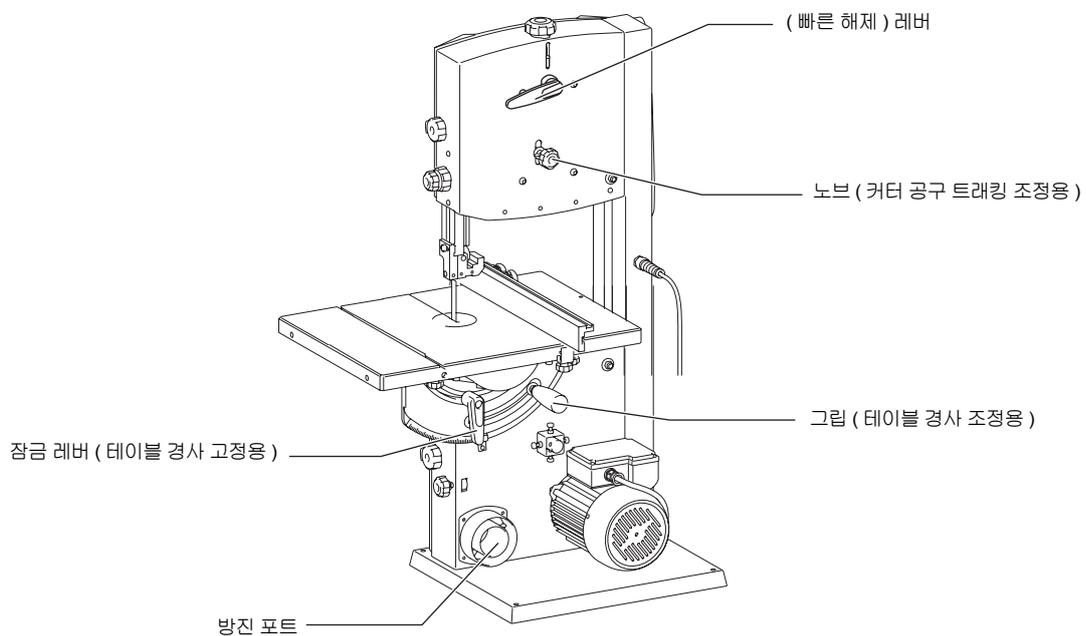
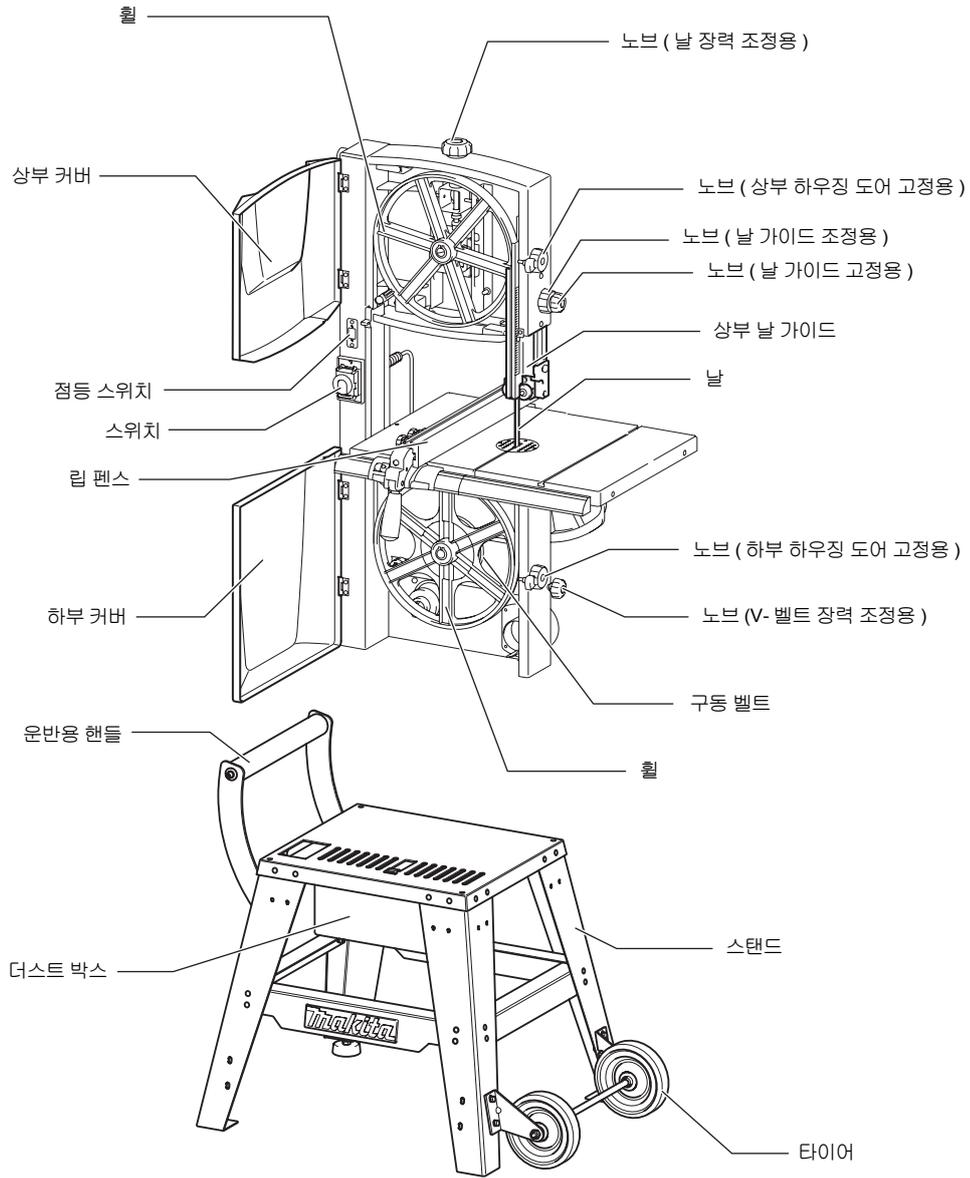
15. 공구를 분리하여 주십시오.
사용하지 않거나 점검하기 전, 또는 날, 비트, 커터 등의 부속품을 교체할 경우에는 공구를 분리하여 주십시오.
16. 조정키 및 렌치 등은 반드시 제거하여 주십시오.
전원을 켜기 전에 키와 조정 렌치가 공구로부터 제거되었는지 확인하여 주십시오.
17. 부주의한 작동을 하지 마십시오.
전원에 연결된 상태로 공구 스위치에 손을 댄 채 이동하지 마십시오. 플러그를 전원에 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지 확인하여 주십시오.
18. 실외용 연장 코드를 사용하여 주십시오.
실외에서 공구를 사용할 때는 실외용 연장 코드만을 사용하여 주십시오.
19. 충분히 주의하여 작업하여 주십시오.
현재 본인이 하고 있는 작업에 주의를 기울여 주십시오. 상식을 활용하여 주십시오.
피곤할 경우에는 사용하지 마십시오.
20. 손상된 부품이 없는지 점검하여 주십시오.
사용 전에 보호 커버나 기타 부품에 손상이 없는지를 충분히 점검하여 정상적으로 작동할 수 있는지, 원래의 기능을 발휘할 수 있는지를 확인하여 주십시오. 가동 부분의 위치 조정 및 작동, 부품의 파손, 설치 상태, 기타 운전에 영향을 미칠 수 있는 부분에 이상이 없는가를 확인하여 주십시오. 손상된 보호 커버와 기타 부품을 교환하거나 수리할 때는 본 취급 설명서에 언급이 없어도 공인된 서비스 센터에 의뢰하여 주십시오. 고장 난 스위치는 공인된 서비스 센터에서 교환하여 주십시오. 스위치가 켜지거나 꺼지지 않으면 공구의 사용을 중단하여 주십시오.
21. 경고입니다.
본 취급 설명서 또는 카탈로그에서 권장하는 부속품 이외의 것을 사용하게 되면 대인 상해의 위험이 발생될 수도 있습니다.
22. 자격 있는 사람에게 공구 수리를 의뢰하여 주십시오.
본 전동공구는 적절한 안전 요구사항에 따라 사용해야 합니다. 정품 예비 부품을 사용하여 자격 있는 사람이 수리하지 않으면 사용자에게 상당한 위험을 야기할 수도 있습니다.

기타 안전 수칙

본 취급설명서를 잘 보관하여 주십시오.

1. 보안경을 착용하여 주십시오.
2. 가연성 액체나 기체 주변에서 공구를 사용하지 마십시오.
3. 항상 얼굴 마스크 혹은 방진 마스크를 사용하여 주십시오.
4. 작동하기 전에 날에 금이 가거나 손상된 곳이 없는지 점검하여 주십시오. 금이 가거나 손상된 날은 즉시 교체하여 주십시오.
5. **EN847-1**로 승인되었고 제조자가 추천한 톱날만을 사용하여 주십시오.
6. 항상 본 취급 설명서에서 권장하는 부속품을 사용하여 주십시오. 연삭 절단 휠과 같은 부적절한 부속품을 사용하면 상해를 입을 수 있습니다.
7. 절단할 소재에 맞는 톱날을 선택하여 주십시오.
8. 고속철로 제조된 톱날을 사용하지 마십시오.
9. 방출되는 소음을 줄이려면, 항상 날을 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오.
10. 못, 나사와 같은 금속을 절단하지 마십시오. 작동하기 전에 작업물에 못, 나사, 기타 이물질이 있는지 점검하고, 있을 경우 모두 제거하여 주십시오.
11. 스위치를 켜기 전에 테이블에서 렌치나 절단 조각 등을 치워 주십시오.
12. 작업 중에는 장갑을 착용하지 마십시오.
13. 톱날선에 손을 대지 마십시오.
14. 톱날이 지나가는 선에 작업자나 다른 사람이 서 있지 못하도록 하십시오.

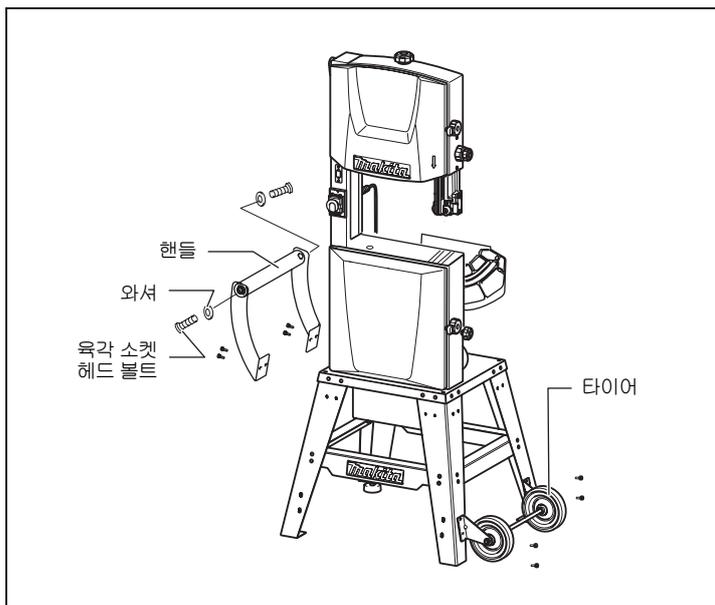
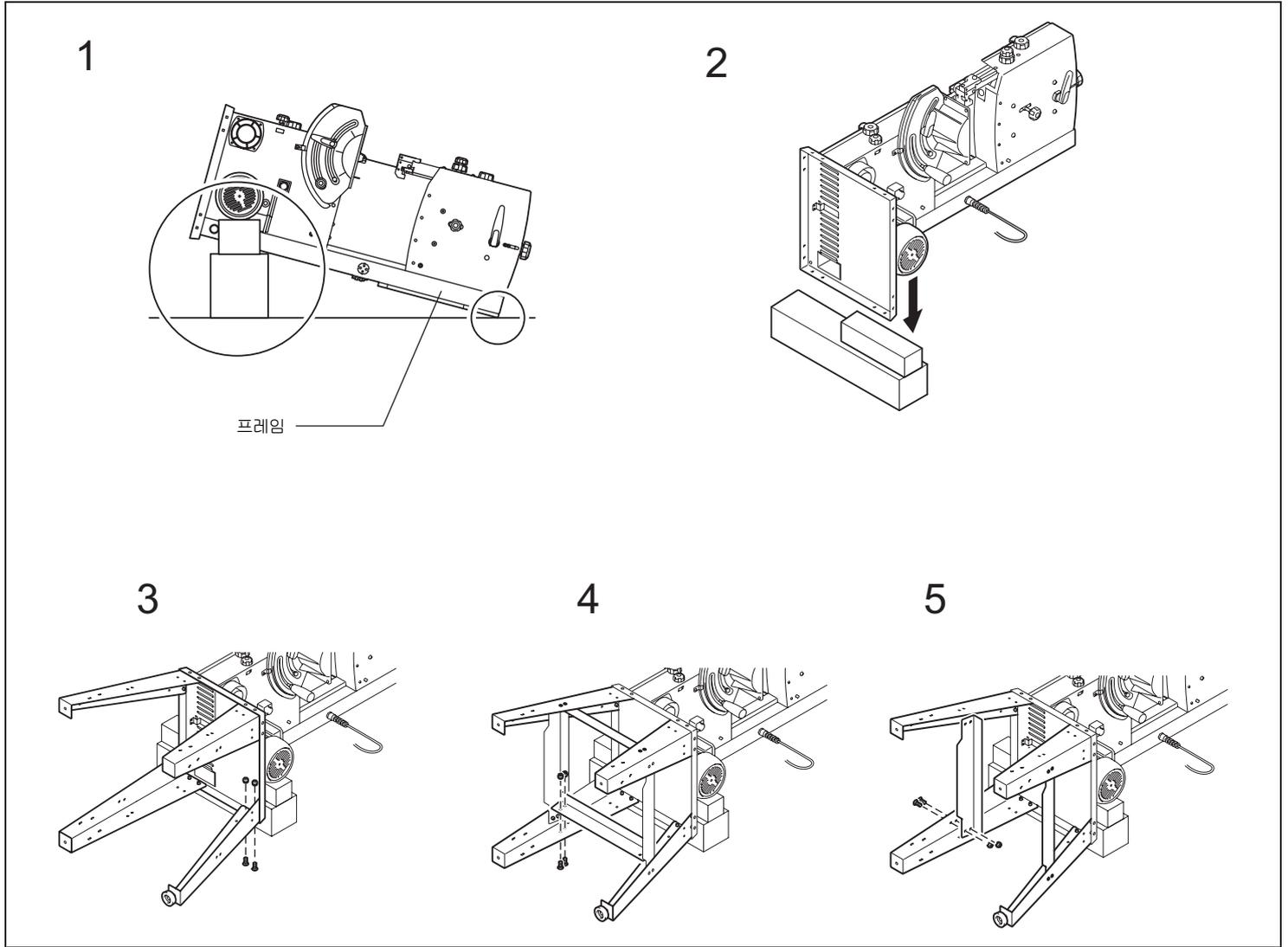
15. 실제 작업물에 공구를 사용하기 전에 잠시 동안 공회전시켜 주십시오. 진동과 흔들림을 살펴보고 잘못 설치되었는지 날의 균형이 맞는지를 확인하여 주십시오.
16. 안전 커버가 닳았을 때는 교환하여 주십시오.
17. 톱질 시 집진 장치에 밴드소를 연결하여 주십시오.
18. 밴드소를 보호하는 도어나 보호 커버가 열려 있을 때에는 기계를 작동하지 마십시오.
19. 밴드소와 속도는 절단할 소재에 맞춰 선택해야 합니다.
20. 작동 중에는 밴드소를 청소하지 마십시오.



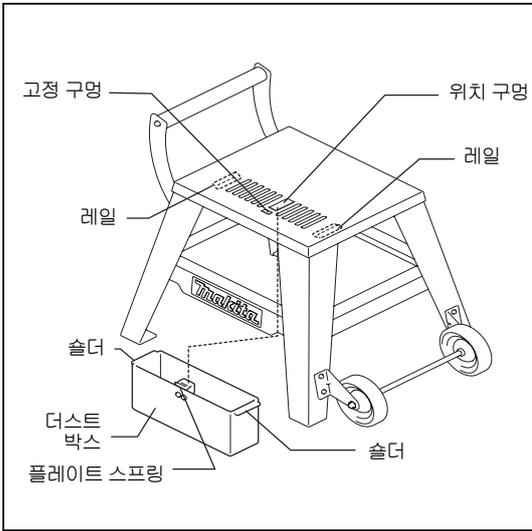
설치

밴드쏘 스탠드 고정

작동 중 밴드쏘가 넘어질 우려가 있으면, 밀거나 움직여 밴드쏘 스탠드를 바닥에 고정시킵니다.



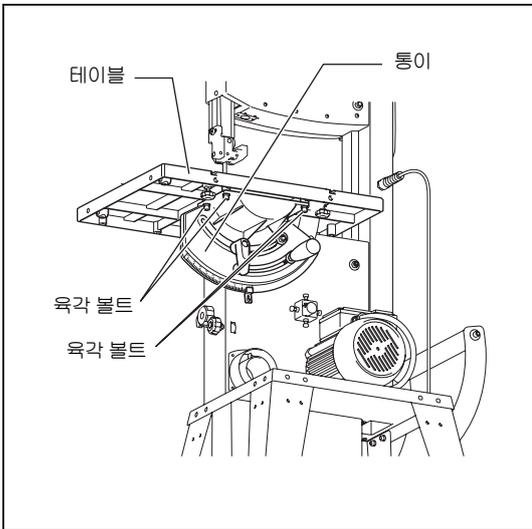
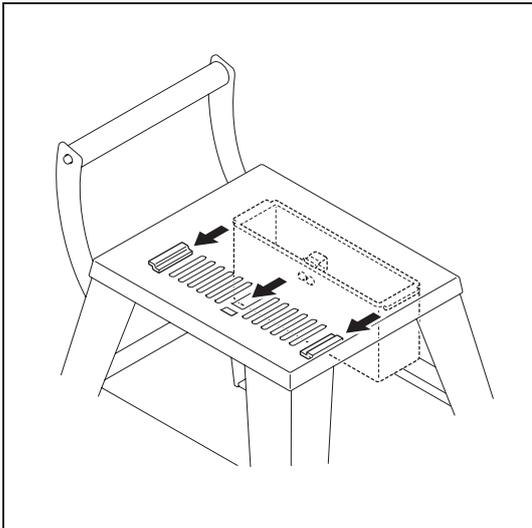
- 스탠드를 부착한 후에 핸들과 타이어를 부착합니다.



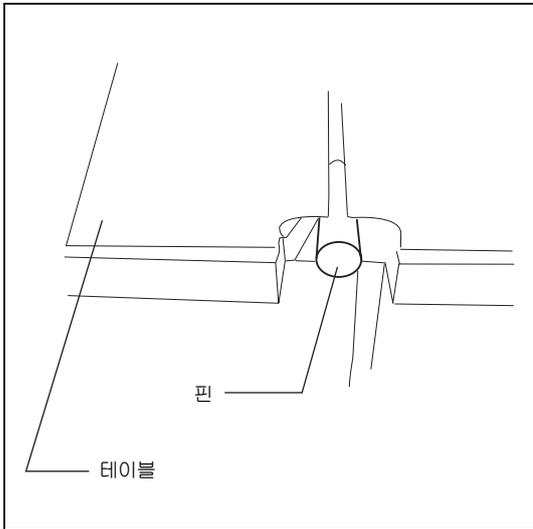
더스트 박스 로드 방법

더스트 박스는 테이블 쏘의 아래에서 로드됩니다. 로드할 때는 기계의 위치 설정 구멍의 안쪽 모서리에 플레이트 스프링(고정용)을 삽입하고 더스트 박스의 양쪽 슬더를 레일 위에 끼운 다음 바깥쪽으로 밀습니다.

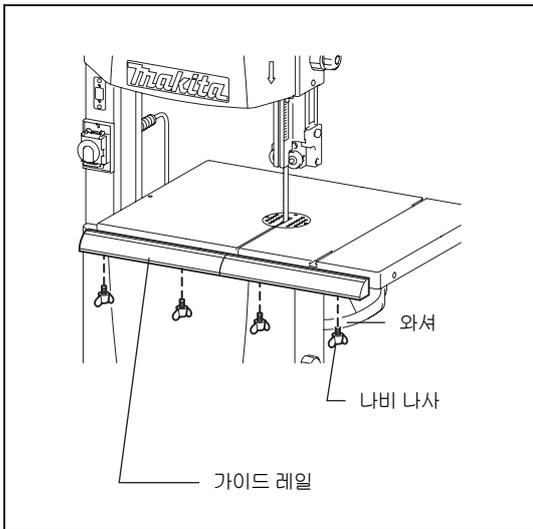
고정 플레이트 스프링의 앞쪽 모서리를 기계의 고정 구멍에 끼운 후 더스트 박스를 로드합니다.



4개의 육각 볼트를 사용하여 테이블을 통이에 고정시킵니다.



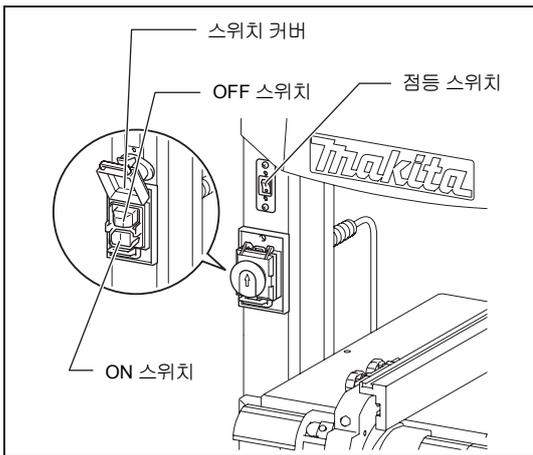
출고 시에 핀이 삽입되어 있으므로 당겨서 뺍니다.



가이드 레일 설치

- 4개의 나비 나사와 와셔를 사용하여 가이드 레일을 테이블에 고정시킵니다.

기능 설명



스위치 작동

⚠ 주의 :

- 작동하기 전에 공구가 켜지고 꺼지는지 확인하여 주십시오.

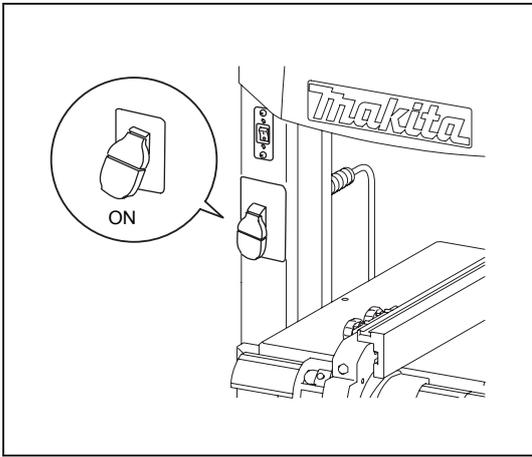
스위치 커버는 위쪽으로 밀면 손쉽게 열 수 있습니다.

공구를 가동하려면 ON (I) 버튼을 누르면 됩니다.

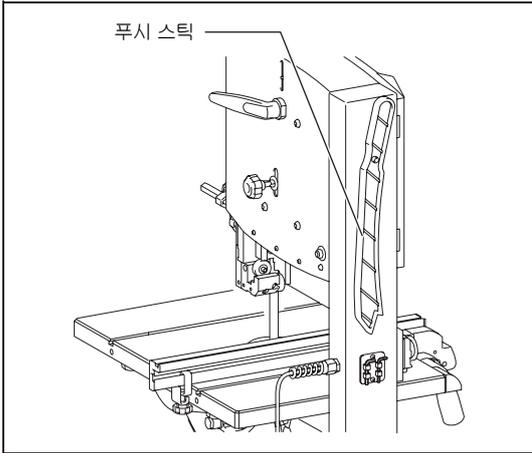
공구를 멈추려면 OFF (O) 버튼 또는 스위치 커버를 누르면 됩니다.

램프 점등

램프를 켜려면 스위치의 윗부분(I)을 밀고 끄려면 아랫부분(O)을 밀니다.

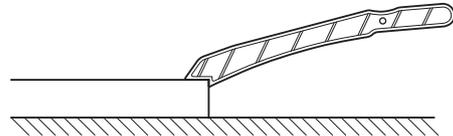


공구를 가동하려면 스위치 레버를 올리면 됩니다.
공구를 멈추려면 스위치 레버를 내리면 됩니다.

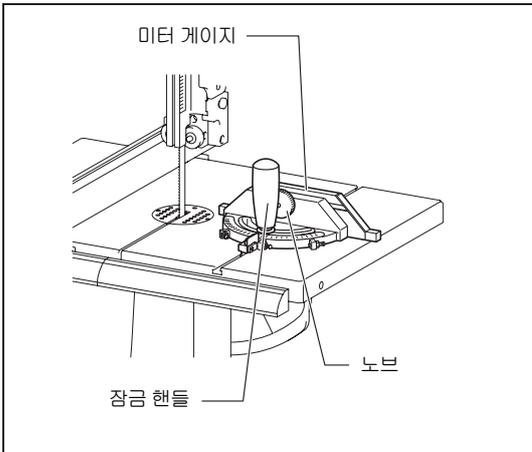


푸시 스틱

푸시 스틱은 손 대신 사용할 수 있으므로 실수로 손이 톱날에 닿지 않도록 보호합니다.
밴드쏘날과 립 펜스 사이의 거리가 150mm 미만일 경우에는 항상 푸시 스틱을 사용해야 합니다.
푸시 스틱을 사용할 때는 톱 테이블의 표면과 20°~30°의 각도를 유지합니다.



푸시 스틱을 사용하지 않을 때는 밴드쏘 프레임에 장착된 푸시 스틱 홀더에 보관할 수 있습니다.
푸시 스틱이 손상된 경우에는 교체합니다.



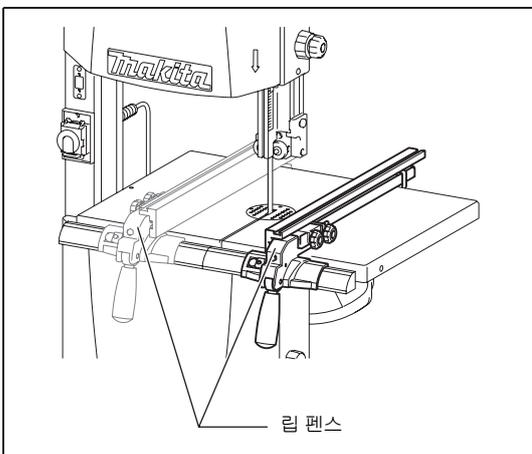
미터 게이지

미터 게이지는 테이블의 앞쪽 끝에서 테이블에 삽입합니다.
원형 절단 시에는 미터 게이지를 양 방향에서 60°로 돌립니다.
45° 및 90° 미터 포지티브 스톱이 제공됩니다.
미터각을 설정하려면 잠금 핸들을 시계 반대 방향으로 돌려서 풉니다.

△ 경고 :

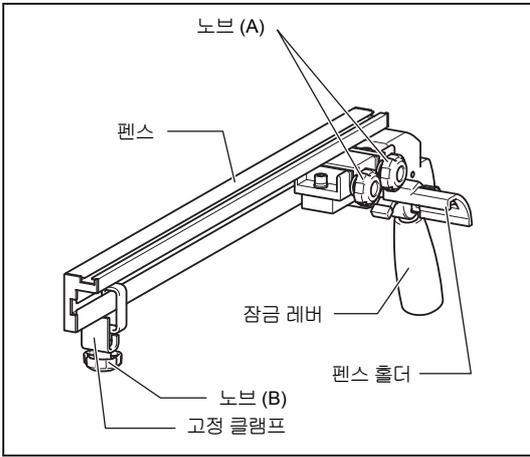
원형 절단 시에는 잠금 핸들을 단단히 고정시켜야 합니다.

노브를 푼 후 보조 펜스를 분리하여 방향을 바꿀 수 있습니다.



립 펜스 설치

립 펜스는 날 양쪽에 모두 사용할 수 있습니다. 립 펜스를 톱날의 한쪽에서 다른 쪽으로 이동할 경우 펜스의 방향을 바꿔야 합니다.

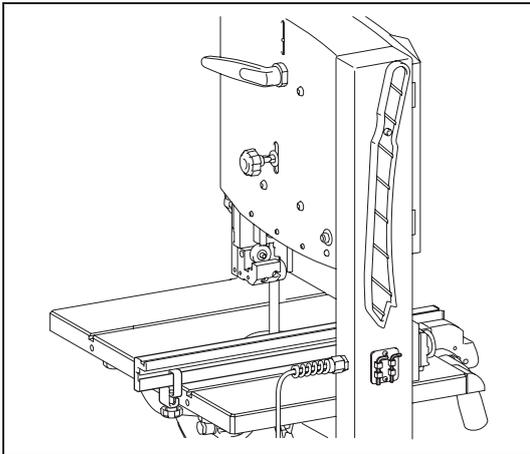


펜스 방향 전환

1. 고정 클램프의 노브 (B)를 풉니다.
2. 펜스에서 고정 클램프를 분리합니다.
3. 노브 (A)를 풉니다.
4. 펜스 홀더에서 펜스를 들어 올립니다.
5. 펜스의 방향을 바꾼 다음 펜스 홀더에 밀어 넣습니다.
6. 노브 (A)를 조입니다.
7. 펜스에 고정 클램프를 밀어 넣습니다.

립 펜스 고정

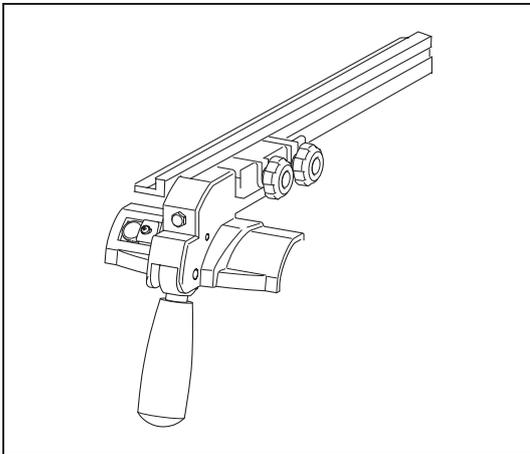
1. 가이드 레일 위에 립 펜스를 놓습니다.
2. 립 펜스의 잠금 레버를 조입니다.
3. 고정 클램프의 노브 (B)를 풉니다.
4. 후면 테이블 모서리 반대쪽으로 고정 클램프를 밀니다.
5. 노브 (B)를 조입니다.

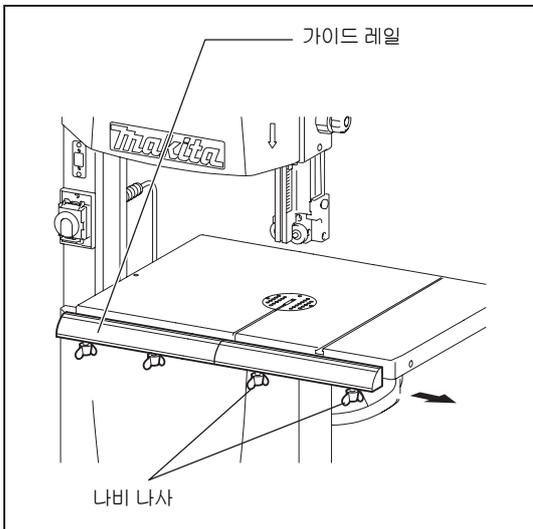


얇은 소재를 절단할 경우에는 펜스 높이를 낮출 수 있습니다.

1. 고정 클램프의 노브 (B)를 풉니다.
2. 펜스에서 고정 클램프를 분리합니다.
3. 노브 (A)를 풉니다.
4. 펜스 홀더에서 펜스를 들어 올립니다.
5. 펜스에서 노브 (A)를 밀어내어 분리합니다.
6. 펜스를 90° 로 회전시킵니다.
7. 노브 (A)를 펜스의 다른 쪽 홈에 삽입합니다.
8. 펜스를 펜스 홀더에 다시 끼웁니다.
9. 노브 (A)를 조입니다.
10. 펜스에 고정 클램프를 밀어 넣습니다.

펜스 높이가 낮아지면 0점이 변경됩니다. 립 펜스가 날의 왼쪽에 있을 경우 가이드 레일을 왼쪽으로 밀어서 0점으로 조정합니다.





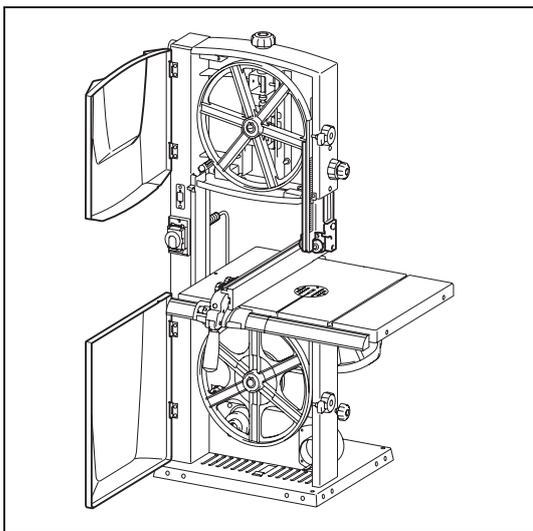
조립

밴드쏘날 변경

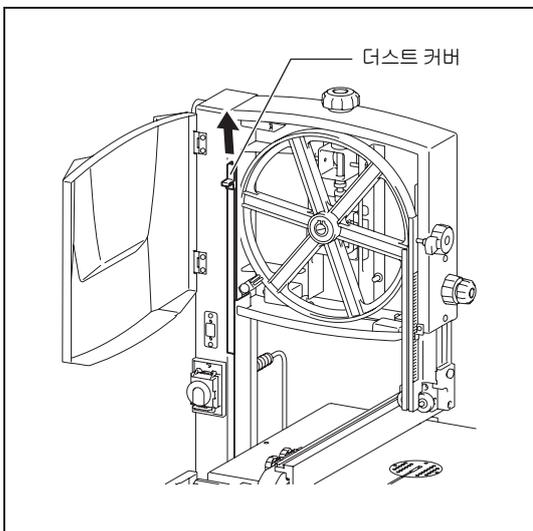
△ 주의 :

- 밴드쏘가 정지된 상태에서도 밴드쏘에 닿을 경우 상해를 입을 수 있습니다.
- 톱날은 위험합니다.
포장 제거, 날 장착 및 교환과 같은 작업을 할 때는 반드시 장갑을 착용하여 주십시오.

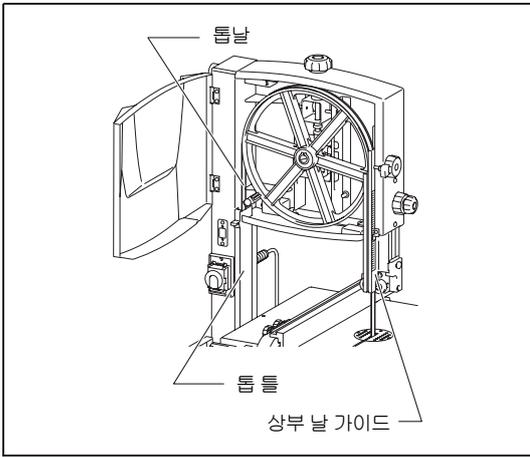
1. 오른쪽 가이드 레일에 있는 2개의 나비 나사를 풀고 오른쪽 레일을 오른쪽으로 밀니다.



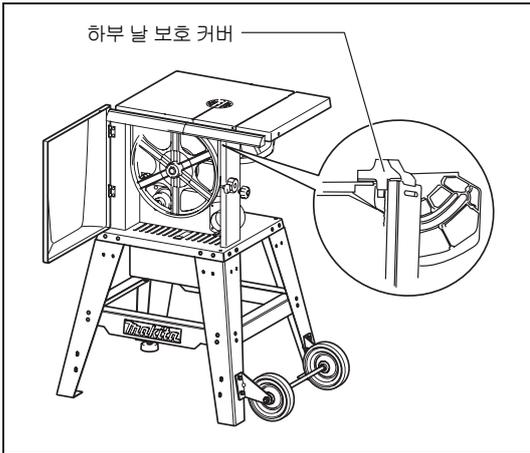
2. 공구의 상부 커버와 하부 커버를 엽니다.



3. 핸들을 잡고 더스트 커버를 위쪽으로 당겨서 분리합니다.



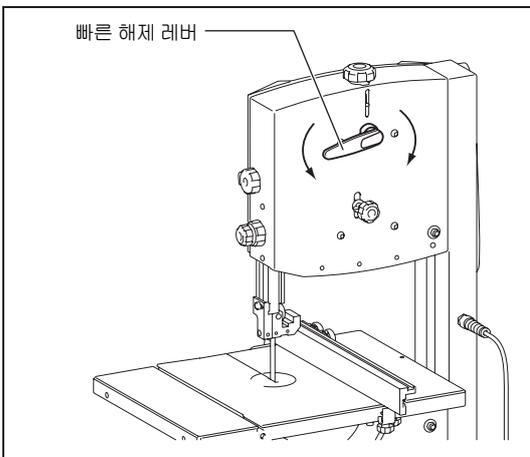
4. 하부 날 보호 커버를 엽니다.
5. 상부 날 가이드를 가장 낮은 위치로 설정합니다.



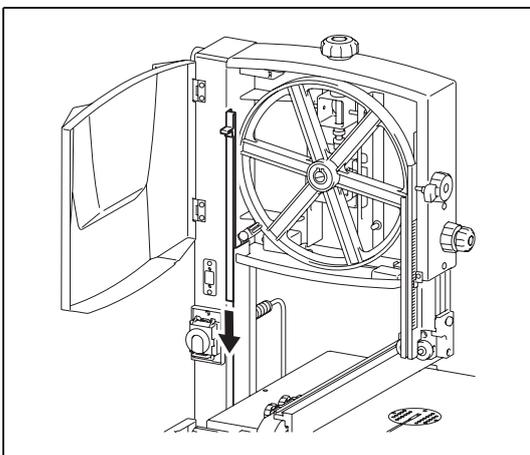
6. 밴드쓰날이 느슨해질 때까지 빠른 해제 레버를 폼니다.
7. 밴드쓰날을 분리하려면 아래 부품을 먼저 제거해야 합니다.
 - 톱날의 슬롯.
 - 상부 날 가이드의 날 보호 커버.
 - 톱틀의 날 커버.
8. 새 밴드쓰날을 장착합니다. 올바른 위치에 장착해야 합니다. 즉, 톱니 방향이 톱의 앞쪽(도어)으로 향해야 합니다.
9. 밴드쓰 휠의 고무 타이어 중앙에 밴드쓰날을 놓습니다.
10. 날이 밴드쓰 휠에서 더 이상 미끄러져 떨어지지 않을 때까지 빠른 해제 레버를 조입니다.
11. 하부 날 보호 커버를 닫습니다.

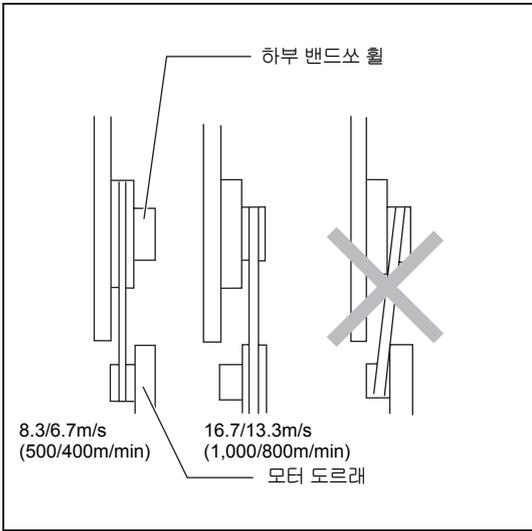
△ 주의 :

하부 날 보호 커버가 닫혀 있을 경우에만 하부 커버를 닫습니다.



12. 오른쪽 가이드 레일을 원래 위치로 되돌립니다.
13. 더스트 커버를 장착합니다.
14. 양쪽 커버를 닫습니다.
15. 그리고 다음 작업을 수행합니다.
 - 밴드쓰날 장력을 조정합니다("기능 설명"의 "밴드쓰날 장력 조정" 부분 참조).
 - 밴드쓰날을 맞춥니다("조립"의 "밴드쓰날 맞추기" 부분 참조).
 - 날 가이드를 맞춥니다("기능 설명"의 "상부 날 가이드 조정" 부분 참조).
 - 최소 1분 이상 톱 테스트를 실행합니다.
 - 플러그를 빼서 톱을 멈추고 설정을 다시 확인합니다.



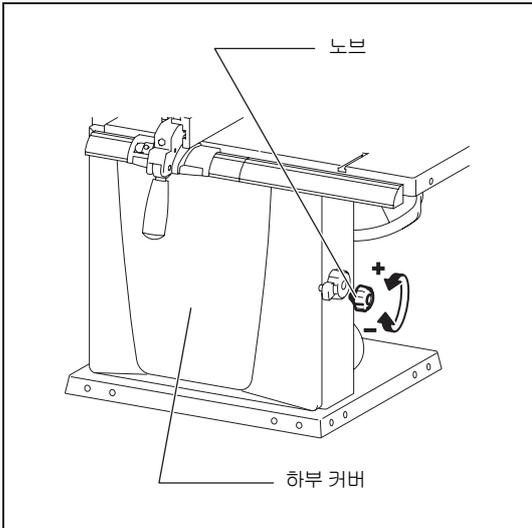


절단 속도 조정

1. 하부 커버를 엽니다.
2. 노브를 시계 방향으로 돌려 구동 벨트를 풉니다.
3. 구동 휠(하부 밴드쏘 휠)의 필수 도르래와 하부 커버 안쪽의 해당 모터 도르래 정 보 라벨 위에 구동 벨트를 놓습니다.

△ 주의 :

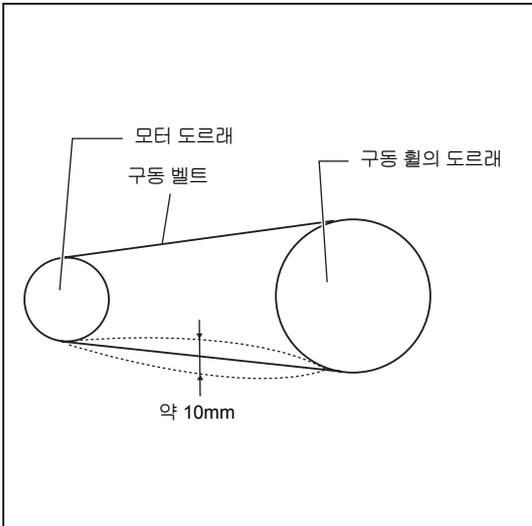
구동 벨트는 전면 또는 후면 도르래 위에서 작동되어야 합니다. V-벨트가 비스듬하게 작동되지 않도록 하여 주십시오.



벨트 장력 노브 설정

필요한 경우 다음과 같이 설정 노브를 사용하여 벨트 장력을 수정합니다.

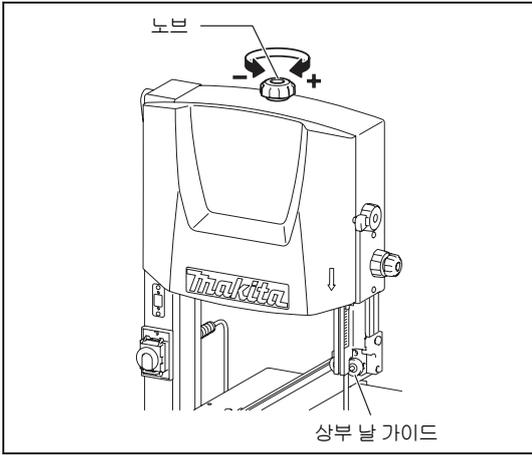
- 설정 노브를 시계 방향으로 돌리면 구동 벨트의 장력이 감소합니다.
- 설정 노브를 시계 반대 방향으로 돌리면 구동 벨트의 장력이 증가합니다.



노브를 시계 반대 방향으로 돌려서 구동 벨트를 다시 조입니다(두 도르래의 중간에서 구동 벨트가 10mm 가량 늘어날 수 있어야 함).

하부 커버를 닫습니다.

기능 설명

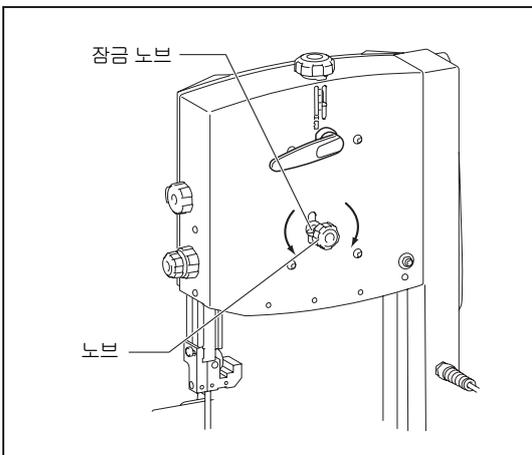


밴드쏘날 장력 조정

⚠ 주의 :

장력이 너무 높으면 밴드쏘날이 파손될 수 있습니다. 반대로 장력이 너무 낮으면 띠톱 휠이 구동 중에 미끄러져 밴드쏘날이 멈출 수 있습니다.

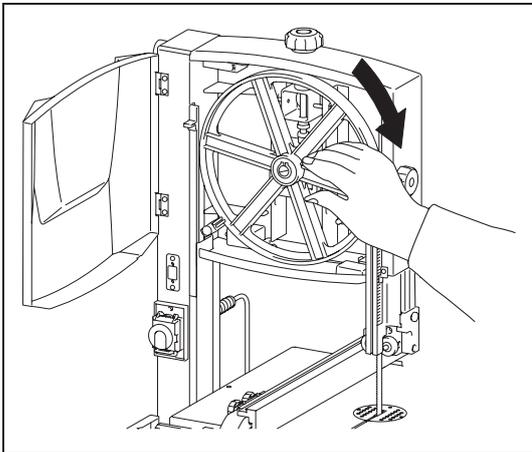
1. 상부 날 가이드를 끝까지 올립니다.
 눈금을 가이드로 사용하고 날 쪽을 고려하여 노브를 돌려서 장력을 조정합니다.
 (조정한 후 2번과 같이 장력을 확인합니다.)
2. 다음과 같이 날의 장력을 확인합니다.
 - 블레이드 측면(테이블과 상부 날 가이드의 중간 부분)을 손가락으로 눌러서 장력을 확인합니다(날이 1-2mm 이하로 늘어날 수 있어야 함).
 - 날 장력 표시기에서 조정을 확인합니다. 눈금은 밴드쏘날 쪽에 따라 올바른 조정 수치를 표시합니다.
3. 필요한 경우 다음과 같이 장력을 수정합니다.
 - 설정 노브를 시계 방향으로 돌리면 날의 장력이 증가합니다.
 - 설정 노브를 시계 반대 방향으로 돌리면 날의 장력이 감소합니다.

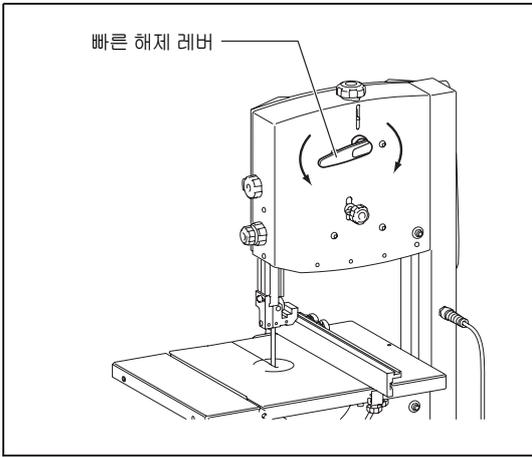


밴드쏘날 조정

밴드쏘날이 고무 타이어의 중앙에서 가동되지 않을 경우 다음과 같이 상부 밴드쏘 휠의 경사를 조정하여 트래킹을 수정해야 합니다.

1. 잠금 노브를 풉니다.
2. 손이 날에 닿지 않도록 주의하면서 상부 휠을 수동으로 회전시킵니다.
3. 밴드쏘날이 톱의 앞쪽으로 작동할 경우 설정 노브를 시계 방향으로 돌립니다.
 - 밴드쏘날이 톱의 뒤쪽으로 작동할 경우 설정 노브를 시계 반대 방향으로 돌립니다.
4. 조정한 후에는 항상 잠금 노브를 닫습니다.



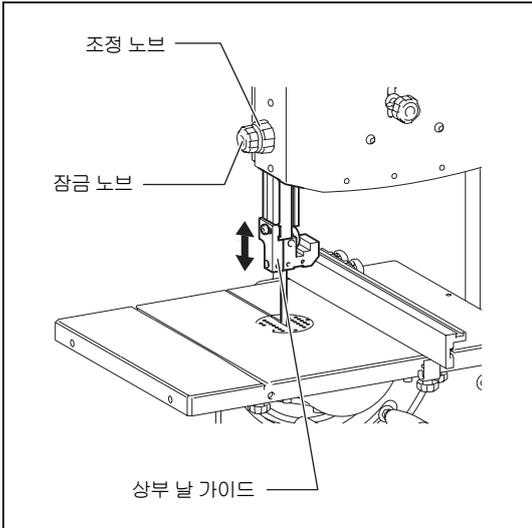


빠른 해제 레버

빠른 해제 레버를 사용하여 톱날의 장력을 해제합니다.

시계 방향: 장력 감소

시계 반대 방향: 장력 증가



상부 날 가이드 조정

다음과 같은 경우 상부 날 가이드의 높이를 조정해야 합니다.

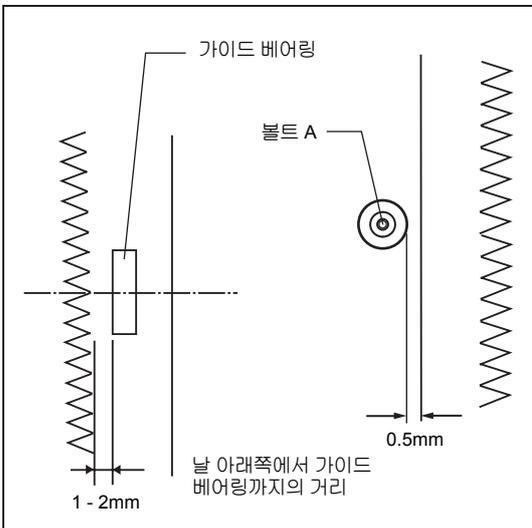
모든 절단/작업 전에 작업물의 높이에 맞게 조정(상부 날 가이드는 작업물에서 약 3mm 위에 설치해야 함)

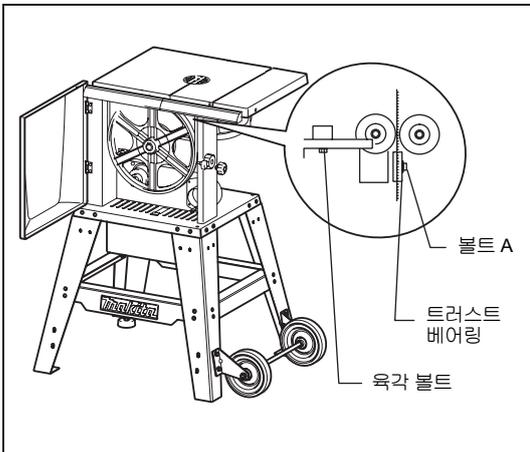
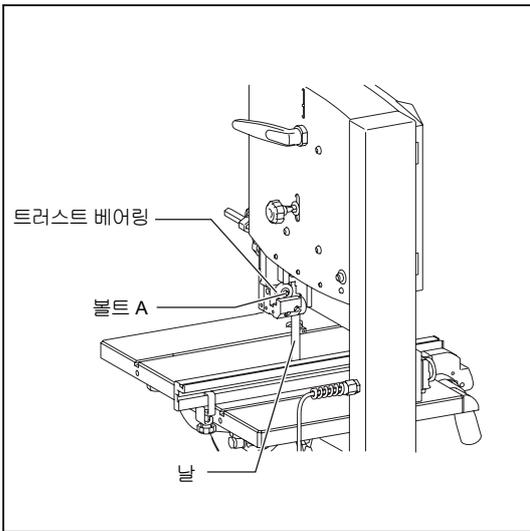
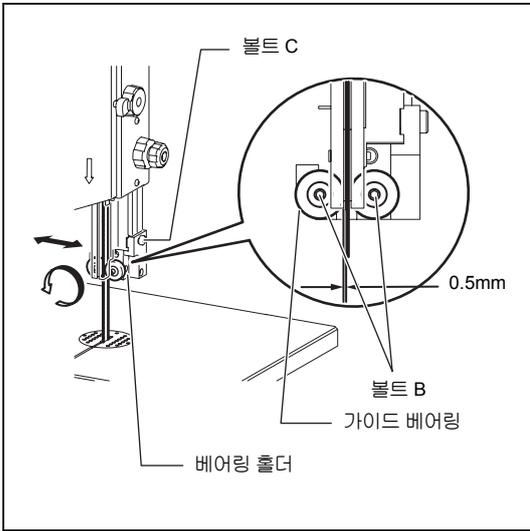
- 밴드쏘날 또는 톱날 조정 후(예: 밴드쏘날 교체, 밴드쏘날의 장력 조정, 쏘 테이블 정렬).

⚠ 주의 :

상부 날 가이드와 쏘 테이블 경사를 조정하기 전에 다음을 수행하여 주십시오.

- 기계를 꺼 주십시오.
 - 밴드쏘날이 완전히 멈출 때까지 기다려 주십시오.
- 잠금 노브를 풀고 조정 노브를 사용하여 상부 날 가이드를 원하는 높이로 설정합니다. 조정을 완료한 후에는 잠금 너트를 조입니다.
 - 여러 작업물을 동시에 절단하거나 여러 개의 개별 작업물로 구성된 작업물 묶음을 한 번에 절단하지 마십시오. 톱날을 제어하지 못해서 개별 작업물이 톱날에 걸릴 경우 상해를 입을 위험이 있습니다.
1. 볼트 C를 풀고 가이드 베어링이 날 아래쪽에서 1 또는 2mm 지점에 위치하도록 베어링 홀더를 조정합니다.
 2. 볼트 A를 풀고 날 뒷면에서 0.5mm 지점에 위치하도록 트러스트 베어링을 조정합니다.
 3. 볼트 B를 풀고 블레이드에서 0.5mm 떨어진 지점에 위치하도록 가이드 베어링을 조정합니다.





하부 날 가이드 정렬

하부 날 가이드의 구성요소는 다음과 같습니다.

- 트러스트 베어링(뒷면에서 밴드쏘날 지지).
- 2개의 가이드 베어링(측면 지지).

이러한 부품은 밴드쏘날을 교체하거나 트래킹을 조정한 후에 항상 다시 조정해야 합니다.

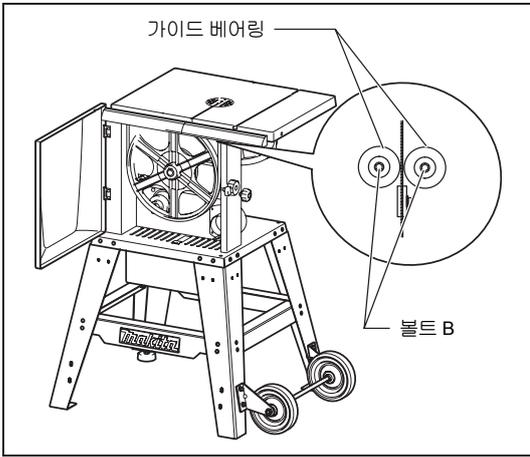
참고 :

트러스트 베어링과 가이드 베어링이 마모되지 않았는지 정기적으로 검사하고 필요한 경우 2개의 가이드 베어링을 동시에 교체하여 주십시오.

- 하부 커버 도어와 하부 날 보호 커버를 엽니다.
- 육각 볼트를 풀고 하부 날 가이드를 이동한 다음 개별 날의 아래쪽에서 1 또는 2mm 지점에 위치하도록 가이드 베어링을 조정합니다.

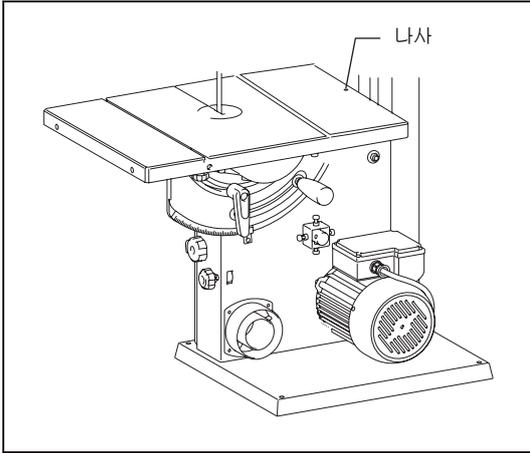
트러스트 베어링 조정

1. 볼트 A를 풉니다.
2. 트러스트 베어링의 위치를 조정합니다(트러스트 베어링과 밴드쏘날 사이의 거리 = 0.5mm, 밴드쏘날을 손으로 돌릴 경우 트러스트 베어링에 닿지 않아야 함).
3. 볼트 A를 조입니다.



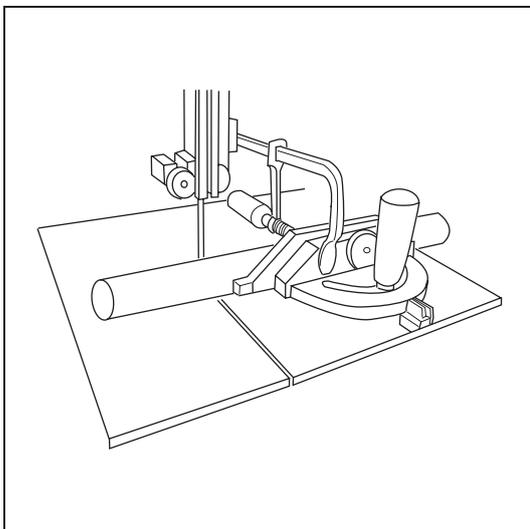
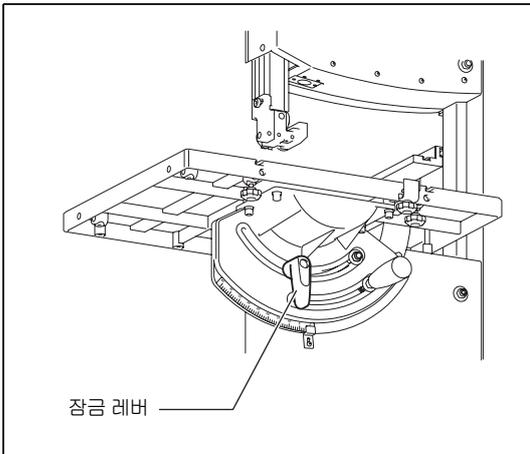
가이드 베어링 조정

1. 볼트 B를 풉니다.
2. 밴드쏘날에 맞춰 가이드 베어링을 설정합니다.
3. 손으로 밴드쏘 휠을 시계 방향으로 여러 번 돌려 가이드 베어링을 정확한 위치에 맞춥니다. 볼트 A를 풀고 날 뒷면에서 0.5mm 지점에 위치하도록 트러스트 베어링을 조정합니다. 두 가이드 베어링이 밴드쏘날에 닿아야 합니다.
4. 볼트 B를 다시 조입니다.
5. 하부 날 보호 커버를 닫습니다.
6. 하부 커버 도어를 닫습니다.



밴드쏘날과 직각을 이루도록 쏘 테이블의 각도 조정

1. 상부 날 가이드를 끝까지 올립니다("작동" 참조).
2. 밴드쏘날의 장력을 확인합니다("기능 설명" 참조).
핸들을 시계 방향으로 돌리면 테이블이 시계 반대 방향으로 기울어지고, 핸들을 시계 반대 방향으로 돌리면 테이블이 시계 방향으로 기울어집니다.
3. 잠금 레버를 풉니다.
4. 곱자를 사용해 테이블 조정 핸들을 돌려 날과 직각을 이루도록 테이블의 각도를 설정한 다음 잠금 레버를 다시 조입니다.
5. 톱 틀에 닿을 때까지 리미트 정지 나사를 조정합니다.



작동

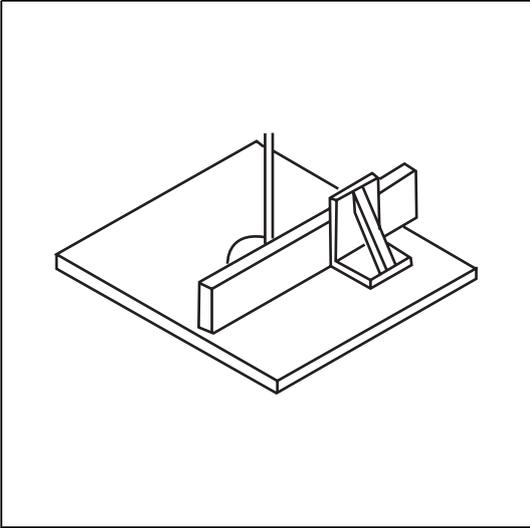
△ 위험 :

가능한 한 상해의 위험을 줄이기 위해 톱을 작동할 경우 다음과 같은 안전 권고사항을 준수해야 합니다.

△ 주의 :

- 절단 작업 중에는 절대로 톱날을 만지지 마십시오.
- 톱질 중에는 보안경은 착용하되, 장갑은 착용하지 마십시오.
- 한 번에 1개의 작업물만 절단하여 주십시오.
- 항상 작업물을 테이블에 고정시켜 주십시오.
- 작업물이 걸리지 않도록 주의하여 주십시오.
- 측면에서 작업물을 톱날에 밀어 붙여 밴드쏘날의 속도를 줄이거나 멈추려고 하지 마십시오.
- 펜스를 향해 똑바로 절단할 때는 푸시 스틱을 사용하여 주십시오.
- 작업의 종류에 따라 필요한 경우 다음을 사용하여 주십시오.
 - 푸시 스틱 - 립 펜스와 밴드쏘날 사이의 거리가 150mm 이하인 경우에 사용하여 주십시오.

- 작업 지지대 - 긴 작업물을 절단할 경우 절단 완료 시 작업물이 테이블에서 떨어지는 것을 방지합니다.
- 집진기.
- 원형 작업물을 절단할 경우 다음 그림과 같이 재료를 단단히 고정시켜 주십시오.
- 가장자리의 얇은 작업물을 절단할 경우 적합한 가이드를 사용하여 작업물을 단단히 지지하여 주십시오.
- 밴드쏘와 거친 재료를 다룰 때 착용하는 장갑.
- 작업을 시작하기 전에 다음 부품이 올바르게 작동하는지 점검하여 주십시오.
 - 밴드쏘날
 - 상부 및 하부 날 보호 커버
- 손상된 부품은 즉시 교체하여 주십시오.
- 정확한 위치에서 작업하여 주십시오(밴드쏘날의 톱니가 작업자 쪽으로 향해야 함).



톱질

△ 경고 :

반동(작업물이 밴드쏘날에 걸려 작업자 쪽으로 튀어 오르는 현상) 위험.
작업물이 걸리지 않도록 주의하여 주십시오.

- 수행할 절단 작업의 종류에 맞춰 립 펜스와 테이블 경사를 선택하여 주십시오.
- 상부 날 가이드를 작업물에서 3mm 위에 설치하여 주십시오.

참고 :

작업물을 절단하기 전에는 항상 고철 조각을 시험 절단하여 설정을 확인하고 필요한 경우 설정을 수정하여 주십시오.

- 톱날 위에 작업물을 놓아 주십시오.
- 플러그를 연결하여 주십시오.
- 톱을 가동하여 주십시오.
- 톱날을 한 번에 통과시켜 작업물을 절단하여 주십시오.
- 추가로 절단할 작업물이 없을 경우 즉시 스위치를 꺼 주십시오.
- 보조 테이블(별매)을 사용하여 주십시오.

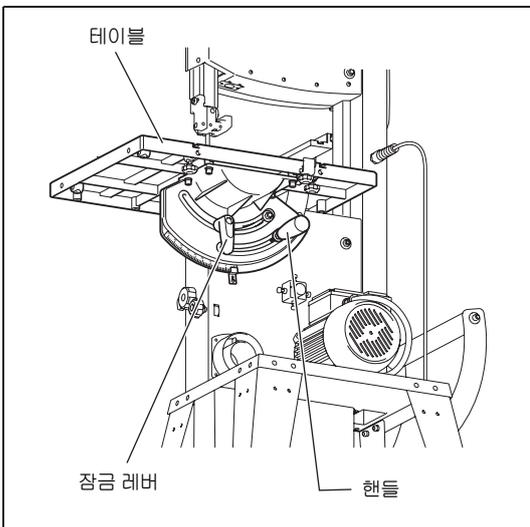
쏘 테이블 경사

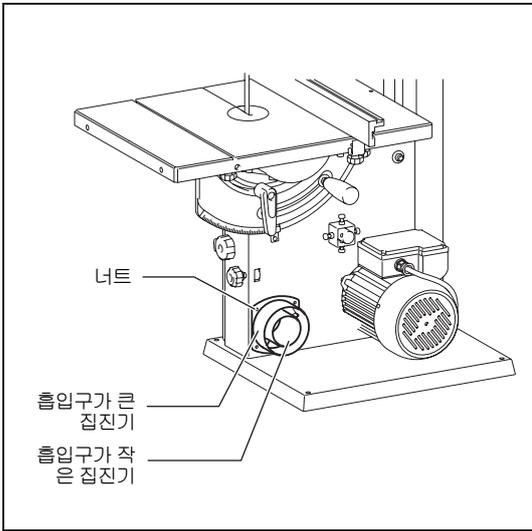
△ 주의 :

테이블을 기울여서 경사 절단을 할 경우에는 테이블의 아래쪽에 가이드를 놓아 주십시오.

잠금 레버를 푼 다음 원하는 방법으로 쏘 테이블의 경사각이 날과 47° 를 이루도록 조정하여 주십시오.

핸들을 시계 방향으로 돌리면 테이블이 시계 반대 방향으로 기울어지고, 핸들을 시계 반대 방향으로 돌리면 테이블이 시계 방향으로 기울어집니다.

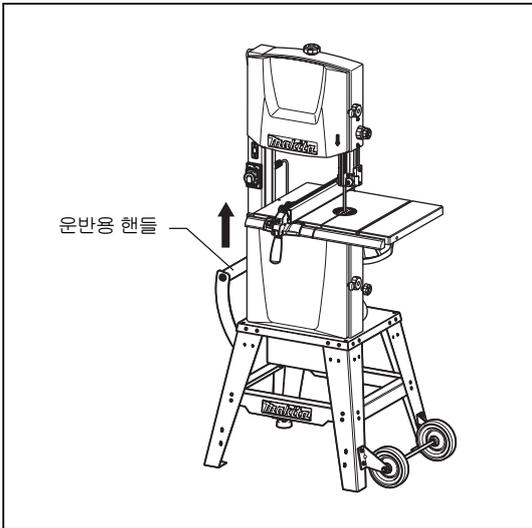
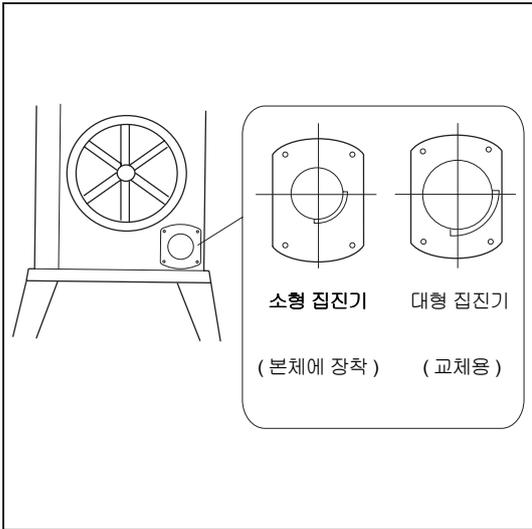




진공 청소기에 연결하기

공구를 마끼다 진공 청소기 또는 집진기에 연결하면 더 깨끗하게 작업할 수 있습니다.

흡입구가 큰 집진기에 먼지 추출기를 장착할 경우 집진기를 다시 정렬하여 흡입구를 크게 하십시오.



기계 운반 방법

- 기계가 움직일 수 있도록 핸들을 올립니다.
- 이동하는 동안 밴드쏘 가드는 반드시 내려져야 하며 테이블에 보관되어야 합니다.
- 가드는 취급하거나 이동할 때는 사용하지 마십시오.

△ 주의 :

- 핸들을 너무 높게 올리면 기계가 쓰러질 수 있습니다.

유지 보수

△ 주의 :

- 점검 또는 유지 보수 작업을 하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오.

유의사항 :

- 휘발유, 벤진, 시너, 알코올 등은 사용하지 마십시오. 변색 또는 변형되거나 금이 갈 수 있습니다.

청소

때때로 톱밥과 부스러기를 제거합니다. 날 보호 커버와 밴드쏘 내부에 있는 회전부를 깨끗이 청소합니다.

급유

밴드쏘의 작동 조건을 최상으로 유지하고 수명을 최대한 연장시키기 위해 때때로 회전부에 기름이나 윤활유를 발라 주십시오.

방출되는 소음을 줄이려면, 항상 날을 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오.

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

제품보증서

아래와 같이 보증합니다 .

1. 본 제품의 이상 발생 시 구입 후 1 년간은 무상 **A/S**를 받으실 수 있습니다.
(보증기간 이내라 하더라도 유상서비스안내에 해당되는 경우는 서비스요금을 받고 수리해 드립니다 .)
2. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
3. 수리를 요할 때에는 보증서를 꼭 제시하십시오.
4. 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 저희 회사 영업소로 연락하여 주시기 바랍니다.
5. 유상서비스
보증기간 이내라 하더라도 아래 유상서비스에 해당되는 경우는 서비스 요금(수리비+부품비+출장비 등)을 받고 수리해 드립니다.
 사용자의 취급부주의
 전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때
 천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)
 사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장
 저희 회사 또는 저희 회사 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	상호		
	전화번호		
고객	주소		
	성명		전화번호



(주)엘케이마끼다총판

• 일본 마끼다 독점 수입원
TEL (02)2630-4753~4

마끼다 전국 A/S 지정점

서울	• 동성SAD	02)2677-5882	
	• 동양공구	02)475-1751	
	• 병호전기	02)2637-2644	
	• 수리공구	02)806-8338	
	• 서울공구	02)2683-8397	
	• (주)엘케이산전	02)2635-4101	
	• 중앙전기	02)2279-5029	
	• 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)511-0034	
성남	• 청계공구	031)752-0938	
수원	• 수원 A/S 센터	031)278-0954	
군포	• 군포 A/S 센터	031)479-0938	
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	• 청계천공구종합철물	055)757-6755	
포항	• 포항자재센터	054)281-9788	
부산	• 금강종합상사	051)311-2006	
	• 상진T.M	051)322-4848	
	• 신화상사	051)647-4320	
	• 제일틀	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	
	• 우림공구 주식회사	062)603-0949	
	• 선진공구	062)512-8760	
남원	• 남원공구볼트백화점	063)625-9111	
제주	• 일도공구마트	064)751-0989	
	• 평화종합공구	064)762-2062	

※ 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