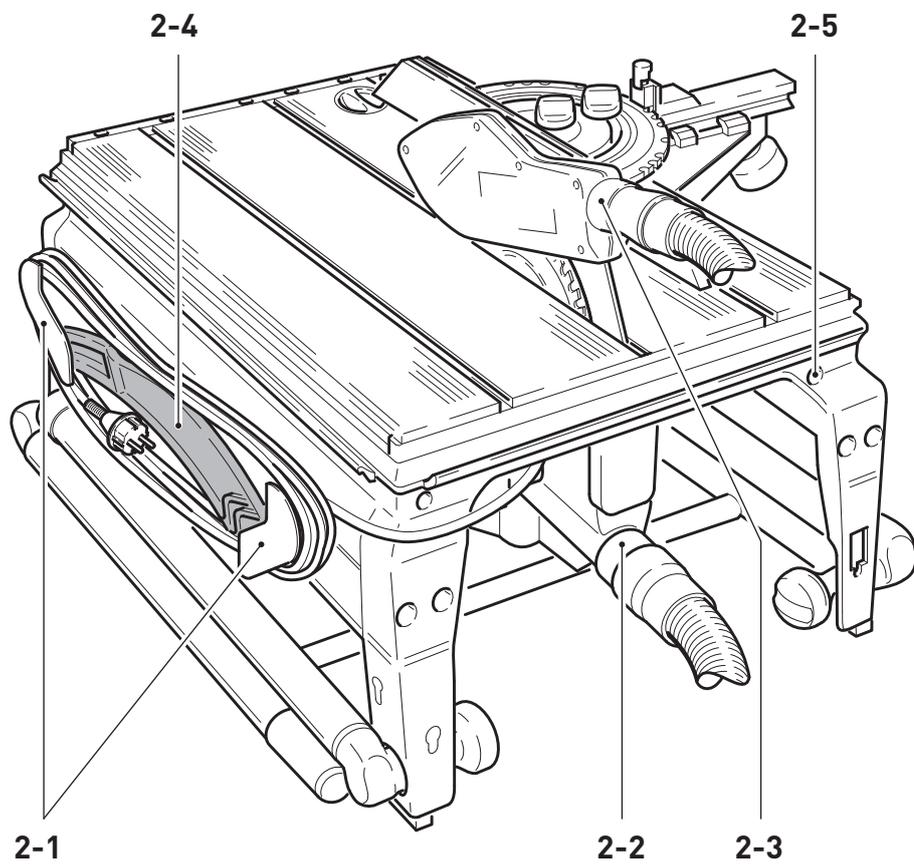
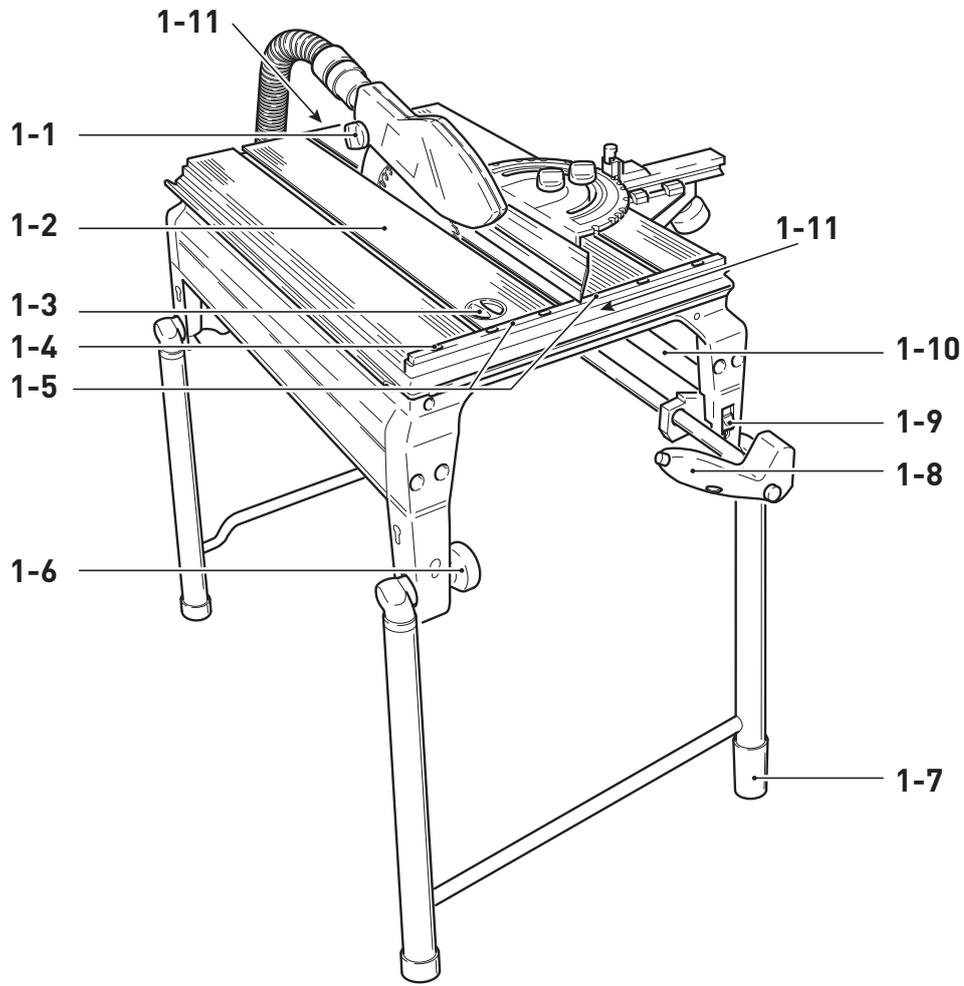
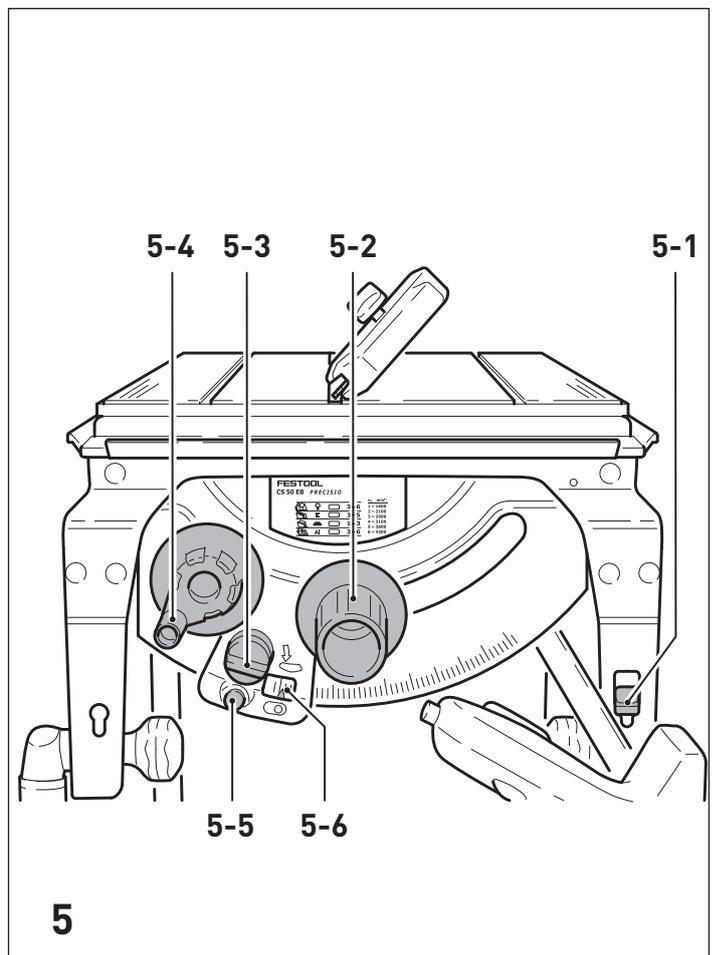
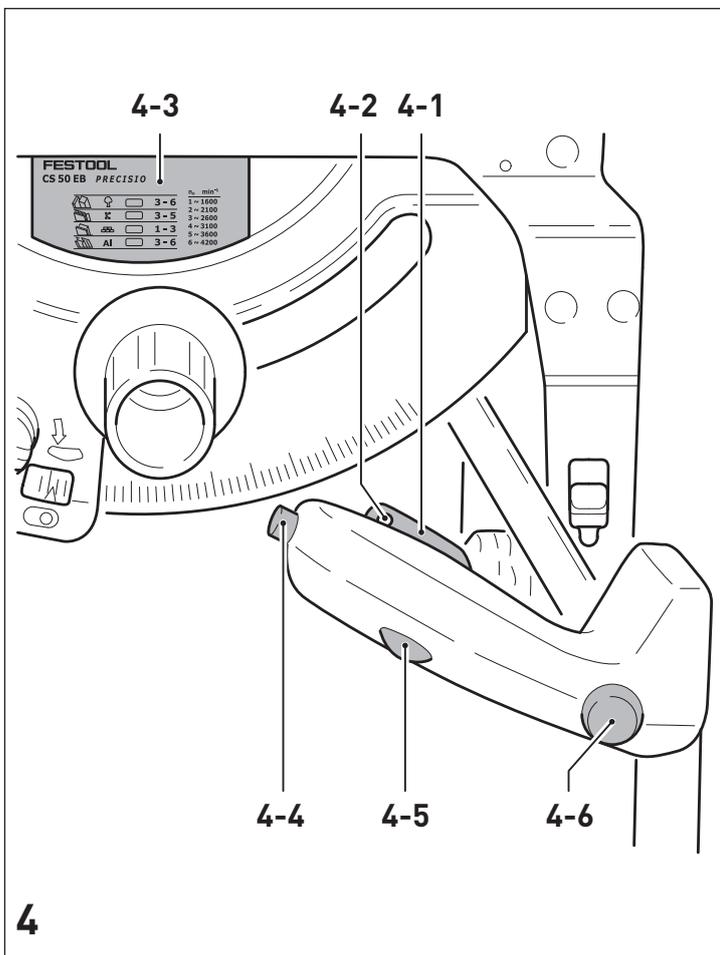
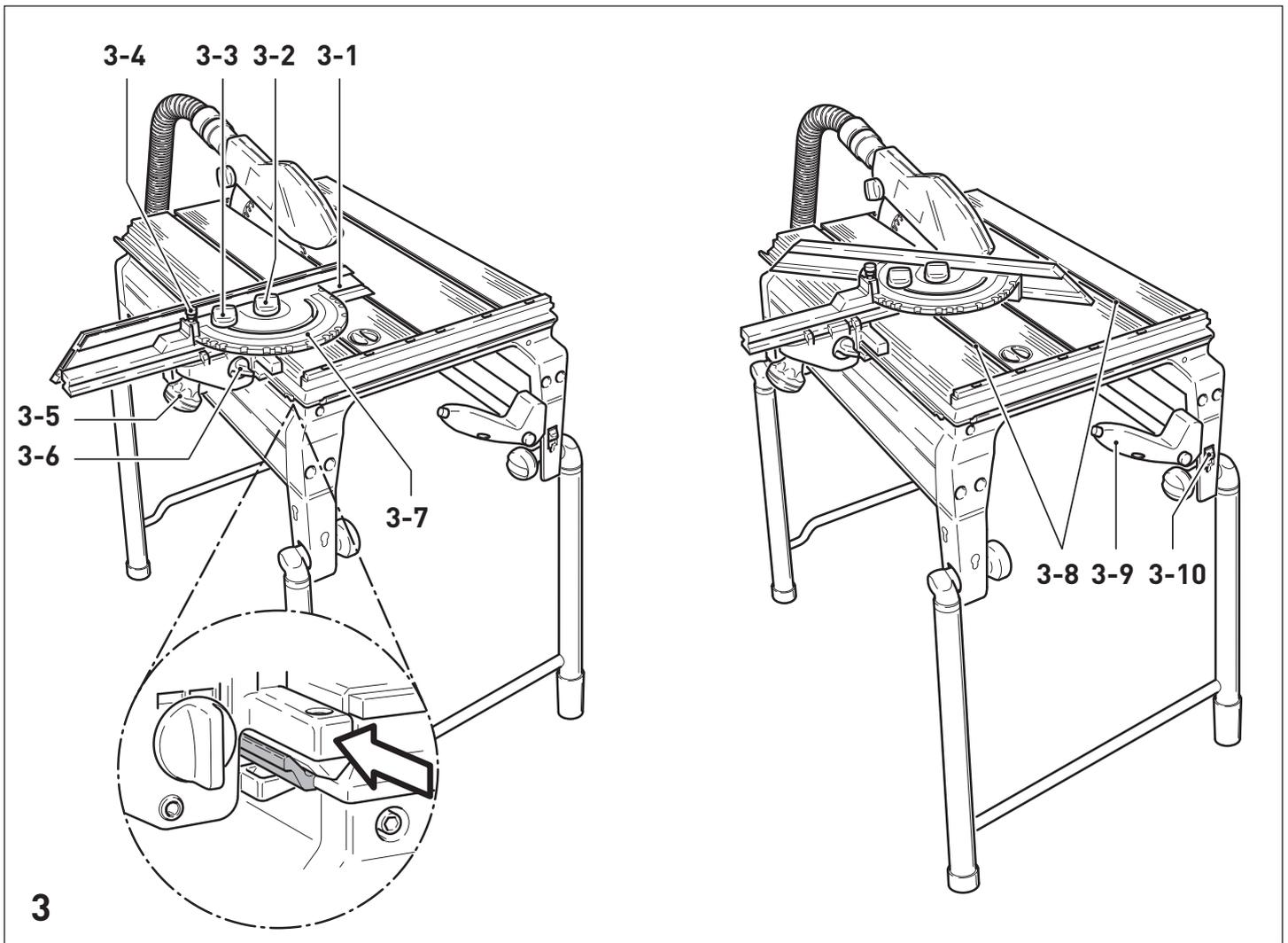


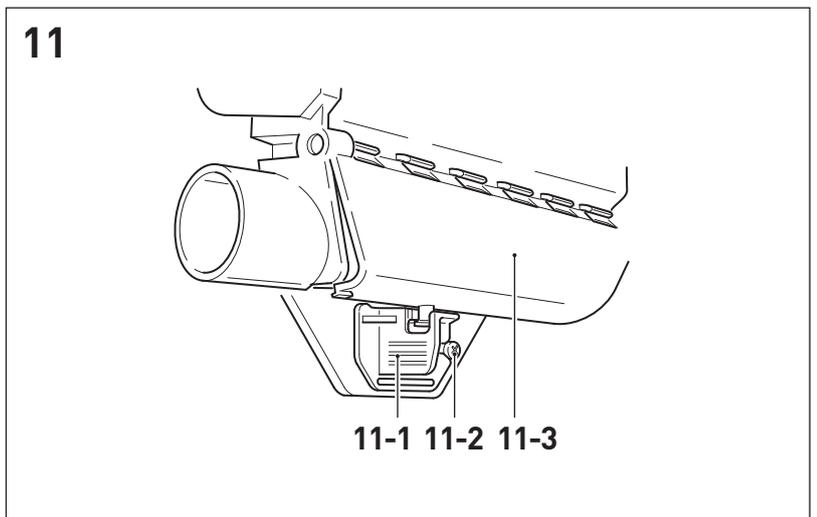
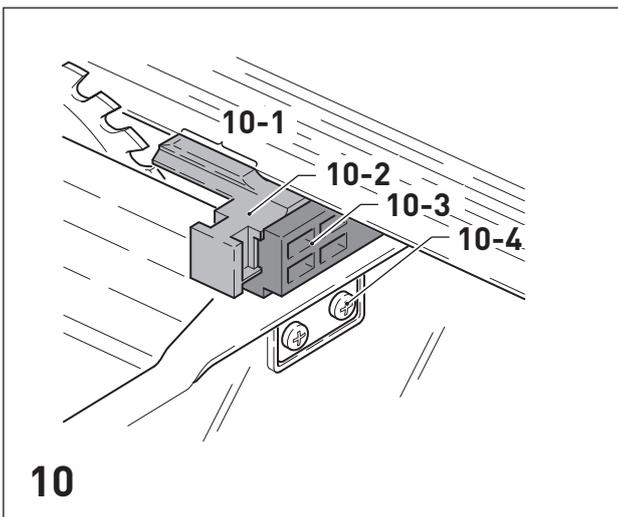
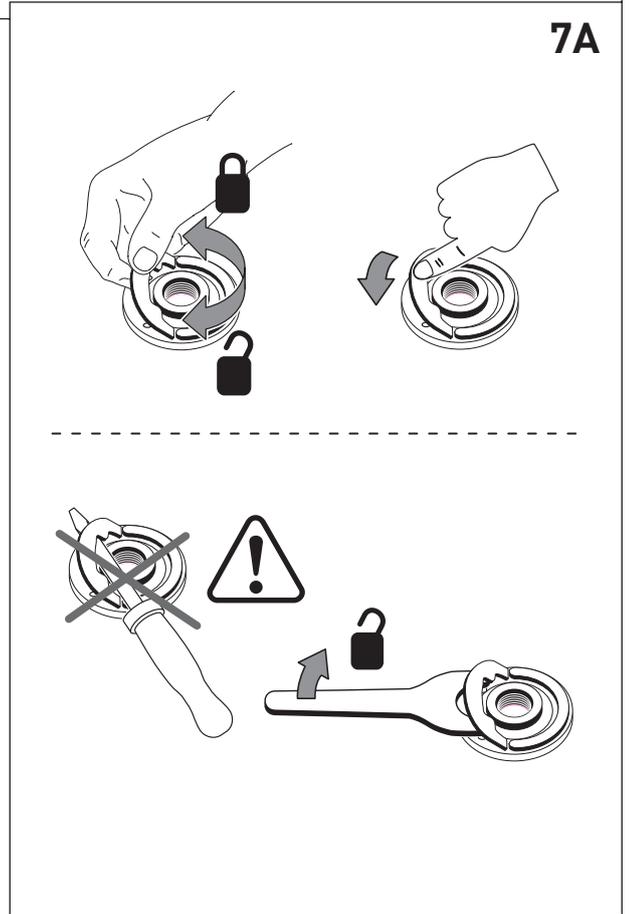
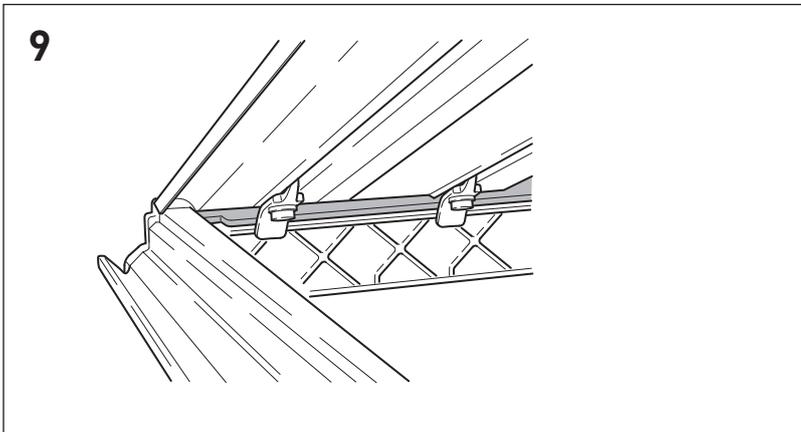
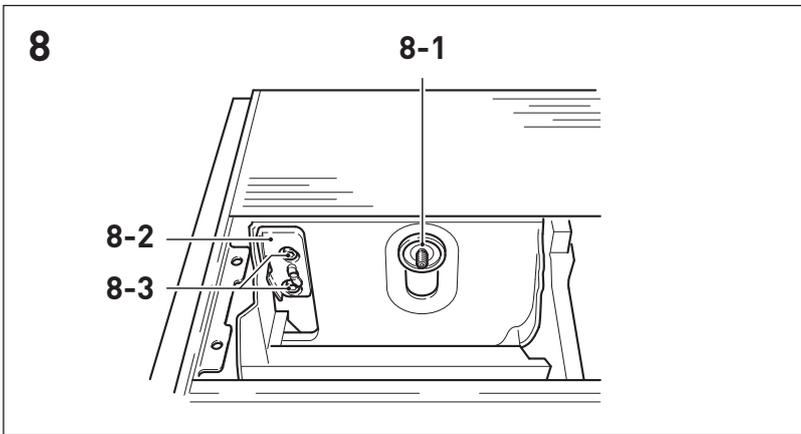
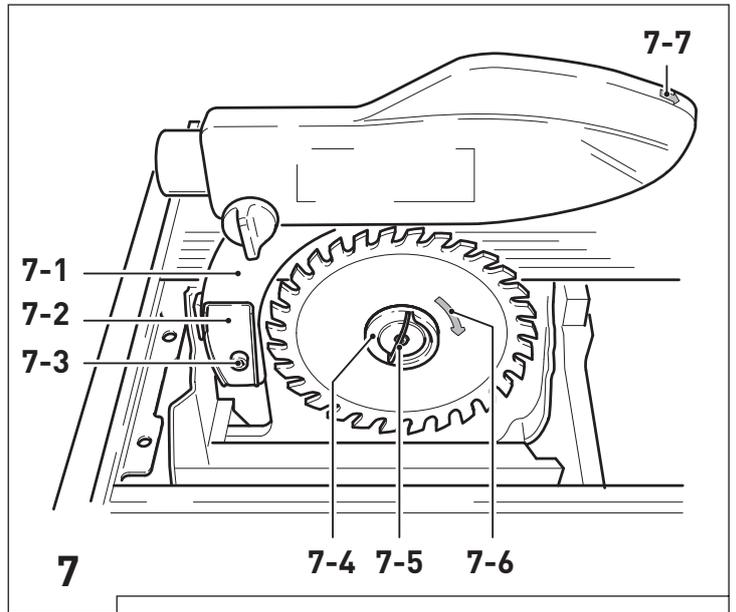
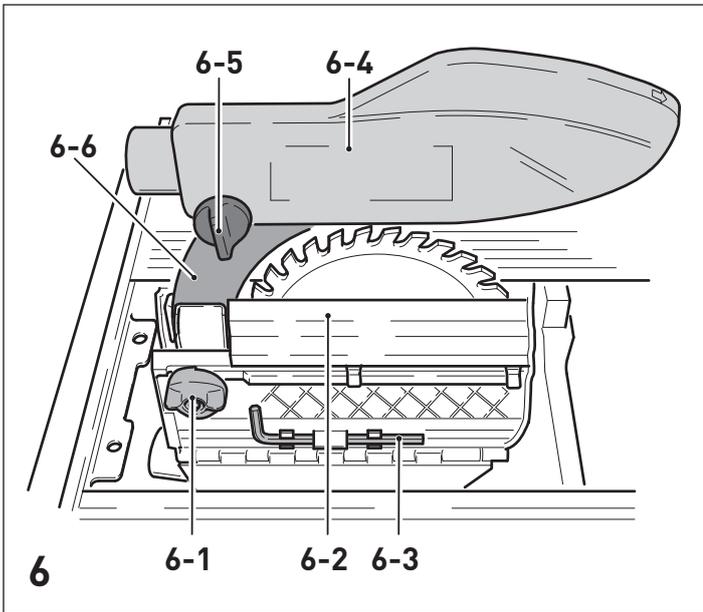
(KR)	사용 설명서 원본 - 이동식 톱 테이블	5
(GB)	Original operating manual - Bench-mounted circular saw and circular trimming saw	12

*PRECISIO*  
**CS 50 EB**  
**CS 50 EB Floor**









**작업대에 장착한 트랙쏘와 원형 트리밍 소 CS 50 EB/CS 50 EB 플로어**

1 기호..... 5  
 2 기본 용도..... 5  
 3 기술자료 ..... 5  
 4 안전 수칙..... 5  
 5 설치 및 시운전..... 8  
 6 전자 장치..... 9  
 7 공구 설정..... 9  
 8 전동 공구를 이용한 작업..... 11  
 9 유지관리..... 11  
 10 액세서리, 공구..... 11  
 11 폐기..... 11

사용 설명서의 전반부에 이와 관련된 그림이 나와 있습니다.

**1 기호**

-  일반적인 위험에 대한 경고
-  사용설명서/참고를 읽으십시오.
-  방진 마스크를 착용하십시오.
-  귀 보호구를 착용하십시오.

**2 기본 용도**

PRECISIO는 목재, 플라스틱, 목재로 만든 판넬 소재 및 이와 유사한 소재를 커팅하는 이동식 전동 공구입니다. Festool의 알루미늄용 특수 톱날을 장착하면 알루미늄을 커팅하는 용도로도 사용할 수 있습니다.  
 석면이 함유된 소재는 가공하면 안 됩니다. 원래와 다른 용도로 공구를 사용했을 때 발생하는 손해 또는 사고에 대한 책임은 사용자에게 있습니다.

3 기술자료	CS 50 EB/CS 50 EB 플로어
커팅 깊이(90°/45°)	0~52 mm/0~37 mm
경사도	-2° ~ 47°
최대 드로잉 깊이	300 mm
원형 톱날(직경 x 커팅 폭)	190 x 2.6 mm
유휴 속도	1600~-4200 rpm
전원 소비	1200 W
작업대 크기(길이 x 폭)	600 x 400 mm
작업대 높이(접이식 다리 포함/미포함)	900 mm/375 mm
중량(접이식 다리 미포함)	19 kg
중량(접이식 다리 포함)	2 kg
보호 등급	II / II

**4 안전 수칙**

**4.1 전동 공구에 대한 일반 안전 수칙**

 **경고** 전동 공구와 함께 제공되는 모든 안전 수칙 등의 지침과 기술자료를 자세히 읽어보고 그림도 확인하십시오. 아래에 나오는 지침을 준수하지 않으면 감전, 화재, 심각한 상해 등이 발생할 수 있습니다.  
 안전 및 기타 지침은 언제든지 참조할 수 있도록 안전한 장소에 보관하십시오.

본 안전 수칙에서 사용되는 '전동 공구'는 전선을 통해 전기 동력을 얻는 공구와 전선 없이 배터리에서 전기 동력을 얻는 공구를 말합니다.

**1. 산업 안전**

a. 작업장을 항상 정리정돈하고 밝은 조명을 사용하십시오. 정리정돈 상태가 불량하거나 조명이 어두운 작업장에서는 사고가 발생할 수 있습니다.

- b. 가연성 액체, 기체 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 작업장에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구에서 발생하는 불꽃으로 인해 분진 또는 가연성 기체가 발화할 수 있습니다.
- c. 전동 공구를 사용할 때는 주변에 다른 사람, 특히 어린이가 접근하지 못하도록 조치하십시오. 주위가 산만하면 전동 공구를 제대로 통제하지 못할 수 있습니다.
- d. 작동 중인 전동 공구를 내려놓지 마십시오. 삽입 공구가 완전히 작동을 멈출 때까지는 절대로 손에서 내려놓지 마십시오.

## 2. 전기 안전

- a. 전동 공구의 커넥터 플러그를 소켓에 올바르게 끼워야 합니다. 플러그를 어떤 식으로든 변형해서는 안 됩니다. 접지된 전동 공구에서 어댑터 플러그를 사용해서는 안 됩니다. 변형되지 않은 플러그와 호환되는 소켓을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
- b. 파이프, 히터, 조리기, 냉장고 등의 접지 표면과 직접 접촉하면 안 됩니다. 신체가 접지 상태이면 감전 위험이 커집니다.
- c. 전동 공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 커집니다.
- d. 연결 케이블로 전동 공구를 운반하거나 매달아서는 안 되며, 연결선을 당기면서 소켓에서 플러그를 빼면 안 됩니다. 연결 케이블이 고열 물체, 오일, 날카로운 물체, 공구의 작동부와 접촉하지 않도록 주의하십시오. 케이블이 손상되거나 엉키면 감전 위험이 커집니다.
- e. 실외에서 전동 공구를 사용하는 경우에는 실외용 연장 케이블을 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
- f. 습한 장소에서 전동 공구를 사용해야 하는 경우에는 잔류 전류 회로 차단기를 사용하십시오. 잔류 전류 회로 차단기를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

## 3. 개인 안전

- a. 전동 공구를 사용할 때는 주의하면서 작업에 집중하십시오. 피곤한 상태이거나 약물, 주류 또는 의약품 복용한 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 사용할 때는 한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.
- b. 개인보호구와 보안경을 항상 착용하십시오. 전동 공구의 유형과 작업 방식에 따라 부상 방지를 위해 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모, 귀마개 등의 개인보호구를 착용해야 합니다.
- c. 공구가 갑자기 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 공급 장치 또는 배터리에 연결하거나, 집어 들거나, 운반하려는 경우에는 먼저

공구의 전원을 끄십시오. 전동 공구를 운반할 때 손가락이 스위치에 닿아 있거나 전동 공구를 켜진 상태에서 전원 공급 장치에 연결하면 사고가 발생할 수 있습니다.

- d. 전동 공구를 켜려면 먼저 조정 도구 또는 렌치를 분리하십시오. 전동 공구의 회전부에 다른 도구나 렌치가 있으면 부상이 발생할 수 있습니다.
- e. 비정상적인 자세로 작업하지 않도록 주의하십시오. 항상 안정적으로 선 자세에서 작업하십시오. 자세가 안정적이면 예상치 못한 상황에도 전동 공구를 효과적으로 통제할 수 있습니다.
- f. 작업에 적합한 보호복을 착용하십시오. 너무 헐렁한 복장이나 장신구를 착용해서는 안 됩니다. 작동부에 머리카락 또는 옷이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 옷, 장신구 또는 긴 머리카락은 회전 부분에 말려 들어갈 수 있습니다.
- g. 분진 제거 및 포집 장치를 설치하는 경우 올바르게 연결한 후 사용해야 합니다. 분진 제거 장치를 이용하면 분진에 의한 사고 발생을 줄일 수 있습니다.
- h. 안전 수칙을 무시해서는 안 됩니다. 전동 공구를 여러 번 사용해서 잘 알고 있는 경우에도 안전 사용 규칙을 반드시 따르시기 바랍니다. 한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

## 4. 전동 공구 사용 및 작동

- a. 전동 공구를 과부하 상태로 사용하지 마십시오. 원래의 작업 용도로만 전동 공구를 사용하십시오. 호환이 가능한 전동 공구를 사용하면 작업 효율이 향상되며 지정된 전원 범위에서 더욱 안전하게 작업할 수 있습니다.
- b. 스위치가 제대로 작동하지 않는 전동 공구는 사용하지 마십시오. 정상적으로 켜거나 끌 수 없는 전동 공구는 위험하므로 수리해야 합니다.
- c. 전동 공구의 설정을 변경하거나, 액세서리를 교체하거나, 공구를 사용하지 않고 옆에 내려놓으려면 먼저 소켓에서 플러그를 뽑으십시오. 배터리가 탈착식이면 배터리를 분리하십시오. 이와 같이 조치하면 전동 공구가 갑자기 작동하는 사고를 예방할 수 있습니다.
- d. 사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 전동 공구가 익숙하지 않거나 본 수칙을 읽지 않은 작업자는 전동 공구를 사용하면 안 됩니다. 사용 경험이 없는 작업자가 전동 공구를 사용하면 사고가 발생할 수 있습니다.
- e. 전동 공구와 액세서리를 주의해서 관리하십시오. 작동부가 제대로 작동하고 끼임 현상이 발생하지 않는지 확인하십시오. 손상되거나 심하게 파손된 부분이 전동 공구의 작동을 방해하고 있지 않은지도 확인해야 합니다. 파손된 부분이 있으면 전동 공구를 사용하기 전에 수리

하십시오. 관리가 미흡한 전동 공구에서 많은 사고가 발생하고 있습니다.

- f. 커팅 공구의 날은 날카롭고 청결한 상태로 유지하십시오. 커팅날을 날카롭게 유지하면 끼임 현상이 줄어들고 공구를 더욱 쉽게 조작할 수 있습니다.
- g. 본 수칙에 따라 전동 공구, 액세서리, 삽입 공구 등을 사용하십시오. 작업 조건이 처리할 작업에 적합한지 확인하십시오. 전동 공구를 정해진 용도가 아닌 다른 용도로 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- h. 전동 공구의 손잡이와 그립면은 건조하고, 청결하며, 오일 및 미끄러운 물질이 없는 상태로 유지하십시오. 손잡이와 그립면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하지 못할 수 있습니다.

## 5. 충전식 공구 사용 및 작동

- a. 배터리를 충전할 때는 제조사에서 추천한 충전기만 사용하십시오. 배터리에 적합하지 않은 충전기를 사용하면 발화의 위험이 있습니다.
- b. 전동 공구에 적합한 배터리만 사용하십시오. 전동 공구에 적합하지 않은 배터리를 사용하면 상해 및 발화의 위험이 커집니다.
- c. 사용하지 않는 배터리는 서류 클립, 동전, 열쇠, 못, 스크류 등의 작은 금속 물체와 접촉하지 않도록 보관하십시오. 배터리 접촉을 통해 단락이 발생하면 연소 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- d. 배터리를 올바르게 사용하지 않으면 배터리 액이 새어나올 수 있습니다. 배터리가 유체와 접촉하지 않도록 주의하십시오. 배터리액과 접촉한 부분은 물로 씻으십시오. 배터리액이 눈에 들어가면 전문의의 진료를 받으십시오. 배터리액이 신체에 묻으면 피부 장애나 화상이 발생할 수 있습니다.
- e. 손상되거나 변형된 배터리는 사용하지 마십시오. 손상되거나 변형된 배터리는 오작동하여 화재, 폭발 및 상해 사고를 발생시킬 수 있습니다.
- f. 배터리를 화기 또는 고열에 노출시키지 마십시오. 배터리가 130 °C를 넘는 화기 또는 온도에 노출되면 폭발할 수 있습니다.
- g. 충전과 관련된 모든 수칙을 따르고, 사용 설명서에 명시된 온도 범위를 초과하는 환경에서는 배터리 또는 충전식 공구를 절대 충전하지 마십시오. 잘못된 방식으로 충전하거나 허용된 범위 이외의 온도에서 충전하면 배터리가 파손되고 발화가 발생할 수 있습니다.

## 6. AS 서비스

- a. 공인 전문가에게 전동 공구의 수리를 의뢰하고 정식 부품을 사용하십시오. 이와 같이 관리해야 전동 공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

- b. 파손된 배터리를 직접 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 고객 서비스센터에서 처리해야 합니다.
- c. 수리 또는 유지관리 시 정식 부품을 사용하십시오. 호환이 되지 않는 액세서리 또는 부품을 사용하면 감전 등의 상해 사고가 발생할 수 있습니다.

## 4.2 공구 관련 안전 수칙

- EN 847-1 기준을 충족하는 공구만 사용하십시오.
- 고속강(HSS 강)으로 제작된 원형 톱날은 사용하면 안 됩니다.
- 아래의 사양을 충족하는 톱날만 사용하십시오. 원형 톱날 직경 190mm, 커팅 폭 2.6mm, 톱홀더 직경 20mm, 톱날 핵심 두께 최대 2.0mm, 최적 속도 최대 4200 rpm
- 스페이서 웨지(2.0mm)와 비교할 때 원형 톱날의 커팅 폭은 더 크고 두께는 더 얇아야 합니다.
- 가공물의 소재가 공구로 작업할 수 있는 소재여야 합니다.
- 파손되거나 금이 간 톱날과 커팅 날이 무디거나 부러진 톱날은 사용하지 마십시오.
- 공구를 운반 및 보관할 때는 적절한 수납 용기를 이용하십시오.
- 모든 보호 장치가 올바른 위치에 있고, 상태가 양호하며, 유지관리가 잘 되어 있는 공구만 사용하십시오.
- 박힌 톱날 등으로 인해 파손되거나 마모된 작업대는 즉시 교체하십시오.
- 작업자는 공구의 사용, 설정 및 작동에 대해 적절한 교육을 받아야 합니다.
- 분리가드, 공구를 포함하는 공구의 결합은 발견 즉시 유지보수 담당자에게 알려주십시오. 결합 문제가 해결될 때까지 공구를 사용하면 안 됩니다.



- 올바른 개인보호구를 착용하십시오. 청력 손실을 방지하기 위한 귀 보호구, 보안경, 유해 먼지의 흡입을 막아주는 방진 마스크, 원자재 작업 및 공구 교체 시 필요한 보호 장갑을 착용하십시오.
- 소음을 최소화하려면 공구의 날을 적절하게 연마하고, 소음을 줄일 수 있는 장치(예: 커버)를 적절하게 활용하십시오.
- 목재를 커팅할 때는 EN 60335-2-69, 분진 등급 M에 해당하는 집진기를 공구에 연결하십시오.
- 분진 발생을 최소화하려면 적절한 집진기를 공구에 연결하고, 집진기의 모든 장치를 올바르게 설정하십시오.
- 석면이 함유된 소재는 가공하지 마십시오.
- 실내 또는 작업장에 충분한 조명이 있어야 합니다.

- 작업을 시작하기 전에 모든 위치가 올바른지 확인하십시오.
  - 작업 종료 시 전면 위치
  - 공구를 마주보는 위치
  - 커팅선 옆 위치
- 제품과 함께 제공된 가공물 홀더를 사용하여 톱날이 가공물을 정확하게 관통하게 하십시오.
- 제품과 함께 제공된 스페이서 웨지와 가드를 항상 사용하십시오. 사용 설명서에 따라 올바르게 설치해야 합니다. 스페이서 웨지를 잘못 설치하고 가드처럼 안전을 위해 필요한 요소를 제거하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 적절한 장치를 사용하여 긴 가공물을 수평 상태로 지지하십시오.
- 공구를 교체하거나 파편을 제거하는 등의 작업을 할 때는 먼저 전원 플러그를 소켓에서 빼십시오.
- 공구가 아직 작동 중일 때 또는 톱날이 멈추기 전에는 커팅 영역에서 가공물의 파편 등을 치우지 마십시오.
- 톱날이 제대로 움직이지 않으면 공구를 즉시 끄고 전원 플러그를 뽑으십시오. 이렇게 할 때 까지는 끼인 가공물을 움직이지 마십시오.
- 리베이트 또는 홈 커팅은 톱 테이블 위에 보호 터널 등의 보호 장치를 설치한 경우에만 허용됩니다.
- 가드를 치워야 하는 작업이 완료되면 가드를 즉시 다시 설치하십시오(5.2장 참조).
- 가공물의 홈인 슬롯을 커팅할 때는 트랙쏘를 사용하지 마십시오.
- 공구를 운반할 때는 상단 보호 가드가 원형 톱날의 상단 부분을 덮은 상태여야 합니다.
- 상단 보호 가드를 운반용 손잡이로 사용하지 마십시오.
- 사용하지 않는 푸시 스틱은 공구의 홀더에 넣으십시오.

4.3 소음 및 진동 관련 정보

음압 레벨	
유휴/가공	84 / 90 dB(A)
소음 레벨	
유휴/가공	97 / 103 dB(A)
측정 오차	K = 3 dB



귀 보호구를 착용하십시오.

- 측정된 가속 < 2.5 m/s<sup>2</sup>
- 지정된 방출값(진동, 소음)은
- 공구를 비교하는 용도로 사용됩니다.
  - 작업중의 진동 및 소음 부하와 관련된 예비값을 산출하는 용도로 사용됩니다.
  - 전동 공구의 기본 용도를 나타냅니다.

다른 삽입 공구를 이용하거나 올바르게 관리되지 않은 경우 다른 용도를 나타낼 수도 있습니다. 전동 공구의 유휴 시간 및 다운타임을 기록하십시오.

4.4 기타 위험

- 모든 관련 설계 규정을 준수해도 아래와 같은 경우에는 공구를 작동할 때 위험이 발생할 수 있습니다.
- 가공물의 일부가 주변으로 날리는 경우
  - 파손된 공구의 일부가 파편으로 날리는 경우
  - 소음 발생
  - 톱밥 배출

5 설치 및 시운전

평평하고 깨끗하며 날리는 물체(예: 톱밥, 파편)가 없는 공간에서만 작업하십시오.

5.1 공구 장착

공구를 설치할 때 다리 사용 여부를 선택할 수 있습니다(그림 1과 2 참조, '바닥형' 모델에는 접는 다리가 없음).

다리를 접으려면 회전 노브 [1-6] 4개를 최대한 많이 푸십시오. 다리를 접은 후 회전 노브 4개를 다시 조이십시오.

끝부분에 있는 캡을 돌리면서 다리의 길이를 조절하여 공구를 안정적으로 설치할 수 있습니다 [1-7].

5.2 최초 작동 전 작업

가드 장착

- 노란색의 안전 스티커를 제거하십시오.
- 톱의 커팅 높이를 최대값으로 설정하십시오 (7.1장 참조).
- 이 위치에서 회전 노브 [6-5]를 이용해 제품과 함께 제공되는 상단 가드 [6-4]를 스페이서 웨지 [6-6]에 고정하십시오.

5.3 운반



공구를 운반할 때는 측면 부분 [1-11]을 잡으십시오. 공구를 들거나 운반할 때 보호 가드를 잡으면 안 됩니다.

- 톱 본체를 0도 위치에 고정하십시오.
- 톱에서 모든 부속품을 제거하고 케이블 홀더에 케이블을 감으십시오.
- 다리를 접으십시오.

5.4 용도

이 공구는 작업대에 장착하는 트랙쏘 또는 원형 트리밍 소로 사용할 수 있습니다.

a) 작업대 장착형 트랙쏘(그림 1)

- 스위치 [1-9]를 하단 위치로 설정하십시오.
- 핸드 그립 [1-8]을 아래로 돌리고, 핸드 그립을 잡아서 톱 본체체를 고정될 때까지 앞으로 당기십시오.

이렇게 해서 톱 본체가 작업대의 중앙에 위치하면 공구를 작업대 장착형 트랙쏘로 사용할 수 있습니다.

**b) 원형 트리밍 소(그림 3)**

- 스위치 [3-10]를 상단 위치로 설정하십시오.  
 핸드 그립 [3-9]을 아래로 돌린 다음 톱 본체를 앞뒤로 움직이면서 커팅할 수 있습니다. 뒤로 움직이면 반발력이 작용할 수 있습니다.

**5.5 집진**



PRECISIO에는 집진 연결부가 2개 있습니다. 직경이 27 mm인 상단의 보호 커버 [2-3]와 직경이 35 mm인 하단의 보호 커버 [2-2]입니다.

집진 세트인 CS 70 AB(488292, CS 50 EB의 배송 품목에 포함)가 두 집진 연결부를 결합하면 Festool 집진기 모듈을 연결할 수 있습니다.

**5.6 전원 공급 및 시동**



전원 전압은 정격판에 나온 사양과 일치해야 합니다.

모터의 성능을 위해 16 A 퓨즈를 사용하시기 바랍니다.

전원을 켜려면 전원 스위치 [4-1]와 잠금 스위치 [4-4]를 동시에 누르십시오. 전원 스위치를 누르는 동안만 공구가 작동합니다.

전원 스위치를 켜 다음 연속으로 작동하게 하려면 전원 스위치 [4-1]를 누른 다음 잠금 스위치 [4-4]를 잠금 해제하십시오. 연속 작동을 사용하지 않으려면 전원 스위치를 다시 눌러서 연속 작동을 해제하거나 빨간색 스위치 [4-6]를 누르십시오. 의도하지 않은 작동을 방지하려면 전원 스위치의 홀 [4-2]에 족쇄형 커넥터를 삽입할 수 있습니다.

**6 전자 장치**



이 공구에는 다음과 같은 특징을 가진 전자 장치가 있습니다.

**6.1 부드러운 시동**

시동이 부드러우면 라우터가 문제 없이 작동합니다.

**6.2 속도 조절**

조절 휠 [4-5]을 이용해 1600~4200 rpm의 범위에서 간편하게 속도를 조절할 수 있습니다. 이를 통해 소재 [4-3]에 맞춰 커팅 속도를 최적화할 수 있습니다.

#	n <sub>0</sub> [rpm]	#	n <sub>0</sub> [rpm]
1	~ 1600	4	~ 3100
2	~ 2100	5	~ 3600
3	~ 2600	6	~ 4200

사전 선택된 속도는 기계가 작동 중이든 중립 위치에 있던 일정하게 유지됩니다.

**6.3 과부하 방지**

공구에 극단적인 과부하가 가해지면 전원 공급이 감소됩니다. 모터가 장시간 동안 걸려서 작동하지 못하면 전원 공급이 완전히 차단됩니다. 걸림 문제를 해결하거나 스위치를 다시 켜면 공구가 다시 작동합니다.

**6.4 과열 방지**

모터 온도가 너무 높으면 전원 공급 및 속도가 감소합니다. 공구가 전력이 감소된 상태로 작동하므로 모터 환기를 통한 냉각이 신속하게 이루어집니다. 공구의 온도가 정상으로 돌아가면 작동 속도가 다시 자동으로 빨라집니다.

**6.5 브레이크**

공구의 전원을 끄면 원형 톱날이 1.5~2초 안에 전자 제어를 통해 멈춥니다(230 V~240 V 구성만 해당).

**6.6 재시동 방지**

내장된 저전압 릴리스 기능은 전원 차단 후 연속 작동 모드에서 공구가 자체적으로 다시 작동하는 것을 방지합니다. 이 경우 전동 공구를 껐다가 다시 켜야 합니다.

**7 공구 설정**



설정, 유지관리, 수리전에는 전원 플러그를 반드시 빼십시오.

더욱 손쉬운 설정을 원하면 톱 본체를 전면 위치에 고정하십시오(그림 5). 톱 본체를 앞으로 최대한 당긴 다음 스위치 [5-1]를 하단 위치에 두십시오.



전면 위치에서는 공구를 사용해서는 안 됩니다.

**7.1 커팅 깊이**

크랭크 손잡이 [5-4]를 돌려서 커팅 깊이를 쉽게 설정할 수 있습니다(원형 톱날의 90° 위치에서 0~50 mm).

**7.2 마이터**

원형 톱날을 0°~45°의 범위에서 피벗할 수 있습니다.

- 회전 노브 [5-3]를 푸십시오.
- 손잡이 [5-2]를 돌리면서 눈금 [5-6]으로 마이터를 설정하십시오.
- 회전 노브 [5-3]를 조이십시오.

경계 맞춤의 완화 커팅의 정확도를 높이려면 양쪽 끝부분을 기준으로 2° 넘어 원형 톱날을 피벗하십시오. 이를 위해 양쪽 끝부분의 버튼 [5-5]을 누르십시오. 그런 다음 원형 톱날을 최대 -2° 또는 47° 피벗할 수 있습니다. 피벗팅 백에서 양쪽 끝부분이 다시 활성화됩니다.

### 7.3 공구 교체



#### Fast-Fix 장력 너트(그림 7 A 참조)

팽팽한 상태로 만든 다음 활형 손잡이를 조이십시오.

Fast-Fix 장력 너트는 손으로만 조이거나 푸십시오. 어떤 경우에도 활형 손잡이를 조이거나 풀 때 스크류 드라이버, 플라이어 등의 공구를 사용하지 마십시오.

손으로 너트를 풀 수 없으면 핀 타입의 페이스 스페너를 지지용으로만 사용하십시오.

활형 손잡이가 느슨해지거나 손상되면 Fast-Fix 너트를 계속 사용하지 마십시오.



특수 생크 때문에 이 공구용으로 Festool 에서 제공한 원형 톱날만 사용할 수 있습니다.

- 잠금 장치 [1-3]를 풀고 작업대 인서트 [1-2]를 위로 밀어서 분리하십시오.
- 잠금 장치 [6-1]를 풀고 원형 톱날 커버 [6-2]를 아래로 돌리십시오. 이렇게 하면 공구 스피들이 자동으로 잠깁니다.
- 레버 [7-5]를 전환한 후 시계 방향(왼손 나사)으로 돌려서 Fast-Fix 클램프 [7-4]를 푸십시오.
- 공구를 교체하십시오. 이때 다음 사항에 유의하십시오.
  - Fast-Fix 클램프 [7-4], 플랜지 [8-1], 원형 톱날은 깨끗한 상태로 유지해야 합니다.
  - 원형 톱날 [7-6]과 공구 [7-7]의 회전 방향이 일치해야 합니다.
  - 플랜지 [8-1]의 중심에 원형 톱날을 놓고 플랜지의 외곽과 톱날의 구멍이 잠길 때까지 돌리십시오.
- Fast-Fix 클램프 [7-4]를 시계 반대 방향으로 단단하게 조이십시오. 레버 [7-5]를 전환하십시오.
- 원형 톱날 커버 [6-2]를 위로 돌려서 잠금 장치 [6-1]를 잠그십시오.
- 먼저 후면의 엣지를 이용해 작업대 인서트를 삽입하고(그림 9 참조), 잠금 장치 [1-3]를 잠그십시오.

### 7.4 트랙쏘 분할날 설정

원형 톱날 척까지의 간격이 3~5 mm가 되도록 스페이스 웨지 [7-1]를 설치해야 합니다.

- 앨런 렌치 [6-3]를 이용해 스크류 [7-3]를 완전히 풀고 클램핑 공구 [7-2]로 빼내십시오.
- 스크류 [8-3] 2개를 모두 푼 다음에 가이드 요소 [8-2]를 세로로 움직여서 스페이스 웨지와 원형 톱날의 간격을 설정할 수 있습니다.
- 설정이 완료되면 스페이스 웨지와 클램핑 요소를 다시 장착하고 모든 스크류를 조이십시오.

### 7.5 가이드

그림 3에 나온 것처럼 제품과 함께 제공된 가이드를 공구의 4면에 고정할 수 있습니다. 가이드에서 제공되는 조정 옵션은 다음과 같습니다.

- 작업대 엣지와 평행이 되도록 조정 - 회전 노브 [3-5]를 푸십시오.
- 작업대 엣지와 수직이 되도록 조정 - 회전 노브 [3-6]를 푸십시오.
- 수직 방향으로 슬라이딩 펜스 [3-1] 조정 - 회전 노브 [3-2]를 푸십시오. 가공물이 얇으면 낮은 위치의 홀더에(그림 1), 가공물이 두꺼우면 높은 위치의 홀더에(그림 3), 슬라이딩 펜스를 클램핑할 수 있습니다.
- 눈금 [3-7]으로 각도 조정 - 회전 노브 [3-3]를 풀고 고정 핀 [3-4]을 올리십시오. 회전하는 고정 핀이 가장 많이 사용하는 각도 위치에서 고정됩니다.

즉, 가이드를 평행 가이드(그림 1)나 교차 가이드 또는 각도 가이드(그림 3)로 사용할 수 있습니다.



어떤 경우든 작업 전에는 가이드의 모든 회전 노브가 조여진 상태여야 합니다. 고정된 위치에서만 가이드를 사용할 수 있으며, 가공물을 이동하는 용도로는 가이드를 사용할 수 없습니다.

### 7.6 커팅 폭 눈금

2개의 눈금 [1-5]으로 수직 커팅의 커팅 폭을 지정합니다.

필요하면 스크류 [1-4]를 푼 다음에 눈금을 재배열할 수 있습니다.

### 7.7 스프린터가드 장착

스프린터가드 [10-2]는 가공물의 하단 커팅 엣지에서 찌개짐을 방지하는 장치입니다.

스프린터가드는 모든 마이터에서 사용할 수 있지만, 각도별로 스프린터가드를 장착하고 커팅해야 합니다.

- 원형 톱날을 최소 커팅 깊이로 설정하십시오.
- 잠금 장치 [1-3]를 풀고 작업대 인서트 [1-2]를 위로 밀어서 분리하십시오.
- 잠금 장치 [6-1]를 풀고 원형 톱날 커버 [6-2]를 아래로 돌리십시오. 이렇게 하면 공구 스피들이 자동으로 잠깁니다.
- 측면에서 스프린터가드 [10-2]를 홀더 [10-3]를 관통하여 스톱까지 미십시오.
- 원형 톱날 커버 [6-2]를 위로 돌려서 잠금 장치 [6-1]를 잠그십시오.
- 먼저 후면의 엣지를 이용해 작업대 인서트를 삽입하고(그림 9 참조), 잠금 장치 [1-3]를 잠그십시오.
- 공구의 전원을 켜고 톱날을 최대 절삭 깊이까지 천천히 미십시오. 이렇게 하면 스프린터가드가 커팅됩니다.

최상의 성능을 구현하려면 스펙린터가드의 올려진 부분 **[10-1]**이 베이스 러너의 표면 위로 0.3 mm 정도 돌출해야 합니다. 이를 위해 두 스크류 **[10-4]**를 모두 푼 다음 홀더 **[10-3]**의 높이를 조절할 수 있습니다.

**8 전동 공구를 이용한 작업**  
 공구를 사용할 때 모든 안전 수칙을 준수하십시오.

보호 후드가 가공물 위에 놓이도록 조정하고, 이 위치에서 노브 **[1-1]**를 이용해 보호 후드를 클램핑하십시오.

 안전을 위해 상단 가드 **[6-4]**가 장착되지 않은 상태에서는 작업을 하지 마십시오.

**8.1 작업대 장착형 트랙쏘**  
 가공물을 가이드하는 평행 가이드(그림 1)를 사용하십시오. 눈금 **[1-5]**을 이용해 커팅 폭을 설정할 수 있습니다. 손으로 가공물을 제자리에 놓으십시오. 원형 톱날 너머까지 가공물을 안전하게 이동하려면 가공물 홀더 **[2-4]**를 이용하십시오. 사용하지 않는 가공물 홀더는 보관 영역 **[2-1]**에 두십시오.

**8.2 원형 트리밍 소**  
 가공물을 교차 가이드 또는 각도 가이드(그림 3)로 사용하여 가공물을 고정하십시오. 또는 홈 **[3-8]**에 클램프(489570)를 삽입하여 가공물을 고정할 수도 있습니다. 핸드 그림 **[3-9]**을 아래로 돌려 잡아서 톱 본체를 앞으로 당기면서 커팅하십시오. 커팅 후에는 톱 본체를 원래 위치로 되돌린 다음 가공물을 가이드에서 치우십시오.

**9 유지관리**  
 설정, 유지관리, 수리 전에는 전원 플러그를 반드시 빼십시오.

 모터 케이스를 열어야 하는 모든 유지관리 및 수리 작업은 공식 서비스 작업장에서 처리해야 합니다.

 사용 설명서에 달리 명시되지 않는 한, 파손된 안전 장치와 부품은 공식 서비스 센터에서 수리하거나 교체해야 합니다.

 **고객 서비스 및 수리**  
 제조사 또는 서비스 센터에서만 정식 고객 서비스와 수리 서비스가 제공됩니다. 다음 주소에서 가까운 지점을 찾아보십시오.  
[www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

 Festool의 정식 부품만 사용하십시오.  
 주문 번호 확인: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

톱에는 자동 전원 꺼짐 기능이 있는 특수 탄소 브러시가 장착되어 있습니다. 브러시가 마모한계에 도달하면 전류가 자동으로 차단되고 톱이 작동을 멈춥니다.

정기 점검을 통해 공구가 제대로 작동하는지 확인하십시오.

- 공구에 쌓인 분진을 진공 청소기로 제거하십시오.
- 가이드 바 **[1-10]**를 깨끗한 상태로 유지하고 정기적으로 윤활유를 바르십시오.
- 마모되거나 손상된 작업대 인서트는 교체해야 합니다.
- 슬라이더 **[11-1]**를 이용해 해치 **[11-3]**를 풀고 하단 보호 커버에서 톱밥을 제거할 수 있습니다. 다량의 톱밥을 제거하려면 스크류 **[11-2]**를 풀어서 해치를 완전히 여십시오. 시운전 전에 해치를 다시 닫아야 합니다.
- 작업이 완료되면 전원 케이블을 홀더 **[2-1]**에 감으십시오.
- 댐퍼를 이용하면 전체 길이에서 톱 본체가 균등하게 움직입니다. 이렇게 되지 않으면 홀 **[2-5]**을 통해 댐퍼를 조정하십시오.

**10 액세서리, 공구**  
 테이블 가로 확장 장치, 테이블 세로 연장 장치, 슬라이딩 테이블, 마이터 가이드, 운반 롤러, 집진 세트 등 Festool에서 제공하는 다양한 액세서리를 이용하면 공구를 여러 용도에 맞게 효과적으로 배치할 수 있습니다. 신속하고 깔끔하게 다양한 소재를 커팅할 수 있도록 Festool은 Festool 공구 전용의 원형 톱날을 판매하고 있습니다. 액세서리 및 공구 주문 번호는 Festool 카탈로그 또는 [www.festool.com](http://www.festool.com)에서 확인할 수 있습니다.

**11 폐기**  
 전동 공구를 가정용 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 전동 공구, 액세서리, 포장지를 버릴 때는 친환경 재활용 센터를 이용하십시오. 관련 국내 규정을 준수하십시오.

**Bench-mounted circular saw and circular trimming saw CS 50 EB / CS 50 EB Floor**

1	Symbols .....	12
2	Intended use.....	12
3	Technical data .....	12
4	Safety instructions .....	12
5	Setting up, commissioning.....	15
6	Electronics.....	16
7	Machine settings .....	17
8	Working with the machine .....	18
9	Maintenance and care .....	18
10	Accessories, tools .....	19
11	Disposal.....	19

The specified illustrations can be found at the beginning of the operating instructions.

**1 Symbols**



Warning of general danger



Read the operating instructions/notes



Wear a dust mask!



Wear ear protection!

**2 Intended use**

The PRECISIO is designed as a transportable electric power tool for sawing wood, plastics, panel materials made of wood and similar materials. With the special saw blades for aluminium offered by Festool, these machines can also be used for sawing aluminium.

Materials containing asbestos must not be processed. The user is liable for any damage or accidents resulting from use not in accordance with the intended use.

<b>3 Technical data</b>	<b>CS 50 EB/CS 50 EB Floor</b>
Cutting depth at 90°/45°	0 - 52 mm/0 - 37 mm
Inclination	-2° to 47°
max. drawing length	300 mm
Saw blade (diameter x cutting width)	190 x 2,6 mm
Idling speed	1600 - 4200 rpm
Power consumption	1200 W
Bench dimensions (length x width)	600 x 400 mm
Bench height with / without foldaway legs	900 mm/375 mm
Weight without foldaway legs	19 kg
Weight of foldaway legs	2 kg
Degree of protection	□ / II

**4 Safety instructions**

**4.1 General safety instructions for power tools**

**WARNING** Read all safety instructions, other instructions and technical data provided with this power tool, and take a look at the illustrations. Failure to observe the following instructions may lead to electric shocks, fires and/or serious injuries.

**Keep all safety and other instructions in a safe place for future reference.**

The term “power tool” used in the safety instruc-

tions refers to mains-powered power tools (with power cable) and battery-powered power tools (without power cable).

**1 OCCUPATIONAL SAFETY**

- a. **Keep your working area clean and well-lit.** Untidy, unlit working areas may lead to accidents.
- b. **Do not operate the power tool in a potentially explosive environment containing flammable fluids, gases or dust.** Power tools generate sparks that may ignite dust or vapours.
- c. **Keep children and other persons away from the power tool during use.** If you are distracted, you may lose control of the tool.

- d. **Never leave the power tool unattended.** Only leave the power tool when the insertion tool has come to a complete halt.

## 2 ELECTRICAL SAFETY

- a. **The connector plug on the power tool must fit in the socket. The plug must not be modified in any way. Do not use adapter plugs together with earthed power tools.** Unmodified plugs and compatible sockets reduce the risk of electric shock.
- b. **Avoid physical contact with earthed surfaces such as those on pipes, heaters, cookers and refrigerators.** If your body is earthed, there is an increased risk posed by electric shock.
- c. **Keep power tools away from rain and moisture.** The ingress of water into a power tool increases the risk of electric shock.
- d. **Do not use the connection cable for other purposes, such as to carry or hang up the power tool, or to pull the plug out of the socket. Keep the connection cable away from heat, oil, sharp edges and moving parts of the tool.** Damaged or tangled cables increase the risk of electric shock.
- e. **If working with a power tool outdoors, only use extension cables suitable for outdoor areas.** The use of an extension cable suitable for outdoor areas reduces the risk of electric shock.
- f. **If operation of the power tool in a damp environment cannot be avoided, use a residual-current circuit breaker.** Using a residual-current circuit breaker reduces the risk of electric shock.

## 3 PERSONAL SAFETY

- a. **Be observant, pay attention to what you are doing and proceed with care when working with a power tool. Do not use a power tool if you are tired or are under the influence of drugs, alcohol or medication.** One moment of carelessness when using the power tool can cause serious injuries.
- b. **Wear personal protective equipment and always wear protective goggles.** Wearing personal protective equipment, such as a dust mask, non-slip safety shoes, a hard hat or hearing protection, reduces the risk of injuries depending on the type of power tool and how it is used.
- c. **Prevent unintentional start-up. Ensure that the power tool is switched off before connect-**

**ing it to the power supply and/or the battery, and before picking it up or carrying it.** If you have your finger on the switch when carrying the power tool or if the tool is connected to the power supply when switched on, this may cause accidents.

- d. **Remove adjustment tools or wrenches before switching on the power tool.** A tool or wrench located in a rotating part of the tool can lead to injuries.
- e. **Avoid adopting an abnormal posture. Ensure that your footing is stable and stay balanced at all times.** This allows you to have better control over the power tool in unexpected situations.
- f. **Wear suitable clothing. Do not wear loose-fitting clothing or jewellery. Keep hair and clothing away from moving parts.** Loose-fitting clothing, jewellery or long hair can be caught by moving parts.
- g. **If dust extraction and collection devices can be installed, these must be connected and used correctly.** Using a dust extraction system can reduce hazards posed by dust.
- h. **You should not have a false sense of security; do not ignore the safety rules for power tools, even if you are familiar with the power tool after having used it many times.** Careless actions can lead to severe injuries in fractions of a second.

## 4 USING AND HANDLING THE POWER TOOL

- a. **Never overload the tool. Use the power tool intended for your task.** Using a compatible power tool improves your work and allows you to work with greater safety in the stated power range.
- b. **Do not use a power tool with a faulty switch.** A power tool that can no longer be switched on or off is dangerous and must be repaired.
- c. **Remove the plug from the socket and/or remove a removable battery before adjusting the tool settings, changing accessory parts or putting the tool aside.** This precautionary measure prevents the power tool from being started up unintentionally.
- d. **When not in use, keep power tools out of the reach of children. Personnel should not be allowed to use the device if they are not familiar with it or have not read these instructions.** Power tools pose a hazard when used by inexperienced personnel.
- e. **Maintain power tools and accessories with care. Check that moving parts are function-**

**ing correctly and do not jam, and whether any parts are broken or damaged so badly that the power tool will not function correctly as a result. Have damaged parts repaired before using the tool.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges jam less frequently and are easier to guide.
- g. **Use the power tool, accessories, insertion tools, etc. in accordance with these instructions. Also take into account the working conditions and the job in hand.** Using power tools for applications other than those intended may create hazardous situations.
- h. **Keep handles and gripping surfaces dry, clean and free of oil and grease.** Slippery handles and gripping surfaces do not allow for safe operation and control of the power tool in unforeseeable situations.

## 5 USING AND HANDLING CORDLESS TOOLS

- a. **Only charge the batteries in chargers recommended by the manufacturer.** There is a risk of fire when using a charger which is meant for a specific type of battery with a different battery.
- b. **Only use the correct batteries in the power tools.** The use of different batteries may lead to injury and a risk of fire.
- c. **When the battery is not in use, keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws and other small metal objects which could bridge the contacts.** A short circuit between the battery contacts may pose a risk of burns or fire.
- d. **Fluid may leak out of the battery if it is used incorrectly. Avoid contact with the fluid. Rinse with water any areas which accidentally come into contact with the fluid. If fluid gets into the eyes, also consult a doctor.** Leaking battery fluid can cause skin irritation or burns.
- e. **Do not use damaged or modified batteries.** Batteries which are damaged or which have been modified may behave unpredictably, which could lead to fire, explosion or the risk of injury.
- f. **Do not expose a battery to fire or excessive temperatures.** Fire or temperatures exceeding 130 °C may cause an explosion.
- g. **Follow all instructions on charging and never charge the battery or the cordless tool outside the temperature range stated in the operating instructions.** Incorrect charging or charging

outside the permitted temperature range can destroy the battery and increase the risk of fire.

## 6 SERVICE

- a. **Only ever have your power tool repaired by qualified specialist staff and always use original spare parts.** This ensures that the safety of the power tool is maintained.
- b. **Never perform maintenance on damaged batteries.** Maintenance on batteries should only ever be performed by the manufacturer or authorised customer service centres.
- c. **Only use original parts for repairs and maintenance.** The use of incompatible accessories or spare parts can result in electric shocks or other injuries.

### 4.2 Machine-specific safety instructions

- Only use tools that meet standard EN 847-1.
- Saw blades made of High Speed Steel (HSS steel) must not be used.
- Only saw blades with the following specifications must be used: saw blade diameter of 190 mm; cutting width of 2.6 mm; toolholder diameter of 20 mm; blade core thickness of max. 2.0 mm; suitable for speeds of up to 4200 rpm.
- The cutting width of the saw blade must be larger and the standard blade thickness narrower than the thickness of the spacer wedge (2.0 mm).
- The tool must be compatible with the working material.
- Deformed or cracked saw blades and saw blades with blunt or broken cutting edges must not be used.
- Transport and store the tools in a suitable receptacle;
- Only use the machine if all safety devices are in their correct positions, the machine is in good condition and has been well maintained.
- Replace a worn or damaged (e.g. bedded in) tabletop immediately.
- Operating personnel must have received adequate training in the use, set-up and operation of the machine.
- Faults on the machine, including the separating guards or the tool, must be reported to maintenance staff immediately upon discovery. The machine must not be used until the fault has been eliminated.



- Wear suitable personal protective equipment: ear protection to reduce the risk of hearing loss, safety goggles, a dust mask to prevent inhalation of harmful dust, protective gloves when working with raw materials and when changing tools.
- To minimise noise, the tool must be sharpened and all noise reducing elements (covers etc.) must be properly adjusted.
- When cutting wood, connect the machine to a dust extractor corresponding to EN 60335-2-69, dust category M.
- To minimise the creation of dust, the machine is to be connected to a suitable dust extractor, and all the elements for dust collection (extractor hood etc.) must be properly set.
- Never process material containing asbestos.
- Make sure that there is adequate lighting in the room or workplace.
- Always assume the correct position before starting work:
  - front at the operating end,
  - facing the machine,
  - next to the cutting line.
- Use the accompanying workpiece holder to guide the workpiece accurately past the saw blade.
- **Always use the supplied spacer wedge and the guard. Ensure that they are set correctly as described in the operating manual.** An incorrectly set spacer wedge and removing components that are required for safety reasons, such as the guards, can result in serious injuries.
- Use a suitable device to support long workpieces and ensure that they are horizontal.
- Pull the plug from the main power socket before changing tools and rectifying faults such as removing trapped splinters.
- Do not remove offcuts or other workpiece parts from the cutting area while the tool is still running and until the saw blade stops.
- If the saw blade is blocked, switch the machine off immediately and disconnect the mains plug. Do not remove the jammed workpiece until you have done this.
- Cutting rebates or grooves is only permitted with a suitable protective device fitted, e.g. a protective tunnel over the saw table.

- You must re-install the safety equipment immediately after work that requires the guard to be removed, see sec. 5.2.
- Do not use circular saws for cutting slots (grooves in workpiece).
- Before transporting the machine, make sure that the top protective guard covers the top section of the saw blade.
- Do not use the top protective cover as a handle for transportation!
- When not in use, store the push stick in the holder provided on the machine.

### 4.3 Noise and vibration information

Sound pressure level

Idling / processing 84 / 90 dB(A)

Noise power level

Idling / processing 97 / 103 dB(A)

Measurement tolerance K = 3 dB



Wear ear protection!

Measured acceleration < 2.5 m/s<sup>2</sup>

The specified emissions values (vibration, noise)

- are used to compare machines.
  - They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.
  - They represent the primary applications of the power tool.
- Increase possible for other applications, with other insertion tools or if not maintained adequately. Take note of idling and downtimes of machine!

### 4.4 Residual risks

In spite of compliance with all relevant design regulations, dangers may still present themselves when the machine is operated, e.g.:

- Workpiece parts being thrown off,
- Parts of damaged tools being thrown off,
- Noise emission,
- Sawdust emission.

## 5 Setting up, commissioning

Ensure that the floor around the machine is level, in good condition and free of loose objects (e.g. chips and offcuts).

### 5.1 Mounting the machine

The machine can be set up with or without the legs folded out (Fig. 1 and 2) (the "Floor" model does not include folding legs).

To fold out the legs, open the four rotary knobs **[1-6]** as far as they will go. After folding out the legs, retighten the four rotary knobs.

So that the machine stands securely, the length of one of the legs can be changed by turning the cap on the end **[1-7]**.

**5.2 Prior to initial operation**

**Fitting the guard**

- Remove the yellow safety sticker.
- Set the saw to the maximum cutting height, see sec. 7.1.
- In this position, screw the supplied upper guard **[6-4]** with the rotary knob **[6-5]** to the spacer wedge **[6-6]**.

**5.3 Transport**



When transporting the power tool, hold it only by the sides **[1-11]**. Never take hold of, or transport the power tool, by the protective cover.

- Engage the saw unit in the zero position.
- Remove all attachments from your saw and wind up the cable on the cable holder.
- Fold up the legs.

**5.4 Applications**

The machine can be used as a bench-mounted circular saw or as a circular trimming saw.

**a) Bench-mounted circular saw (Fig. 1)**

- Set the switch **[1-9]** to the lower position.
- Swing the hand grip **[1-8]** downwards, and use the hand grip to pull the saw unit forwards until it locks into place.

The saw unit is now in a central bench position and the machine can be used as a bench-mounted circular saw.

**b) Circular trimming saw (Fig. 3)**

- Set the switch **[3-10]** to the upper position. If the hand grip **[3-9]** is swung downwards, it can be used to move the saw unit backwards and forwards for drawing cuts. The backward movement is supported by spring force.

**5.5 Dust extraction**



The PRECISIO has two extraction connections: the upper protective cover **[2-3]** with a diameter of 27 mm, and the lower protective cover **[2-2]** with a diameter of 35 mm.

The extraction set CS 70 AB (488292, included in scope of delivery for CS 50 EB) joins both of the

extraction connections so that a Festool extractor module can be connected.

**5.6 Power supply and start-up**



The mains voltage must correspond to the specification on the rating plate.

On account of the performance capability of the motor, we recommend a 16 A fuse.

To switch on, press the ON/OFF switch **[4-1]** and the locking switch **[4-4]** simultaneously. The machine runs as long as the ON/OFF switch is pressed.

For continuous operation after switching on, first press the ON/OFF switch **[4-1]** and then let go of the locking switch **[4-4]**. To switch off continuous operation, either press the ON/OFF switch again and let it go or press the red switch **[4-6]**. To protect against unauthorised activation, a shackle type connector can be inserted in the hole **[4-2]** of the ON/OFF switch.

**6 Electronics**



The machine has full-wave electronics with the following features:

**6.1 Smooth start-up**

The smooth start-up ensures the machine starts up jolt-free.

**6.2 Speed adjustment**

You can regulate the speed steplessly between 1600 and 4200 rpm using the adjusting wheel **[4-5]**. This enables you to optimise the cutting speed to suit the material **[4-3]**.

#	n <sub>0</sub> [rpm]	#	n <sub>0</sub> [rpm]
1	~ 1600	4	~ 3100
2	~ 2100	5	~ 3600
3	~ 2600	6	~ 4200

The pre-selected speed remains constant whether the machine is in operation or in neutral position.

**6.3 Overload protection**

In the event of an extreme overload of the machine, the power supply is reduced. If the motor is blocked for a longer period, the power supply is interrupted completely. After removal of the blockage or switching on again, the machine is operational once again.

**6.4 Temperature protection**

If the motor temperature becomes too high, the power supply and speed are reduced. The machine then only runs with reduced power to enable rapid cooling by means of the motor ventilation.

After cooling down, the machine accelerates again automatically.

## 6.5 Brake

After switching-off the tool, the saw blade is electronically brought to a standstill in 1.5 – 2 seconds (only for 230 V - 240 V configuration).

## 6.6 Restart protection

The built-in undervoltage release prevents that the machine restarts on its own in the continuous operation mode following a power cut. In this case, the machine must first be switched off and then on again.

## 7 Machine settings



Prior to any setting, maintenance or repair, pull the mains plug!

To make setting easier, the saw unit can be locked in the front position (Fig. 5): pull the saw unit forwards as far as it will go and place the switch [5-1] in the lower position.



The machine must not be used in the front position!

### 7.1 Cutting depth

The cutting depth can be set steplessly (0 - 50 mm with 90° position of the saw blade) by turning the crank handle [5-4].

### 7.2 Mitre

The saw blade can be pivoted between 0° and 45°:

- Open the rotary knob [5-3].
- Set the mitre using the scale [5-6] by turning the handle [5-2].
- Close the rotary knob [5-3].

For exact fitting work (relief cutting on the bordering), the saw blade can be pivoted 2° beyond the two end positions. To do so, the button [5-5] is pressed in the end position; the saw blade can then be pivoted up to -2° or 47°. On pivoting back, both end positions are active once again.

### 7.3 Changing tools



**Safety Instructions Fast-Fix Tension Nut (see Fig. 7 A).**

After tensioning, close the handle bow. Only tighten or loosen the Fast-Fix Tension Nut by hand. Under no circumstances use the handle bow with aid of screwdrivers, pliers, or other tools for tightening or loosening.

If the nut cannot be loosened by hand, only use a pin-type face spanner for support.



Never continue to use the Fast-Fix nut, in case the handle bow is loose or damaged. Due to the special shank, only the saw blades offered by Festool for this machine may be used.

- Open the locking mechanism [1-3] and remove the bench insert [1-2] upwards.
- Open the locking mechanism [6-1] and swing the saw blade cover [6-2] down. This automatically locks the tool spindle.
- Shift the lever [7-5] and turn clockwise (left-hand thread) to open the Fast-Fix clamp [7-4].
- Change the tool. In doing so, bear in mind:
  - The Fast-Fix clamp [7-4], flange [8-1] and saw blade must be clean.
  - The direction of rotation on the saw blade [7-6] must match the direction of rotation of the machine [7-7].
  - Place the saw blade on the centre of the flange [8-1] and turn until the contour of the flange and the saw blade hole lock.
- Firmly tighten the Fast-Fix clamp [7-4] anti-clockwise; shift the lever [7-5].
- Swing the saw blade cover [6-2] upwards and close the locking mechanism [6-1].
- Insert the bench insert with the rear edge first (see Fig. 9) and close the locking mechanism [1-3].

### 7.4 Setting the riving knife

The spacer wedge [7-1] is to be set in such a way that the gap to the chuck of the saw blade is 3 to 5 mm.

- Use the Allen key [6-3] to remove the screw [7-3] and take it out together with the clamping element [7-2].
- After both of the screws [8-3] have been opened, the guide element [8-2] can be shifted vertically to set the gap between the spacer wedge and saw blade.
- After completion of the setting, fit the spacer wedge and clamping element again and tighten all screws.

### 7.5 Guide

As shown in Fig. 3, the supplied guide can be secured to all four sides of the machine. The guide offers the following adjustment options:

- Adjustment parallel to the bench edge - open the rotary knob [3-5].
- Adjustment vertical to the bench edge - open the rotary knob [3-6].
- Adjustment of the sliding fence [3-1] in a longitudinal direction - open the rotary knob [3-2].

The sliding fence can be clamped onto the holder in a low position for thin workpieces (Fig. 1), or in a high position for thick workpieces (Fig. 3).

- Angle adjustment using the scale **[3-7]** - open the rotary knob **[3-3]** and raise the fixing pin **[3-4]**. The rotating fixing pin locks into place in the most common angle positions.

This means that the guide can be used as a parallel guide (Fig. 1) or as a cross guide or angle guide (Fig. 3).



Prior to all work, make sure that all rotary knobs of the guide are tightened. The guide may only be used in a fixed position and not to shift the workpiece.

### 7.6 Scale for cutting width

The two scales **[1-5]** specify the cutting width for longitudinal cuts.

If required, the scales can be realigned after opening the screws **[1-4]**.

### 7.7 Mounting the splinterguard

The splinterguard **[10-2]** prevents breakouts on the lower cutting edge of the workpiece.

The splinterguard can be used for all mitres, but a separate splinterguard must be fitted and sawn in for each angle:

- Set saw blade to minimum cutting depth.
- Open the locking mechanism **[1-3]** and remove the bench insert **[1-2]** upwards.
- Open the locking mechanism **[6-1]** and swing the saw blade cover **[6-2]** down. This automatically locks the tool spindle.
- Push splinterguard **[10-2]** from the side into the holder **[10-3]** up to the stop.
- Swing the saw blade cover **[6-2]** upwards and close the locking mechanism **[6-1]**.
- Insert the bench insert with the rear edge first (see Fig. 9) and close the locking mechanism **[1-3]**.
- Switch on tool and slowly move the saw blade up to the maximum cutting depth - this cuts the splinterguard to shape.

For a optimum function the raised part **[10-1]** of the splinterguard should protrude slightly (approx. 0.3 mm) above the surface of the base runner. For this purpose the height of the holder **[10-3]** can be adjusted after releasing both screws **[10-4]**.

## 8 Working with the machine



When working with the machine, comply with all safety instructions.

Adjust the protective hood so that it rests on the workpiece and clamp it in this position with the knob **[1-1]**.



For safety reasons, NEVER work without an upper guard **[6-4]** fitted.

### 8.1 Bench-mounted circular saw

Use the guide as a parallel guide (Fig. 1) to guide the workpiece. The cutting width can be set using the scales **[1-5]**. Guide the workpiece into place by hand. Use the workpiece holder **[2-4]** to guide the workpiece safely past the saw blade. When not in use, place the work-piece holder in the storage compartment **[2-1]**.

### 8.2 Circular trimming saw

Use the guide as a cross guide or as an angle guide (Fig. 3) to apply and secure the workpiece. Alternatively, clamps (489570) can be inserted in the grooves **[3-8]** to secure the workpiece. Perform the sawing cut by swinging the hand grip **[3-9]** downwards and using the hand grip to pull the saw unit forwards. After making the sawing cut, move the saw unit right back again into its initial position before you take the workpiece from the guide.

## 9 Maintenance and care



Prior to any setting, maintenance or repair, pull the mains plug!



All maintenance and repair work which requires the motor casing to be opened may only be carried out by an authorised service centre.



Damaged safety devices and parts should be repaired or replaced by an authorised service centre unless otherwise specified in the operating instructions.



**Customer service and repair.** Only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Use only original Festool spare parts! Order No. at: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

The saw is fitted with special carbon brushes with automatic-switch-off. When the brushes reach their wear limit the current is interrupted automatically and the saw comes to a standstill. Service your machine regularly to ensure that it functions properly:

- Vacuum off dust deposits
- Keep the guide bars **[1-10]** clean and grease them regularly

- A worn or damaged bench insert is to be replaced
- The slider **[11-1]** can be used to open the hatch **[11-3]** to enable removal of cutting residues from the lower protective cover. In order to remove larger deposits, the hatch can be opened completely by removing the screw **[11-2]**. Prior to commissioning, the hatch must be closed again!
- On completion of your work, wind the power cable around the holders **[2-1]**.
- A damper means that the saw unit runs back evenly across the entire drawing length. If this is not the case, the damper can be adjusted through the hole **[2-5]**.

## **10 Accessories, tools**

Festool offers a comprehensive range of accessories that ensures versatile and effective deployment of your machine, e.g. table widening, table lengthening, sliding table, mitre guide, transport rollers, extraction set.

In order to be able to saw different materials quickly and cleanly, Festool offers saw blades that are specially designed for your machine.

The accessory and tool order number can be found in the Festool catalogue or on the Internet under "www.festool.com".

## **11 Disposal**

Do not throw the power tool in your household waste! Dispose of machines, accessories and packaging at an environmentally-responsible recycling centre. Observe the valid national regulations.

경기도 의왕시 맑은내길 67, 501-2호  
(오전동, 에이엘티지식산업센터)  
(우) 16071  
전화: 02-6022-6740  
팩스: 02-6022-6799  
<http://www.festool.co.kr>

Gyeonggi-do, Uiwang-si Clear No. 67, 501-2  
(AM East, ADT Knowledge Industrial Center)  
(R) 16071  
phone: 02-6022-6740  
fax: 02-6022-6799  
<http://www.festool.co.kr>