FESTOOL

TSC 55 KSEB

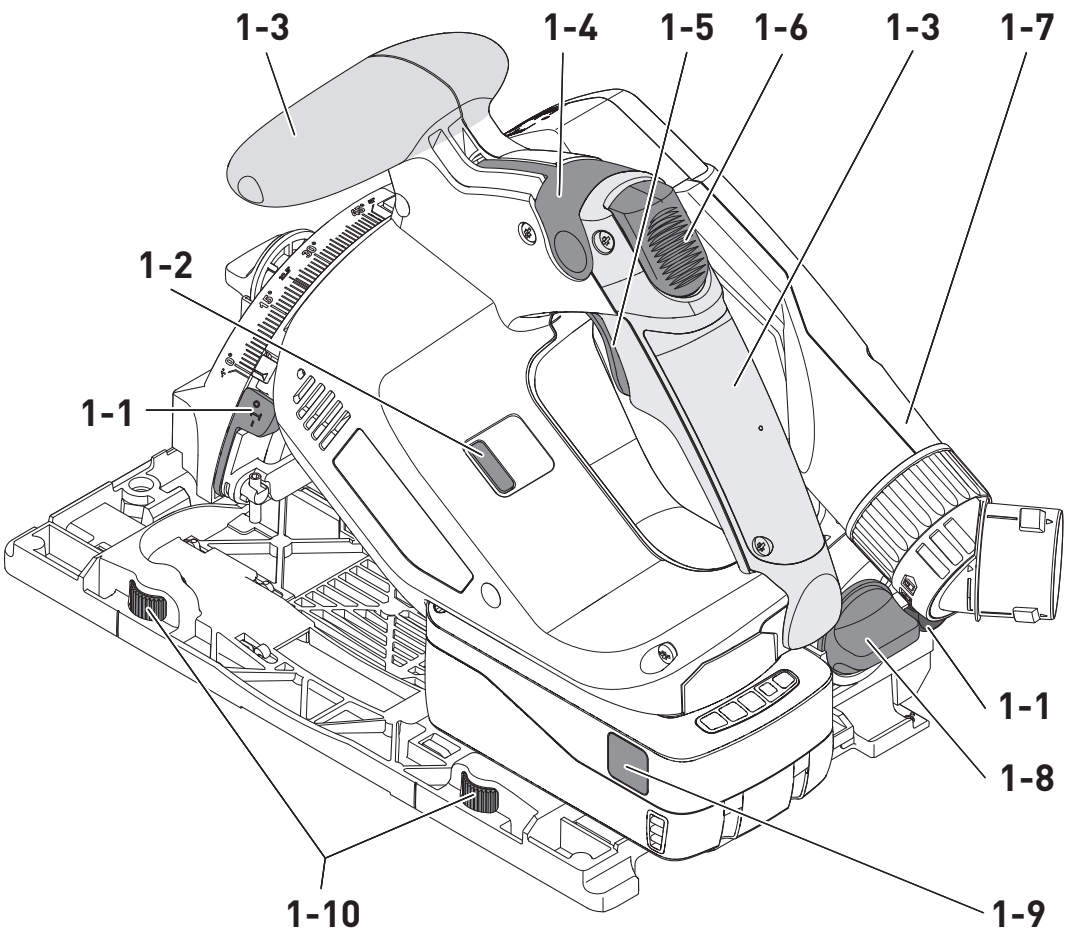


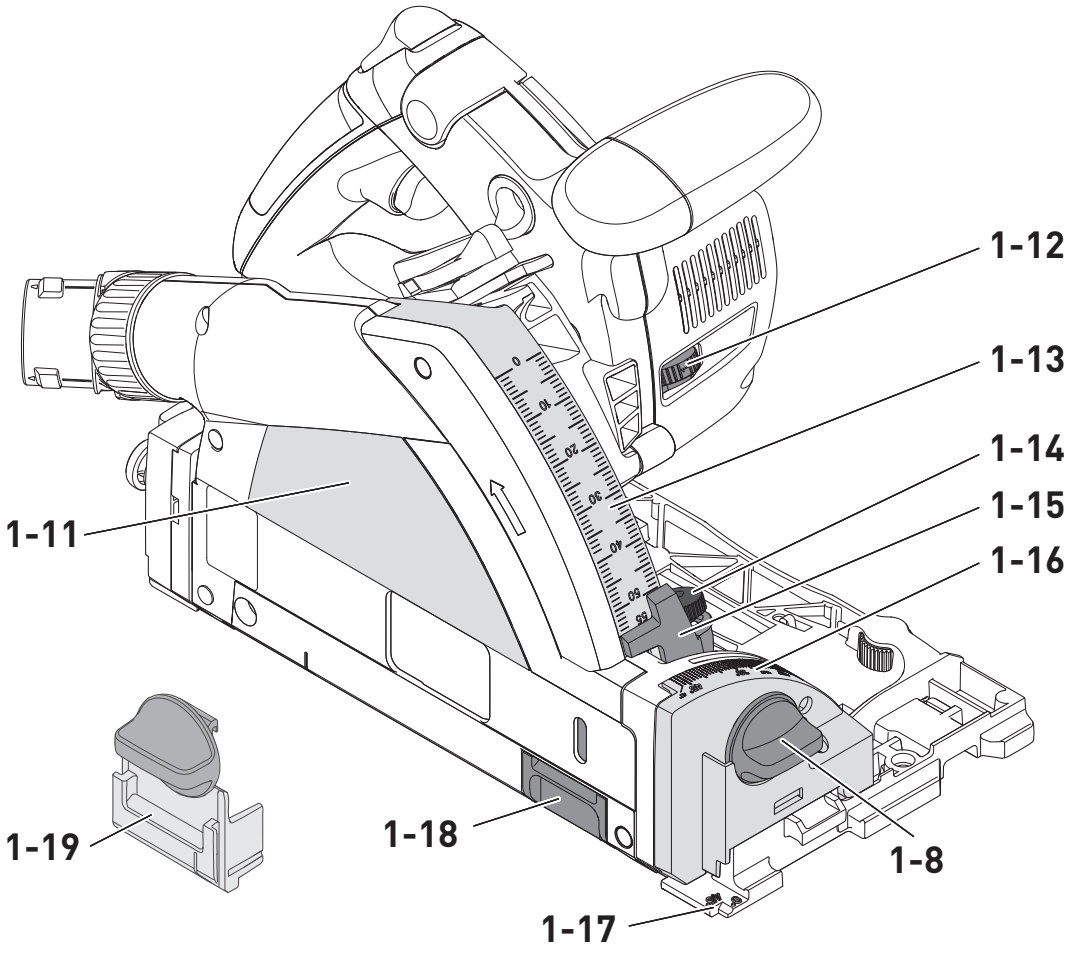
ko	사용 설명서 원본 - 충전 플런지 쏘	9
en	Original Instructions - Cordless plunge-cut saw	16

Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
www.festool.com

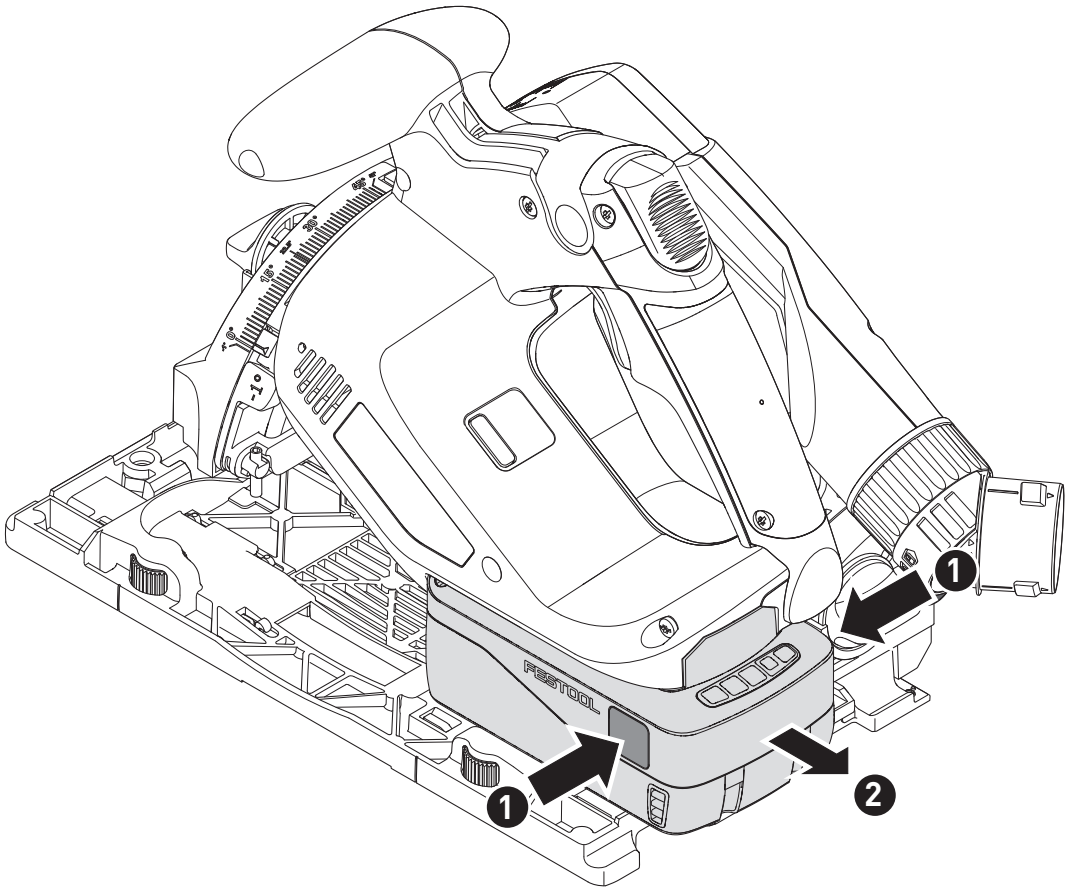
10798869_B / 2025-05-20

1

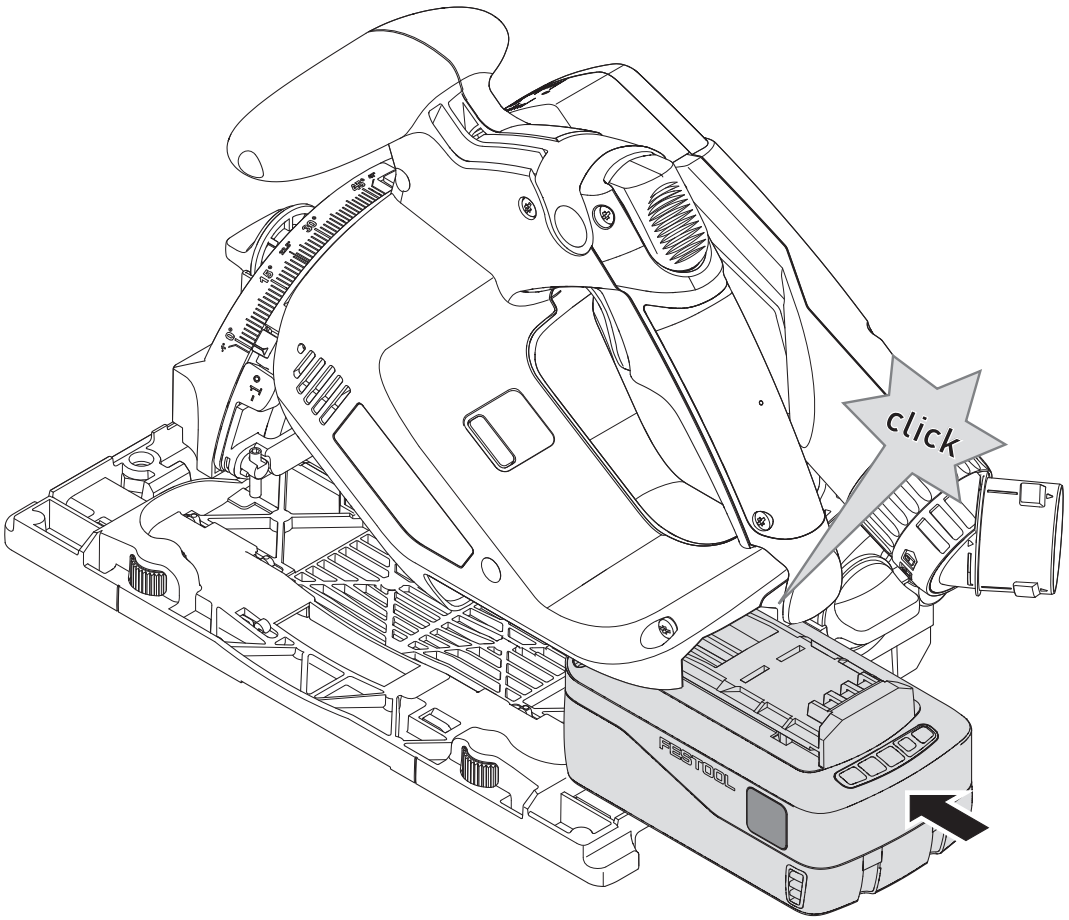

1-3
1-4
1-5
1-6
1-3
1-7
1-2
1-1
1-1
1-8
1-10
1-9


1-12
1-13
1-14
1-15
1-16
1-11
1-19
1-18
1-8
1-17

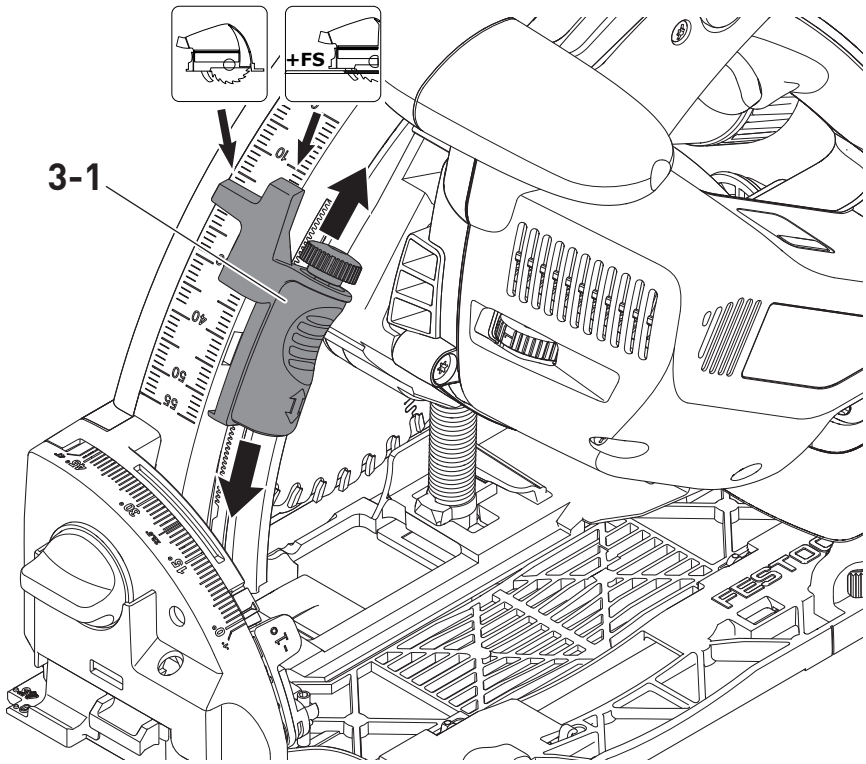
2A



2B



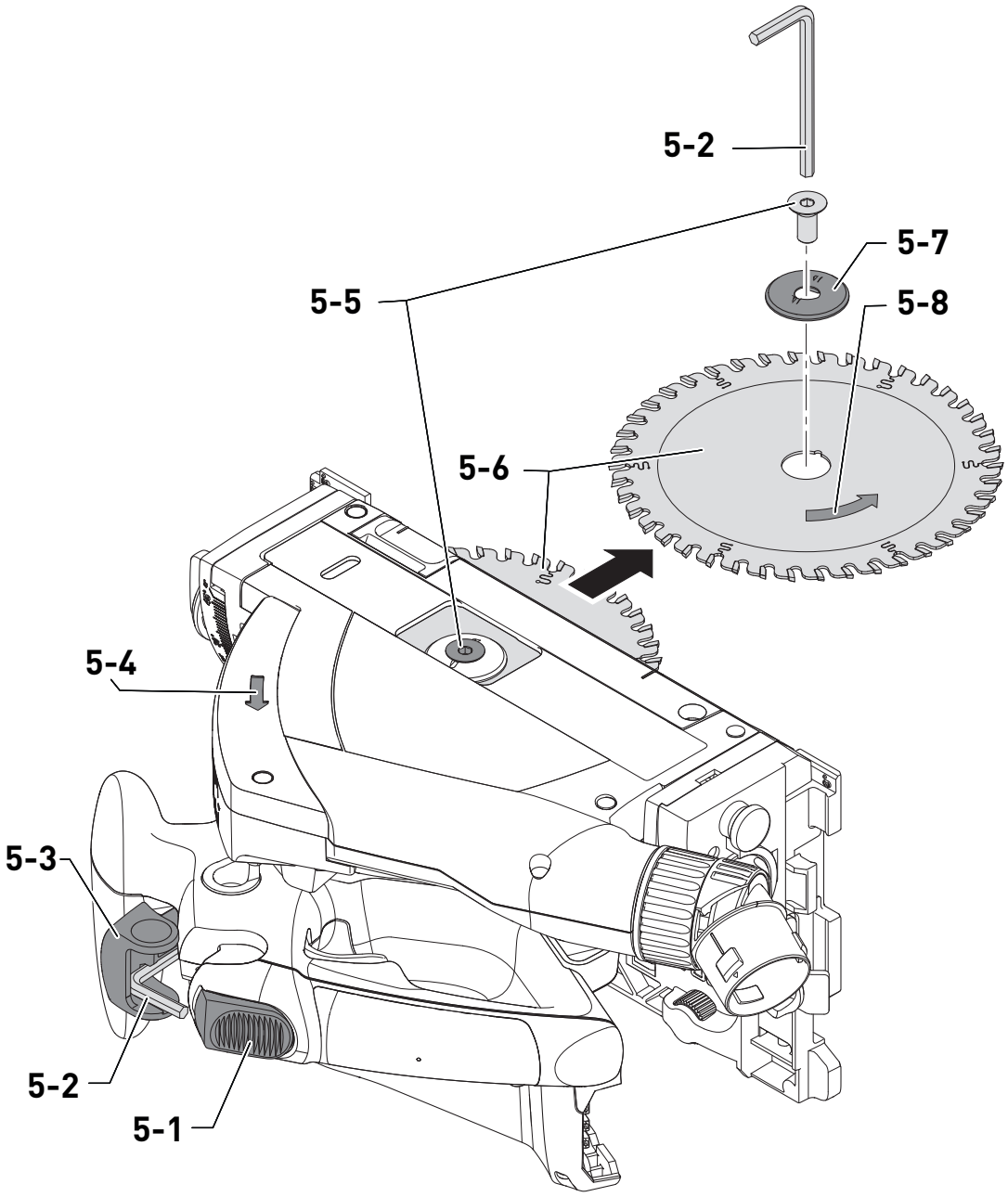
3



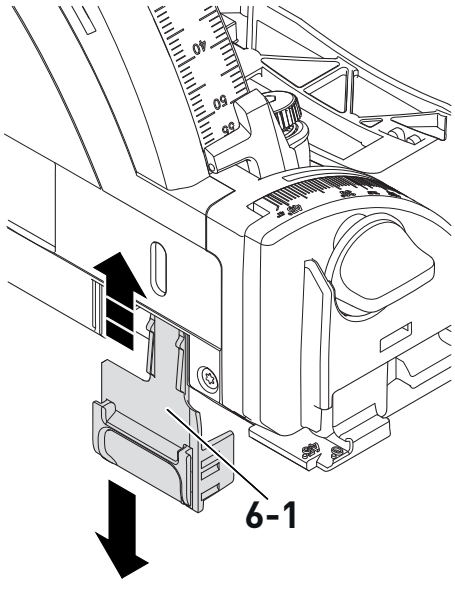
4

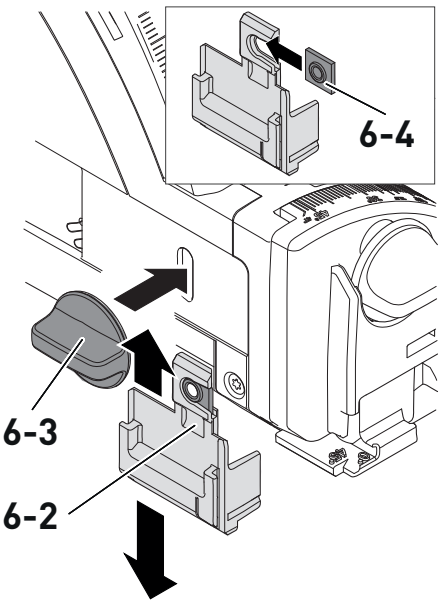


5

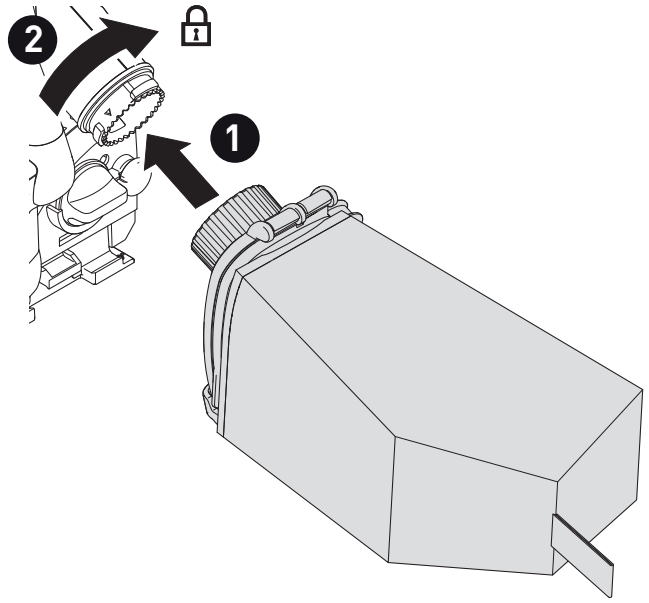


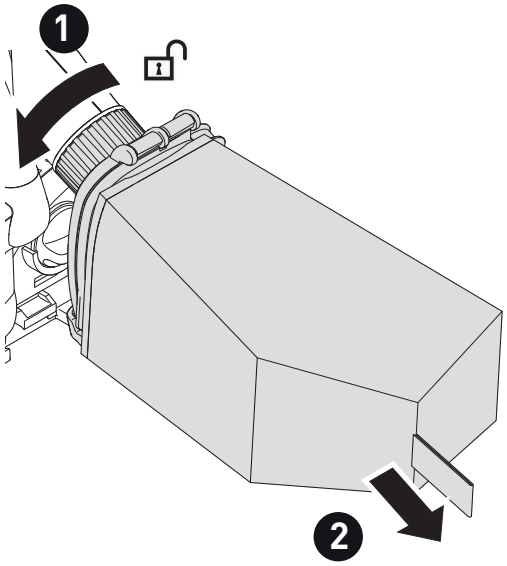
6

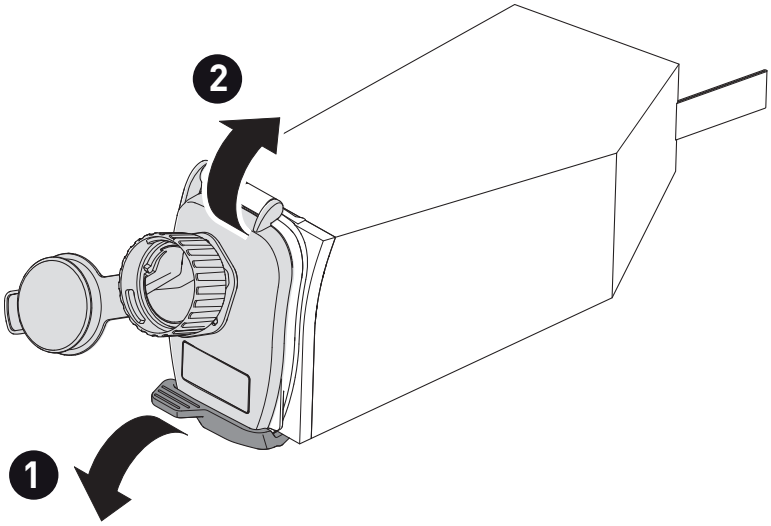


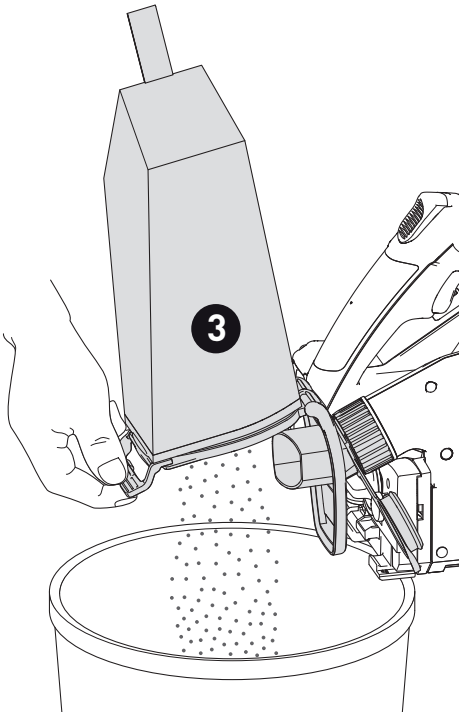


7A

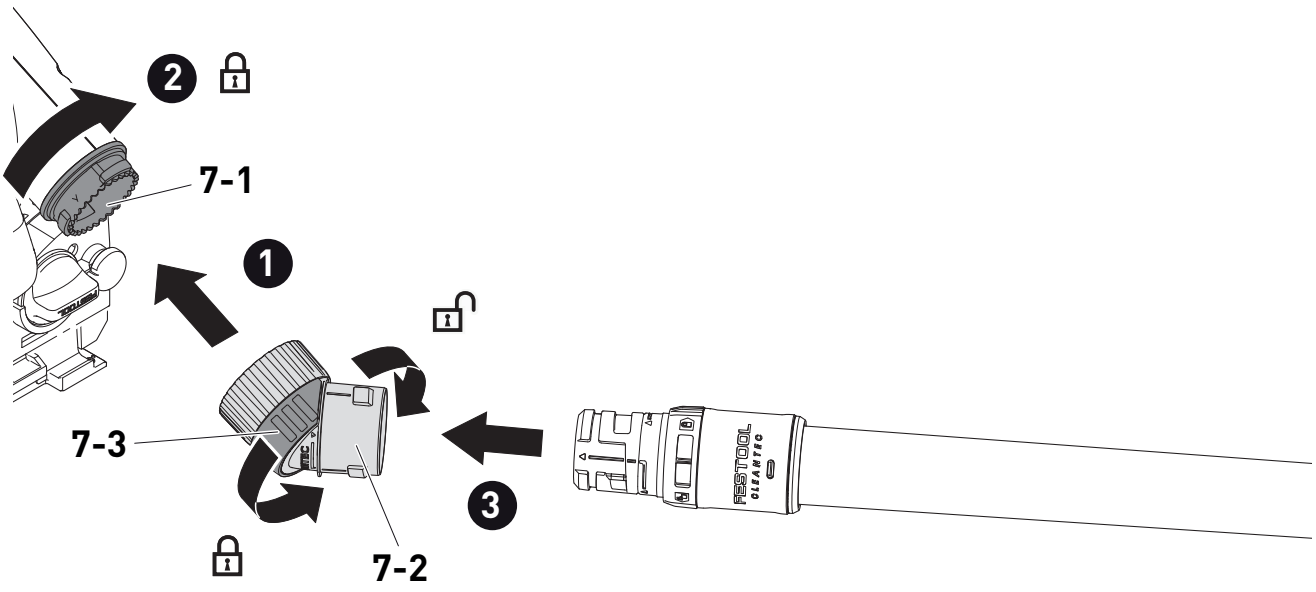




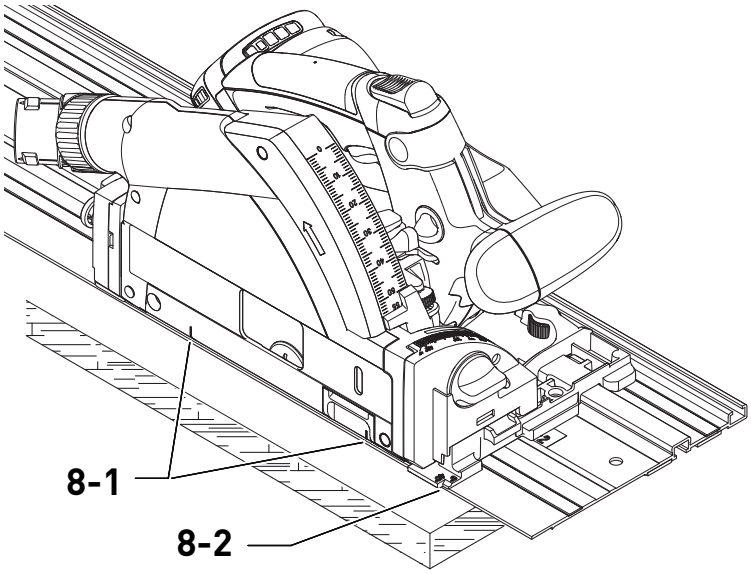




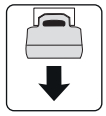
7B

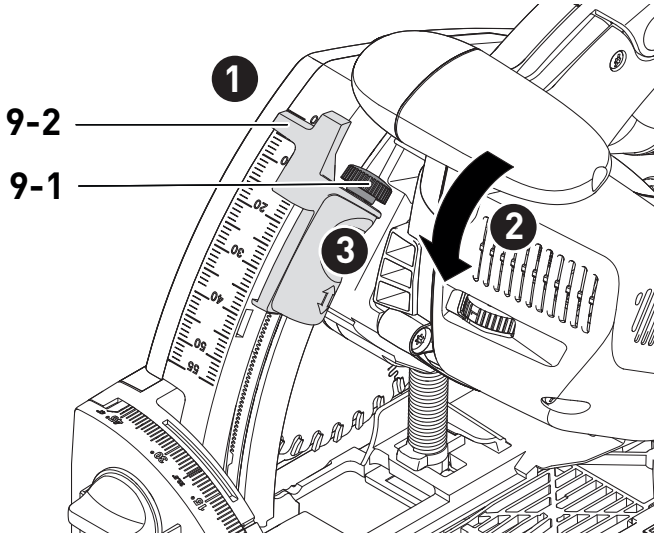


8

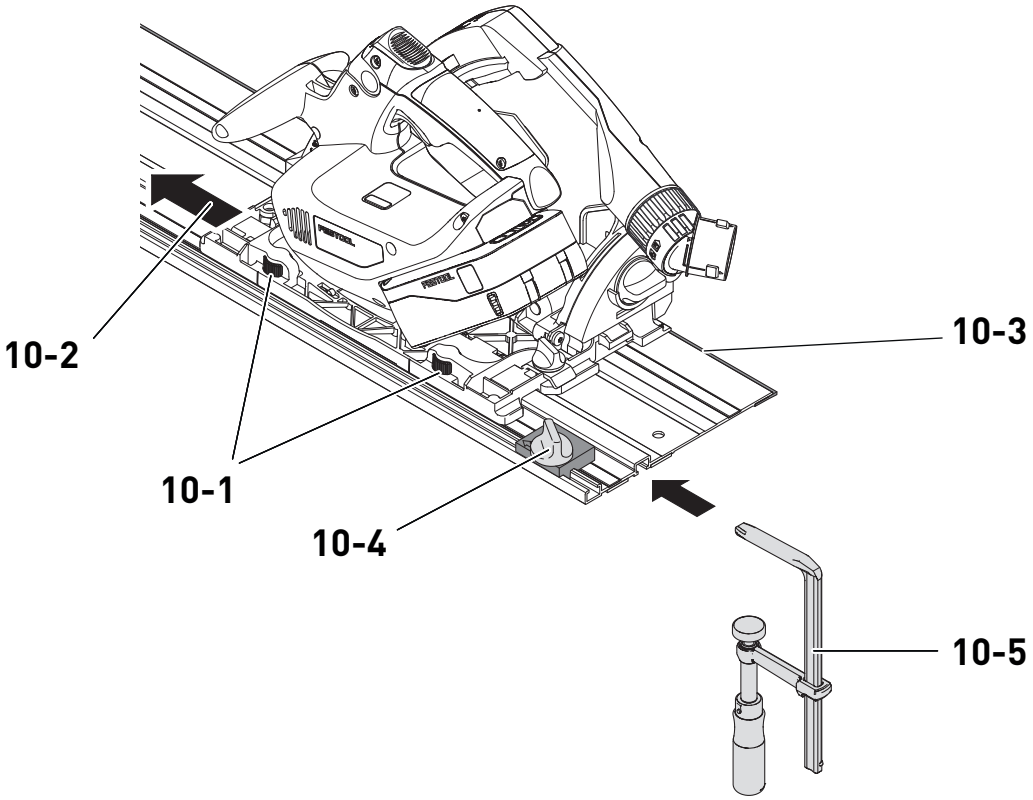


9





10



한국어

목차

1 기호.....9
2 안전 수칙.....9
3 규정에 맞는 사용.....12
4 기술자료.....12
5 공구 구성 요소.....12
6 배터리.....12
7 설정.....13
8 전동 공구를 이용한 작업.....14
9 유지보수 및 관리.....15
10 액세서리.....16
11 환경.....16
12 일반 지침.....16
13 문의.....16

1 기호


일반적인 위험에 대한 경고


감전에 대한 경고


사용 설명서, 안전 수칙을 읽으십시오.


귀마개를 착용하십시오.


공구를 교체할 때는 반드시 보호 장갑을 착용하십시오.


방진 마스크를 착용하십시오.


배터리를 삽입하십시오.


배터리를 분리하십시오.


손가락과 손 부위 압착 위험.


톱과 톱날의 회전 방향



전기 역학적인 퀵 브레이크 기능


킥백스톱 기능


가정용 쓰레기로 폐기하지 마십시오.


공구 장비에는 데이터 저장을 위한 칩이 포함되어 있습니다. 단원 참조 12.1


유용한 정보, 지침

2 안전 수칙

2.1 전동 공구와 관련된 기본적인 안전 수칙

경고! 전동 공구에 해당되는 모든 안전 수칙, 지침, 그림 및 기술 자료를 숙지하십시오.다음 지침을 준수하지 않으면 전기 쇼크, 화재 및/또는 심각한 상해가 야기될 수 있습니다.

모든 안전 수칙 및 지침은 언제든지 참조할 수 있도록 잘 보관하십시오.

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

1 작업장 안전

a. **작업장을 잘 정돈하고, 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. **전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.**주위가 산만하면 전동 공구를 제대로 통제하지 못할 수 있습니다.

2 전기 안전

a. **전동 공구의 커넥터 플러그를 소켓에 올바르게 끼워야 합니다. 플러그를 어떤 식으로든 변형 해서는 안 됩니다. 접지된 전동 공구에서 어댑터 플러그를 사용해서는 안 됩니다.** 변형되지 않은 플러그와 호환되는 소켓을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

b. **파이프, 히터, 전기/가스렌지, 냉장고 등의 접지 표면과 직접 접촉하면 안 됩니다.**신체가 접지되면, 감전 위험이 높아집니다.

c. **전동 공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오.**전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 높아집니다.

d. **연결 케이블로 전동 공구를 운반하거나 매달아서는 안 되며, 연결선을 당기면서 소켓에서 플러그를 빼면 안 됩니다. 연결 케이블이 고열, 오일, 날카로운 모서리, 이동하는 물체에 노출되지 않도록 주의하십시오.** 연결 케이블이 손상되거나 엉키면 감전 위험이 높아집니다.

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 누전 차단기를 사용하십시오.**누전 차단기를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

3 작업자 안전

a. **전동 공구를 사용할 때는 주의하면서 작업에 집중하십시오. 피곤한 상태이거나 약물, 주류 또는 의약품을 복용한 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오.** 전동 공구를 사용할 때는 한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

b. **항상 개인 보호 장비와 보안경을 착용하십시오.**전동 공구의 유형과 작업 방식에 따라 부상 방지를 위해 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모, 귀마개 등의 개인 보호 장비를 착용해야 부상 위험이 줄어듭니다.

c. **공구가 갑자기 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 공급 장치 또는 배터리에 연결하거나, 집어 들거나 운반하려는 경우에는 먼저 공구의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.** 전동 공구를 운반할 때 손가락이 스위치에 닿

아 있거나 전동 공구가 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. **불안정한 자세로 작업하지 않도록 주의하십시오. 항상 안정적으로 선 자세에서 평형을 유지하십시오.** 자세가 안정적이면 예상치 못한 상황에서도 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. **집진기 및 분진 수거 장치를 설치할 수 있는 경우, 올바르게 연결한 후 사용해야 합니다.**집진기를 사용하면 분진에 의한 사고 발생을 줄일 수 있습니다.

h. **안전 수칙을 무시해서는 안 됩니다. 전동 공구를 여러 번 사용해서 잘 알고 있는 경우에도 반드시 안전 사용 규칙을 따르시기 바랍니다.**한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

4 전동 공구의 사용 및 작동 방법

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. **기기의 설정을 변경하거나, 공구 비트를 교체하거나, 전동 공구를 사용하지 않고 옆에 내려 놓으려면 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. 공구 사용에 익숙하지 않거나 본 설명서를 숙지하지 않은 사람이 전동 공구를 사용하는 일이 없도록 하십시오.**사용 경험이 없는 작업자가 전동 공구를 사용하면 사고가 발생할 수 있습니다.

e. **전동 공구와 공구 비트를 주의해서 관리하십시오. 작동부가 제대로 작동하고 걸리지 않는지 확인하십시오. 손상되거나 심하게 파손된 부분이 전동 공구의 작동을 방해하고 있지 않은지도 확인해야 합니다. 파손된 부분이 있으면 전동 공구를 사용하기 전에 수리하십시오.**관리가 미흡한 전동 공구에서 많은 사고가 발생하고 있습니다.

f. **컷팅 공구의 날은 날카롭고 청결한 상태로 유지하십시오.** 컷팅날을 날카롭게 유지하고 잘 관리하면 걸림 현상이 줄어들고 공구를 더욱 쉽게 조작할 수 있습니다.

g. **본 수칙에 따라 전동 공구와 공구 비트 등을 사용하십시오. 작업 조건이 처리할 작업에 적합한지 확인하십시오.**전동 공구를 정해진 용도가 아닌 다른 용도로 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

h. **손잡이와 손잡이면은 건조한 상태로 청결하게 유지하고, 오일 및 구리스가 남아 있지 않게 하십시오.**손잡이와 그립면이 미끄러우면 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하지 못할 수 있습니다.

5 충전 공구의 사용 및 작동 방법

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 높아집니다.

c. **사용하지 않는 배터리는 서류 클립, 동전, 열쇠, 못, 스크류 등의 작은 금속 물체와 접촉하지 않도록 보관하십시오.**배터리 접점 사이에서 단락이 발생하면 연소 또는 화재가 일어날 수 있습니다.

d. **배터리를 올바르게 사용하지 않으면 배터리액이 새어나올 수 있습니다. 흘러나온 액체와의 접촉을 피하십시오. 의도치 않게 배터리액과 접촉한 경우 물로 씻어내십시오. 배터리액이 눈에 들어간 경우, 의사의 진료를 받으십시오.**배터리액이 신체에 묻으면 피부 장애나 화상이 발생할 수 있습니다.

e. **손상되거나 변형된 배터리는 사용하지 마십시오.**손상되거나 변형된 배터리는 예기치 못한 상황을 야기하여 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 충전 공구를 절대 충전하지 마십시오.**잘못된 방식으로 충전하거나 허용된 범위 이외의 온도에서 충전하면 배터리가 파손되고 발화될 수 있습니다.

6 서비스

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

b. **파손된 배터리를 직접 수리하지 마십시오.**배터리의 수리는 작업은 제조사 또는 권한을 위임받은 고객 서비스센터에서만 진행해야 합니다.

c. **수리 및 유지보수 작업 시에는 정품만 사용하십시오.** 호환이 되지 않는 액세서리 또는 부품을 사용하면 감전 등의 상해 사고가 발생할 수 있습니다.

충전기 및 배터리 사용 설명서에 유의하십시오.

2.2 전기원형톱 관련 안전 지침

절단 방법

- ⚠ **위험! 절단 영역 안쪽과 톱날 부분에 손을 대지 마십시오. 다른 한손으로 보조 손잡이나 모터 하우징을 잡으십시오.** 양손으로 공구를 잡고 있으면 톱날로 인한 부상을 방지할 수 있습니다.
- **가공물 아래쪽에 손을 대지 마십시오.** 아래쪽은 보호 커버로 톱날이 보호되지 않습니다.
- **가공물 두께에 맞춰서 절단 깊이를 변경하십시오.** 가공물 아래로 톱니 하나보다 작은 높이가 보여야 합니다.
- **절단할 가공물을 절대로 손 안이나 다리 위로 고정하지 마십시오. 안정적인 마운트에 가공물을 고정하십시오.** 가공물을 올바르게 고정하는 것은 신체 접촉, 톱날 끼임 또는 제어력 상실의 위험을 최소화하기 위해 중요합니다.
- **공구 비트가 숨은 전선과 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 때는 공구의 절연된 손잡이 면을 잡아야 합니다.** 전압이 흐르는 전선과 접촉하면 전동 공구의 금속 부품에도 전압이 흘러서 감전이 발생할 수 있습니다.
- **길이 절단 시 반드시 스톱 장치나 직선 엣지 가이드를 사용하십시오.** 절단 정확성을 높이고 톱날 끼임의 위험을 줄여줍니다.
- **항상 올바른 사이즈와 연결홀(예: 마름모형 또는 원형)에 맞는 톱날을 사용하십시오.** 톱의 장착 부품에 맞지 않은 톱날은 불안정하게 작동하여 통제력을 잃게 만듭니다.
- **손상되었거나 적합하지 않은, 톱날 클램핑 플랜지나 클램핑 나사를 사용하지 마십시오.** 톱날 클램핑 플랜지와 클램핑 나사는 공구에 따라 최적의 성능과 작업 안전을 위해 특수 설계되었습니다.

킥백 – 발생 원인 및 해당 안전 수칙

- 킥백은 톱날이 걸리거나 끼이거나 방향이 잘못되었을 때 나타나는 갑작스러운 반응이며, 제어되지 않은 톱이 들어 올려지면서 가공물에서 벗어나 작업자 쪽으로 향합니다
- 좁아진 톱 간극에 톱이 걸리거나 끼이면, 막힘이 발생하면서 구동력에 의해 기기가 작업자 쪽으로 반동됩니다.
- 절단선의 톱날이 뒤틀리거나 잘못 정렬되면, 톱날의 뒤쪽 톱니가 가공물 표면에 걸리면서 톱날이 톱 간극을 벗어나 작업자 쪽으로 향하게 됩니다.

톱을 잘못된 방법으로 또는 미숙하게 사용하는 경우에 킥백이 발생할 수 있으며, 다음 방법으로 이를 예방할 수 있습니다.

- **양손으로 단단히 공구를 잡고, 반동력을 막을 수 있는 위치에 팔을 두십시오. 톱날은 반드시 작업자의 측면에 있어야 하고, 절대로 작업자의 신체와 일직선으로 두어서는 안 됩니다.** 킥백 현상이 발생한 경우 톱이 뒤로 튈 수 있지만, 적절한 조치를 취하면 작업자가 반동력을 막을 수 있습니다.
- **톱날 끼임이나 작업 중단이 발생했을 때는 ON/OFF 스위치를 해제하고, 톱날이 정지할 때까지 톱을 가공물 안에 그대로 두십시오. 톱날이 움직이는 동안은 절대로 톱을 가공물에서 제거하려고 하거나 뒤로 빼내려고 해서는 안 되며, 그렇지 않을 경우 킥백이 발생할 수 있습니다.** 톱날 끼임이 발생하는 원인을 조사하고 해결하십시오.
- **가공물에 끼인 톱을 다시 시작하고자 할 때는 톱 간극에 있는 톱날의 중심을 조절해서 톱니가 가공물에 끼이지 않도록 하십시오.** 톱날이 끼인 상태에서 톱 작업을 다시 시작하면 톱날이 가공물 밖으로 나오거나 킥백이 발생할 수 있습니다.
- **톱날 걸림으로 인해 킥백이 발생하지 않도록 큰 패널에 지지대를 설치하십시오.** 대형 패널은 자체 중량 때문에 아래로 처지는 경향이 있습니다. 판재의 경우 톱 간극 주변과 가장자리 양측을 모두 지지해 주어야 합니다.
- **무디거나 손상된 톱날을 사용하지 마십시오.** 무디거나 정렬이 잘못된 톱니는 좁은 톱 간극으로 인해 마모 증가, 톱날 끼임 및 킥백을 유발합니다.
- **절단 작업 전에 절단 깊이 및 각도 조절장치를 고정하십시오.** 절단 작업 중에 조절 장치가 변경되면 톱날 끼임이나 킥백이 발생할 수 있습니다.
- **기존의 벽 부분 또는 보이지 않는 다른 영역을 절단할 때는 각별히 주의하십시오.** 절단 중에 플런지 컷 톱날이 숨어 있는 물체에 가로막혀서 킥백을 유발할 수 있습니다.

보호 커버의 기능

- **사용 전에 보호 커버가 올바르게 닫혀 있는지 점검하십시오. 보호 커버가 원활하게 움직이지 않고 즉시 닫히지 않으면 쏘잉 공구를 사용하지 마십시오. 절대로 보호 커버를 클램핑하거나 고정하지 마십시오. 톱날 보호 기능이 작동되지 않을 수도 있습니다.** 쏘잉 공구가 실수로 바닥에 떨어질 경우 보호 커버가 휠 수 있습니다. 보호 커버가 원활하게 움직이고 모든 절단 각도 및 절단 깊이에서 톱날이나 다른 부품을 건드리지 않는지 확인하십시오.
- **보호 커버용 스프링의 상태 및 기능을 점검하십시오. 보호 커버와 스프링에 문제가 있을 경우 기기 사용 전에 톱 장치를 정비하십시오.** 손상된 부분이 있거나 접착제가 남아 있거나 칩이 쌓여 있으면 보호 커버가 제대로 작동하지 않습니다.
- **직각이 아닌 각도로 "플런지 컷"을 진행할 때는 톱의 베이스 플레이트가 이동하지 않도록 주의하십시오.** 측면으로 이동하면 톱날 끼임으로 인해서 킥백 현상이 일어날 수 있습니다.
- **보호 커버가 톱날을 덮지 않은 상태에서 워크벤치나 바닥 위에 톱을 내려놓지 마십시오.** 아직 멈추지 상태로 노출된 톱날은 톱을 절단 방향 반대로 움직이면서 앞에 놓인 것들을 절단하게 됩니다. 톱이 멈추는 시간을 고려하십시오.

2.3 사전 조립된 톱날 관련 안전 지침

용도

- 톱날의 최대 회전 속도가 기준 속도를 초과하지 않도록 기준 속도 범위를 준수해야 합니다.
- 사전 조립된 톱날은 원형톱에만 사용됩니다.
- 공구의 포장 제거, 포장 및 취급(예: 공구 장비에 장착) 시 조심하십시오. 날카로운 칼날로 인해 부상을 입을 수도 있습니다!
- 공구 취급 시 보호 장갑을 착용한 상태로 공구를 운반하면 그립 안정감이 향상되고 부상 위험을 줄일 수 있습니다.
- 몸체가 파손된 원형 톱날은 교체하십시오. 톱날은 수리할 수 없습니다.
- 톱니 두께가 1 mm 미만인 고정식 원형 톱날(연납 처리된 톱니)은 사용하지 마십시오.
- **경고!** 육안상 균열이 발견되거나 또는 날의 상태가 무디거나 파손된 경우에는 공구를 사용하지 마십시오.

장착 및 고정

- 공구가 사용 중에 풀리지 않도록 고정하십시오.
- 공구 장착 시 공구 허브나 공구의 클램핑 표면에서 클램핑이 이뤄지는지 그리고 절단 시 다른 부품과 접촉이 발생하지 않는지 확인해야 합니다.
- 렌치를 연장하거나 해머 임팩트를 이용하여 조이지 마십시오.
- 클램핑 표면에 있는 오염물, 기름기, 오일 및 물기 등을 제거하십시오.
- 제조사의 사용설명서에 따라 클램핑 스크류를 조이십시오.
- 공구의 스핀들 직경에서 원형 톱날의 구멍 직경을 조정할 때에는 단단히 고정되어 있는 링(예: 압입된 링 또는 부품으로 고정된 링)을 사용해야 합니다. 느슨한 상태의 링을 사용하지 마십시오.

유지보수 및 관리

- 수리 작업 또는 샌딩 작업은 Festool의 고객 서비스 센터 또는 전문가에 의해서만 수행되어야 합니다.
- 공구의 구조를 변경하지 마십시오.
- 정기적으로 공구에 있는 레진을 제거하고, 공구를 세척하십시오(pH 4.5 ~ 8 수준의 세척제).
- 무딘 날의 단면은 절단날의 최소 두께인 1 mm까지 추가로 갈 수 있습니다.
- 공구는 적절한 포장재에 담아 운반하십시오 - 그렇지 않을 경우 부상을 입을 수 있습니다!

2.4 기타 안전 지침

- **적합한 개인 보호 장비를 착용하십시오.** 방호용 귀마개, 보안경, 분진 발생 작업 시 방진 마스크.
- **작업 시 유해한 독성이 포함된 분진이 발생할 수 있습니다 (예: 납이 함유된 도료, 일부 목재류 및 금속).** 이런 분진을 작업자나 근처에 있는 사람들이 만지거나 흡입하면 위험할 수 있습니다. 해당 국가에 적용되는 안전 규정에 유의하십시오.
- **사용자의 건강을 보호할 수 있도록 적합한 호흡용 마스크를 착용하십시오.** 밀폐된 공간에서는 충분히 환기를 시키고 이동식 집진기를 연결합니다.
- **본 전동 공구를 작업대 안에 장착하지 마십시오.** 타사의 작업대나 직접 만든 작업대에 장착할 경우 공구의 안전을 보장할 수 없으며, 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.
- **충전 전동 공구 작동 시 지정되지 않은 배터리팩 또는 어댑터를 사용하지 마십시오. 배터리팩 충전 시 외부 충전기를 사용하지 마십시오.** 제조사가 지정하지 않은 액세서리를 사용하는 경우 전기 쇼크 및/또는 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.

- **하우징 부품에 균열이나 백화 현상 등의 손상이 있는지 점검하십시오.** 파손된 부분이 있으면 전동 공구를 사용하기 전에 수리하십시오.
- **탐지기를 이용해 작업 장소에 숨겨진 전선이 있는지 확인하거나 또는 현지 전기 공급업체에 문의하십시오.** 공구 비트가 전압이 흐르는 전선과 접촉하면 화재 및 전기 쇼크가 발생할 수 있습니다. 가스관이 손상되면 폭발이 일어날 수 있습니다. 수도관에 유입되면 물적 피해가 발생할 수 있습니다.

2.5 알루미늄 가공

알루미늄 가공 시 안전을 위한 준수 사항:
- 보안경을 착용하십시오!
- 전동 공구를 정전 방지 집진 호스가 포함된, 호환 가능한 집진기에 연결하십시오.
- 전동 공구 모터 하우징에 쌓인 분진을 정기적으로 청소합니다.
- 알루미늄 절단에 적합한 톱날을 사용하십시오.
- 모니터링창 및 칩날림 방지 장치를 닫으십시오.
- 판재를 절단할 때는 석유 오일로 윤활 작업을 해야 하며, 두께가 얇은 프로파일(3 mm 이하)은 윤활제 없이 가공할 수 있습니다.

2.6 배출값

EN 62841에 따라 산출된 대표적인 값은 다음과 같습니다.

음압 레벨	L_{PA} = 91 dB(A)
소음 레벨	L_{WA} = 99 dB(A)
오차	K = 3 dB

주의

전동 공구를 이용한 작업 시 소음 방출로 인해 청각이 손상될 수 있습니다.

► 귀마개를 사용하십시오.

진동 배출 값 a_h (3방향의 벡터합) 및 불확도 K 산출 기준 EN 62841:

목재 절단	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²
금속 절단	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²

제시된 배출값은(진동, 소음)
- 전동 공구를 비교하는 용도로 사용됩니다.
- 작업 중의 진동 및 소음 부하와 관련된 예비값을 산출하는 용도로도 사용됩니다.
- 전동 공구의 기본 용도를 나타냅니다.

주의

배출 값은 제시된 값과 차이가 있을 수 있습니다. 사용하는 공구 및 가공물의 종류에 따라 다릅니다.

► 전체 작동 사이클이 진행되는 동안 실제 가해진 부하를 평가하십시오.

► 실제 부하에 따라 적절한 안전 조치를 정하십시오.

3 규정에 맞는 사용

플런지쏘 는 목재, 목재와 유사한 소재, 석고 및 시멘트 계열의 섬유판 및 플라스틱 절단에 적합합니다.

Festool의 알루미늄용 특수 톱날을 장착하면 알루미늄을 절단하는 용도로도 사용할 수 있습니다.

석면이 함유된 소재를 작업해서는 안 됩니다.

절단석 및 연마석을 사용하지 마십시오.

잘못된 사용으로 인한 책임은 사용자에게 있습니다.

3.1 톱날

아래의 사양을 충족하는 톱날만 사용하십시오.
- EN 847-1에 따른 톱날
- 톱날 직경 160 mm
- 절단 폭 1.6–1.8 mm
- 고정 구멍 20 mm
- 기본 톱날 두께 1.1–1.4 mm
- 회전속도 9500 min^{-1} 이하에 적합함

EN 847-1에 부합하는 Festool 톱날.

각 톱날에 알맞은 소재만 절단합니다.

4 기술자료

충전 플런지쏘	TSC 55 KSEB
모터 전압	18 V ⎓
회전속도(무부하)	3500–5200 min^{-1}
적합한 배터리팩	Festool 제품 시리즈 BP 18 ≥ 4 Ah
경사도	-1° ~ 47°
0°에서 절단 깊이	0–55 mm
45°에서 절단 깊이	0–43 mm
톱날 측정	160 x 1.6 x 20 mm
무게(배터리팩 미포함)	3.5 kg

5 공구 구성 요소

[1-1] -1° ~ 47° 언더컷용 해제 장치
[1-2] 킥백스톱 기능의 상태 LED
[1-3] 손잡이
[1-4] 툴 교체용 레버
[1-5] 전원 스위치
[1-6] 스위치 ON 잠금 장치
[1-7] 집진 연결부
[1-8] 각도 조절용 회전 버튼
[1-9] 배터리팩 분리 버튼
[1-10] 조절 플레이트
[1-11] 보호 커버
[1-12] 속도 제어 기능
[1-13] 절단 깊이 스톱용 2단 분할 눈금(가이드 레일 포함/미포함)
[1-14] 재연마 톱날용 절단 깊이 조절 나사
[1-15] 절단 깊이 스톱
[1-16] 각도자
[1-17] 절단선 표시기
[1-18] 모니터링창 및 칩날림 방지 장치
[1-19] 스프린터 가드

사용 설명서의 전반부에 이와 관련된 그림이 나와 있습니다.

그림 또는 설명에 나온 액세서리의 일부는 공급 범위에 포함되지 않습니다.

6 배터리

배터리팩을 삽입하기 전에 배터리 접속부가 깨끗한지 점검하십시오. 배터리 접속부가 지저분하면 접촉이 잘 되지 않고, 접점이 손상될 수 있습니다.

접촉 불량은 기기 과열 및 손상으로 이어질 수 있습니다.

[2A] 배터리팩을 분리하십시오.

[2B] 

배터리팩이 맞물려 고정될 때까지 삽입하십시오.

ⓘ 충전기 및 배터리팩에 관한 상세 정보는 충전기 및 배터리팩 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

7 설정

경고

부상 위험

► 모든 작업 전에 전동 공구에서 전동 공구용 배터리팩을 제거하십시오.

7.1 전자 장치

속도 제어 장치

속도는 조정 휠 **[1-12]**을 사용해서 속도 범위(기술 제원 참조) 내에서 무단계식으로 설정할 수 있습니다. 이를 통해 각 표면에 따라 절단 속도를 최적으로 조절할 수 있습니다.

소재별 회전 속도 단계	
원목(경질, 연질)	6
칩보드 및 고밀도 섬유 합판	3 - 6
적층 목재, 블록 보드, 베니어판 및 코팅판	6
합판, 광물성 소재	4 - 6
석고 및 시멘트 계열 칩보드 및 섬유판	1 - 3
15 mm 이하 알루미늄 플레이트 및 프로파일	4 - 6
플라스틱, 섬유 강화 플라스틱(GRP), 종이 및 섬유	3 - 5
아크릴 유리	4 - 5

온도 유지

모터 온도가 너무 높으면 전원 공급 및 속도가 감소합니다. 전동 공구는 모터 팬을 통해 빠르게 냉각될 수 있도록 감소된 출력으로만 작동합니다. 냉각이 되고 나면 전동 공구가 자동으로 다시 높은 출력으로 작동합니다.

과부하 보호

기기 과부하 시 전자식 과부하 보호 장치가 모터의 손상을 방지합니다. 이런 경우 모터는 정지한 뒤 부하 해제 후에 다시 작동합니다. 재가동 시 기기를 다시 켜야 합니다.

재시동 방지

내장된 재시동 방지 기능은 전원 차단 후 전원 스위치가 눌러진 상태에서 공구가 저절로 다시 작동하는 것을 방지합니다. 이런 경우 우선 공구를 껐다가 다시 켜야 합니다.

브레이크

톱 은 전자 제동이 가능합니다. 전원을 끄면 전자 제동에 의해 약 2초 내에 톱날이 정지됩니다.

7.2 Festool 앱*

Festool 앱을 사용해 전동 공구의 환경을 설정할 수 있습니다. 이 경우 사용된 배터리팩은**Bluetooth**® 배터리팩이어야 합니다.

ⓘ Bluetooth®를 통한 배터리 연결, 배터리팩 사용 설명서 참조.

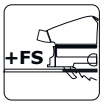
ⓘ Festool 앱에서 전동 공구 조작에 관한 상세한 정보를 찾을 수 있습니다.

* 모든 국가에서 제공되는 것은 아닙니다.

7.3 절단 깊이 설정

절단 깊이 0–55 mm는 절단 깊이 스톱 **[3-1]**으로 조절됩니다. 톱 장치는 설정된 절단 깊이까지만 내릴 수 있습니다.


가이드 레일이 사용되지 않은 경우 절단 깊이 최대 55 mm



가이드 레일 FS가 사용된 경우 절단 높이 최대 51 mm

7.4 절단 각도 조절하기

0° ~ 45°

► 회전 버튼 **[4-1]**을 푸십시오.
► 톱 장치를 원하는 절단 각도 **[4-2]**까지 돌리십시오.
► 회전 버튼 **[4-1]**을 잠그십시오.

ⓘ 두 위치(0° 및 45°)는 출고 시 설정된 것이며, 서비스 센터에서 재조정할 수 있습니다.

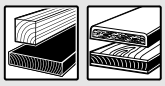
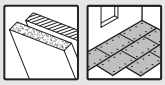
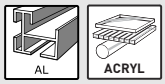
앵글 컷에서는 모니터링창과 스프린터 가드를 가장 위쪽의 위치로 미십시오!

-1° 및 47° 언더컷

► 톱 장치를 위의 설명대로 최종 위치(0°/45°)로 돌리십시오.
► 해제 장치 **[4-3]**를 약간 빼내십시오.
► -1° 언더컷을 위해 추가로 해제 장치 **[4-4]**를 빼내십시오.
☑ 톱 장치가 -1°/47°위치로 내려옵니다.
► 회전 버튼 **[4-1]**을 잠그십시오.

7.5 톱날 선택

Festool 톱날은 컬러 링 표시로 구분됩니다. 링의 색상은 톱날 사용에 적합한 소재를 나타냅니다.
필요한 톱날 정보에 유의하십시오(3.1 장 참조).

색상	소재	기호
황색	목재	
적색	합판, 광물성 소재	
녹색	석고 및 시멘트 계열 칩보드 및 섬유판	
청색	알루미늄, 플라스틱	

7.6 톱날 교체 [5]

경고

부상 위험

► 모든 작업 전에 전동 공구에서 전동 공구용 배터리팩을 제거하십시오.

주의

뜨겁고 날카로운 공구 비트로 인한 부상 위험.

► 낡거나 손상된 공구 비트는 사용하지 않습니다.
► 공구 비트 취급 시 보호장갑을 착용하십시오.

톱날 제거

► 톱날을 변경하기 전에 톱을 0° 위치로 돌리고, 최대 절단 깊이를 조절하십시오.
► 레버 **[5-3]**를 스톱 위치까지 내리십시오. 레버는 **톱이 정지된 상태에서만** 조작하십시오!
► 톱 장치가 고정될 때까지 아래로 내리십시오.
► 톱 장치를 단단한 바닥 위에 내려 놓으십시오. 톱날 측면을 위로 올리십시오.
► 나사 **[5-5]**를 알렌 키 **[5-2]**로 푸십시오.
► 톱날 **[5-6]**을 제거하십시오.

톱날 삽입

경고! 나사와 플랜지의 오염 상태를 점검하고, 손상되지 않은 깨끗한 부품만 사용하십시오!

► 톱 장치를 손잡이로 단단히 잡고, 레버 **[5-3]**를 스톱 위치까지 내리십시오.
► 톱 장치가 고정될 때까지 아래로 내리십시오.
► 새 톱날을 끼우십시오.
경고! 톱날 **[5-8]**과 톱 **[5-4]**의 회전 방향이 일치해야 합니다! 이를 지키지 않을 경우 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
► 당김 핀이 안쪽 플랜지의 리세스 안에 들어가도록 바깥쪽 플랜지 **[5-7]**를 삽입하십시오.
► 나사 **[5-5]**를 단단히 조이십시오.
► 톱 장치를 손잡이로 단단히 잡고 레버 **[5-3]**를 닫은 뒤 톱 장치를 다시 위로 올리십시오.

7.7 모니터링창 및 스프린터 가드 삽입

모니터링창 (투명) **[6-1]**은 톱날 상태를 모니터링하고 집진 기능을 최적화할 수 있습니다.

스프린터 가드 (녹색) **[6-2]**는 추가적으로 0° 절단 시 위쪽면에서 잘려 나가는 가공물의 절단면 품질을 향상시킵니다.

► 스프린터 가드 **[6-2]**를 장착하십시오.
► 회전 버튼 **[6-3]**을 스프린터 가드 슬롯에 끼우십시오.
► 너트 **[6-4]**가 스프린터 가드 안에 단단히 고정되도록 주의하십시오.
► **주의! 플런지 쏘에 포함되어 있는 회전 버튼만 사용하십시오.** 다른 톱의 회전 버튼은 너무 길어서 톱날을 가로막을 수 있습니다.

스프린터 가드 커팅

처음 사용하기 전에 스프린터 가드를 다음과 같이 잘라야 합니다.

► 공구를 최대 절단 깊이로 맞추십시오.
► 공구의 회전속도를 6단으로 맞추십시오.
► 스프린터 가드를 자르기 위해 테스트 목재에 공구를 올려 놓으십시오.

7.8 집진

경고

분진으로 인한 건강 위협

► 집진 작업 없이는 절대 작업을 진행하지 마십시오.
► 국가별 규정에 유의하십시오.
► 발암성 물질을 절단할 경우에는 항상 국가 규정에 따라 적합한 집진기를 사용하십시오. 집진백을 사용하지 마십시오.

자체 집진 기능 [7A]

내용물을 비우거나 시스테이너에 넣고 운반할 때 전동 공구에 필터백이 장착된 상태로 둘 수 있습니다.

보호 커버 안이 막히면 안전 기능에 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 막힘 방지를 위해 집진기를 최대 집진 성능으로 작업하는 것이 더 좋습니다.

MDF 등을 절단할 때 정전기가 발생할 수 있습니다. 정전 방지 집진 호스와 이동식 집진기를 함께 사용해 작업하십시오.

Festool 이동식 집진기

Festool 이동식 집진기의 집진 연결부 **[7-1]**에는 직경 27/32 mm 또는 36 mm(끼임 현상을 줄이기 위해 36 mm 사용 권장)의 집진 호스를 연결할 수 있습니다.

직경 27 집진 호스의 연결 장치는 앵글 커넥터 **[7-2]** 안으로 연결합니다. 직경 36 집진 호스의 연결 장치는 앵글 커넥터 **[7-2]** 위로 연결합니다.

주의! 정전 방지 집진 호스를 사용하지 않으면 정전기가 발생할 수 있습니다. 작업자 감전 또는 전자 부품 손상이 발생할 수 있습니다.

앵글 브래킷 [7B]

앵글 브래킷 **[7-2]**을 원하는 위치로 돌린 후 잠그십시오 **[7-3]**.

8 전동 공구를 이용한 작업

작업 시 다음에 제시된 모든 기본 안전 지침과 규정에 유의하십시오.

시작하기 전

– 사용 전에는 항상 구동 유닛이 톱날과 함께 처음 위치인 하우징 안으로 문제없이 다시 올라가는지 점검하십시오. 위쪽 최종 위치가 확인되지 않으면 톱을 사용하지 마십시오. 회전식 구동 유닛은 절대 특정한 절단 깊이로 고정하거나 클램핑하지 마십시오. 톱날 보호 기능이 작동되지 않을 수도 있습니다.
– 사용 전 반드시 플런징 장치의 기능을 점검하고, 기능이 정상적으로 작동할 때만 전동 공구를 사용하십시오.
– 톱날이 단단하게 장착되어 있는지 확인하십시오.
– **주의! 과열 위험!** 작업 전에 배터리팩이 안전하게 고정되어 있는지 확인하십시오.
– 작업 전에 회전 버튼 **[1-8]**이 단단히 조여졌는지 확인하십시오.
– 작업 시 집진 호스가 가공물이나 가공물 지지대 또는 바닥의 위험 부위에서 꼬이지 않도록 주의하십시오.
– 작업 중에 가공물이 움직이지 않도록 단단히 고정하십시오.
– 가공물을 전압이 흐르지 않는 상태로 반듯하게 놓으십시오.

작업 시

– 작업 시 톱 테이블은 항상 완전한 상태로 설치하십시오.
– 작업을 할 때는 **반드시 양손으로** 전동 공구의 손잡이 **[1-3]**를 잡으십시오. 정확한 작업과 플런지 기능을 위해 반드시 필요합니다. 플런지 컷을 진행할 때는 가공물 안으로 천천히 그리고 균일하게 통과하십시오.
– 전동 공구는 전원을 켠 상태에서만 가공물 쪽으로 이동시킵니다.
– 톱은 반드시 앞쪽 **[10-2]**으로 밀고, **절대로 자신을 향해 뒤쪽** 으로 당기지 마십시오.
– 이송 속도를 조절해 톱날 절단선의 과열을 방지하고, 플라스틱 절단 시 플라스틱이 녹는 것을 방지하십시오. 절단할 가공물이 단단할수록 이송 속도가 낮아야 합니다.
– 보호 커버가 톱날을 완전히 에워싸지 않은 상태에서 워크벤치나 바닥 위에 톱을 내려놓지 마십시오.

8.1 전원 켜기/끄기

스위치 ON 로크를 작동하면 플런지 장치가 해제됩니다.

► 스위치 ON 로크 **[1-6]**를 위로 올리고 ON/OFF 스위치 **[1-5]**를 누르십시오(누르기 = ON / 풀기 = OFF).
☑ 톱 장치는 아래 방향으로 움직일 수 있습니다. 이때 톱날이 보호 커버 밖으로 나오게 됩니다.

8.2 경고 신호

경고 신호는 다음과 같은 작동 상태일 때 발생하며 전동 공구의 전원이 꺼집니다.

신호음	원인	조치
삐 소리가 한 번 울림.	배터리팩 방전/호환되지 않음.	배터리팩을 충전/교체하십시오.
	전동 공구가 과부하됨.	전동 공구의 부하를 줄이십시오.
	전동 공구가 과열됨.	전동 공구의 열을 식힌 뒤 재가동하십시오.
삐 소리가 계속됨.	전동 공구 결함.	문제 해결을 위해 제조사에 문의하십시오.

8.3 기준선 따라 절단하기

기준선 **[8-2]**은 0°및 45°절단 시(가이드 레일 미포함) 절단선을 나타냅니다.

8.4 섹션 절단

톱 테이블 앞쪽을 가공물에 올리고, 공구의 스위치를 켜고, 설정된 절단 깊이까지 내린 뒤, 절단 방향으로 미십시오.

8.5 컷아웃 절단(플런지 컷)

킥백 방지를 위해 반드시 다음 지침에 유의해야 합니다.

- 공구는 항상 톱 테이블 뒤쪽 가장자리를 고정된 스톱 장치에 갖다 대십시오.
- 가이드 레일을 사용해서 작업할 때는 공구를 가이드 레일 위에 고정시킨 킥백스톱 FS-RSP(액세서리) **[10-4]**에 가져오십시오.

조치 방법

► 공구를 가공물 위에 올리고 스톱 장치(킥백스톱)에 가져오십시오.
► 공구 장비를 켭니다.
► 공구를 설정된 깊이까지 서서히 내린 뒤 절단 방향으로 미십시오.
☑ 표시선 **[8-1]**은 절단 깊이가 최대일 때 그리고 가이드 레일을 사용할 때 톱날(직경 160 mm)의 맨앞쪽과 맨뒤쪽의 절단 지점을 나타냅니다.

8.6 석고 및 시멘트 계열 섬유판

먼지가 많이 발생하기 때문에 보호 커버 측면에 끼울 수 있는 집진 커버 ABSA-TS55/60(액세서리) 및 Festool의 이동식 집진기를 사용하는 것이 좋습니다.

8.7 킥백스톱 기능

경고

부상 위험

킥백스톱 기능이 킥백 방지를 전적으로 보장할 수는 없습니다.

► 항상 작업에 집중하고, 안전 지침과 주의사항에 유의하십시오.

작업 중에 킥백이 발생하면 톱이 의도치 않게 들어올려질 수 있습니다.

톱은 작업 시 톱이 가공물이나 레일에서 갑작스럽게 들어올려지는 것(킥백)을 감지하고 톱날 퀵브레이크를 작동합니다.

이렇게 해서 킥백 위험이 줄어들게 됩니다. 그렇지만 킥백을 완전히 배제할 수는 없습니다.

킥백스톱 기능의 상태 LED

색상	의미
녹색	킥백스톱 기능이 활성화되어 있습니다.
적색 깜박임	킥백스톱 기능이 작동되었습니다.
적색, 주황색 또는 꺼짐.	킥백스톱 기능에 결함이 있습니다. ► 배터리팩을 빼내십시오. ► 고객 서비스 센터에 문의하십시오.

8.8 킥백스톱 기능이 작동된 후의 조치

► ON/OFF 스위치 **[1-5]**를 해제하고 킥백스톱 기능 **[1-2]**의 LED 상태가 더이상 깜박이지 않을 때까지 기다리십시오.
► 킥백의 원인을 조사하고 해결하십시오.
► 기기의 손상 여부를 점검합니다.

9 유지보수 및 관리

경고

상해 위험, 감전

► 유지보수 및 관리 작업을 하기 전에 항상 전동 공구에서 배터리팩을 분리하십시오.
► 모터 하우징을 열어서 작업해야 하는 모든 유지보수 작업 및 수리 작업은 공인된 고객 서비스 센터를 통해서만 진행하십시오.

고객 서비스 및 수리는 제조사 또는 서비스 센터에서만 진행해야 합니다. **Festool의 정품 교체용 부품** 만 사용하십시오.

상세 정보: www.festool.co.kr/service

다음 지침을 준수하십시오.

► 손상된 안전 장치 및 부품(예: 공구 교체용 레버 **[1-4]**)은 공인된 서비스 센터에서 적절한 서비스를 받거나, 사용 설명서에 별도로 표시되어 있지 않다면 새것으로 교체해야 합니다.
► 전체 구동 유닛을 안전한 위쪽 최종 위치로 밀어 넣는 리턴 스프링의 상태와 정상적인 기능을 점검하십시오.
► 충분히 환기가 이루어지도록 하우징 내 환기구는 항상 깨끗하게 유지하십시오.
► 전동 공구에서 파편과 칩을 제거할 때는 모든 구멍에서 집진하십시오. 절대로 보호 커버 **[1-11]**를 열지 마십시오.
► 공구, 충전기, 배터리 팩에서 접촉한 부분을 청결한 상태로 유지하십시오.
► 석고 및 시멘트 계열 섬유판을 작업할 때는 특히 공구 장비를 깨끗이 청소하십시오. 전동 공구 및 ON/OFF 스위치의 환기구를 유분기 없는 건조한 압축 공기로 청소해줍니다. 그렇지 않을 경우 전동 공구 하우징 내에서 및 ON/OFF 스위치 부분에서 석고 함유 분진이 침전되고, 공기 수분과 결합한 후 경화될 수 있습니다. 이로 인해 스위치 기계장치가 손상될 수 있습니다.

9.1 재연마한 톱날

조절 나사 **[9-1]**를 이용해 재연마한 톱날의 절단 깊이를 정확하게 조절할 수 있습니다.

► 절단 깊이 스톱 **[9-2]**을 (가이드 레일을 포함하여) 0으로 설정하십시오.
► 톱 장치를 해제하고, 스톱 위치까지 내리십시오.
► 톱날이 가공물에 닿을 때까지 조절 나사 **[9-1]**를 밖에서 안으로 조이십시오.

9.2 톱 테이블의 흔들림

ⓘ 절단 각도를 설정할 때 톱 테이블을 편평한 바닥면에 놓아야 합니다.

► 톱 테이블이 흔들리면 설정을 다시 해야 합니다.

10 액세서리

Festool이 허용하는 액세서리 및 소모품만 사용하십시오.
www.festool.co.kr
다른 액세서리와 소모품을 사용할 경우 공구의 안전을 보장할 수 없으며 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.

10.1 톱날, 기타 액세서리

Festool은 다양한 소재를 신속하고 깔끔하게 컷팅할 수 있도록 Festool 톱의 모든 사용 용도에 적합한 톱날을 제공하고 있습니다.

10.2 가이드 시스템

가이드 레일을 사용하면 정확하고 깔끔하게 절단할 수 있고, 동시에 가공물 표면의 손상을 방지할 수 있습니다.

가이드 시스템은 폭넓은 액세서리와 함께 정확한 앵글 컷, 마이터 컷 및 조정 작업을 수행합니다. 클램프 **[10-5]** 고정 방식으로 단단한 고정과 안전한 작업이 가능합니다.

► 조절 플레이트 **[10-1]**로 톱 테이블이 가이드 레일 위에서 가이드되는 간격을 조절하십시오.

가이드 레일을 처음 사용하기 전에 다음과 같이 스프린터 가드 [10-3]를 절단하십시오.

► 공구의 회전속도를 6단으로 맞추십시오.
► 공구의 전체 가이드 플레이트를 가이드 레일 뒤쪽 끝에 올려 놓으십시오.
► 공구 장비를 켭니다.
► 최대 절단 깊이까지 천천히 공구를 내리고, 스프린터 가드의 전체 길이를 중단없이 자르십시오.
☑ 스프린터 가드의 가장자리가 절단면과 정확하게 일치합니다.

ⓘ 스프린터 가드를 자르기 위해 테스트 목재에 가이드 레일을 올려 놓으십시오.

11 환경

공구 장비를 가정용 쓰레기로 폐기하지 마십시오! 공구, 액세서리 및 포장재는 환경 보호법에 따라 재활용됩니다. 통용되는 국가별 규정을 준수하십시오.

12 일반 지침

12.1 데이터 보호 관련 정보

해당 전동 공구는 공구 데이터 및 작동 데이터 자동 저장을 위한 칩이 포함되어 있습니다. 저장된 데이터에 직접적인 개인 정보는 포함되어 있지 않습니다.
해당 데이터는 특수 장치를 이용하여 비접촉 방식으로 판독 가능하며, Festool에서 고장 진단, 수리 및 보증 처리와 품질 개선 또는 후속 개발 용도로만 사용할 수 있습니다. 고객의 명문상 동의 없이는 이러한 용도 외에 다른 목적으로 데이터를 활용할 수 없습니다.

12.2 블루투스®

블루투스® 워드 마크와 로고는 Bluetooth SIG, Inc.의 등록 상표이며, 이 상표는 허가하에 TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG와, 따라서 페스툴에 의해 사용됩니다.

12.3 라이선스 정보

제품에 사용된 오픈 소스 라이선스에 대한 라이선스 정보는 Festool 앱*(정보 > 공구용 오픈 소스 라이선스)에서 확인할 수 있습니다.

* 모든 국가에서 제공되는 것은 아닙니다.

13 문의

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

ALT Center A 5F, Malgeunnae-gil 67
Uiwang-si, Gyeonggi-do
16071
phone: 02-6022-6740
fax: 02-6022-6799
https://www.festool.co.kr

English

Contents

1 Symbols 16
2 Safety warnings 17
3 Intended use 20
4 Technical data 20
5 Parts of the device 20
6 Battery pack 21
7 Settings 21
8 Working with the electric power tool 23
9 Service and maintenance 24
10 Accessories 24
11 Environment 25
12 General information 25
13 Contact us 25

1 Symbols

Warning of general danger

Warning of electric shock

Read the operating manual and safety warnings.

Wear ear protection.

Wear protective gloves when changing tools.

Wear a dust mask.

Inserting the battery pack.

Remove the battery pack.

Risk of crushing fingers and hands.


Direction of rotation of saw and the saw blade



Electro-dynamic run-down brake


KickbackStop function


Do not dispose of it with domestic waste.


Tool contains a chip which stores data. See section 12.1


Tip or advice

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings


WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1 WORK AREA SAFETY

a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2 ELECTRICAL SAFETY

a. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3 PERSONAL SAFETY

a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
h. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4 POWER TOOL USE AND CARE

a. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the**

power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5 BATTERY TOOL USE AND CARE

a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

e. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.

f. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C (265 °F) may cause explosion.

g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

6 SERVICE

a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

b. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

c. **Only use original Festool parts for repair and maintenance.** The use of incompatible accessories or spare parts can result in electric shocks or other injuries.

Follow the operating manual for the charger and the battery pack.

2.2 Safety instructions for specific circular saws

Cutting procedures

– **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

– **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.

– **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

– **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.

– **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring .**Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

– **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

– **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.

– **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Causes of kickbacks and corresponding safety instructions

– kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;

– when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;

– if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

– **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be

controlled by the operator, if proper precautions are taken.

- **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Guard function

- **Check the guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the guard does not move freely and enclose the blade instantly. Never clamp or tie the guard so that the blade exposed.** If the saw is accidentally dropped, the guard may be bent. Check to make sure that the guard Moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- **Check the operation and condition of the guard return spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** The guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
- **Assure that the base plate of the saw will not shift while performing the "plunge cut".** Blade shifting sideways will cause binding and likely kick back.
- **Always observe that the guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

2.3 Safety instructions for the pre-assembled saw blade

Usage

- The maximum speed specified on the saw blade must not be exceeded and the speed range must be adhered to.
- The pre-installed saw blade is only designed for use in circular saws.
- Proceed with extreme care when unpacking, packing and handling the tool (e.g. installing it in the machine). There is a risk of injury from extremely sharp cutting edges!
- When handling the tool, wearing safety gloves provides a more secure hold of the tool and further reduces the risk of injury.
- Circular saw blades with cracked bodies must be replaced. Repair is not permitted.
- Circular saw blades with a combination design (soldered saw teeth) with saw tooth thickness smaller than 1 mm must no longer be used.
- **WARNING!** Do not use tools with visible cracks or blunt or damaged cutting edges.

Installation and mounting

- Tools must be clamped in such a way that they cannot come loose during operation.
- When assembling the tools, it must be ensured that the clamping takes place on the tool hub or the clamping surface of the tool, and that the cutting edges do not come into contact with other components.
- Do not lengthen the key or tighten by hitting with a hammer.
- The clamping surfaces must be cleaned to remove contamination, grease, oil and water.
- Clamping screws must be tightened according to the manufacturer's instructions.
- Only securely installed rings, e.g. rings that have been pressed in or those that are held in position by an adhesive bond, may be used to adjust the hole diameter of circular saw blades to the spindle diameter of the machine. The use of loose rings is not permitted.

Service and maintenance

- Repairs or resanding work must only be carried out by Festool customer service workshops or experts.
- The tool design must not be changed.
- Deresinify and clean the tool regularly (cleaning agent with pH between 4.5 and 8).
- Blunt edges can be resharpened on the clamping surface to a minimum cutting edge thickness of 1 mm.
- Only transport the tool in suitable packaging – risk of injury!

2.4 Further safety instructions

- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection, safety goggles, a dust mask for work that generates dust.
- **Harmful/toxic dust may be produced during your work (e.g. paint containing lead, certain types of wood or metals).** Contact with or inhalation of this dust may pose a risk for the operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country.
- **Use suitable breathing protection to protect your health.** In enclosed spaces, ensure that there is

sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.

- **Do not install the power tool in a work bench.** The power tool may become unsafe and cause serious accidents if installed in work benches from other manufacturers or self-manufactured work benches.
- **Do not use power supply units to operate cordless power tools. Only use the intended battery packs. Do not use third-party chargers to charge the battery packs.** The use of accessories not expressly authorised by the manufacturer can result in electric shocks and/or serious accidents.
- **Check whether there are any signs of damage to the housing components, such as cracks or stress whitening.** Have any damaged components repaired before using the power tool.
- **Use appropriate detection devices to look for any hidden supply lines or consult your local utility company.** If the insertion tool makes contact with live cables, it can result in fire and electric shock. Damage to a gas pipe can lead to an explosion. Penetration of a water pipe can result in damage to property.

2.5 Aluminium processing

When processing aluminium, the following measures must be taken for safety reasons:

- Wear protective goggles.
- Connect the power tool to a suitable dust extractor with an antistatic suction hose.
- Regularly clean dust deposits from the motor housing on the power tool.
- Use a saw blade suitable for cutting aluminium.
- Close the viewing window/chip guard.
- When sawing panels, they must be lubricated with petroleum, but thin-walled profiles (up to 3 mm) can be sawed without lubrication.

2.6 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	L_{PA} = 91 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 99 dB(A)
Uncertainty	K = 3 dB

CAUTION

Noise emissions created while working with the power tool may damage your hearing.

► Always use ear protection.

Vibration emission level a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 62841:

Sawing wood	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²
Sawing metal	a_h < 2.5 m/s²
	K = 1.5 m/s²

The specified emission levels (vibration, noise)

- are used to compare machines.
- They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise load during operation.
- They represent the primary applications of the power tool.

CAUTION

The emission values may deviate from the specified values. This is dependent on how the tool is used and the type of workpiece being machined.

► Assess the actual load during the entire operating cycle.
► Determine suitable safety measures depending on the actual load.

3 Intended use

Plunge-cut saws are designed for sawing wood, materials similar to wood, gypsum and cement-bonded fibre materials and plastics.

When fitted with the special saw blades for aluminium that are offered by Festool, these power tools can also be used for sawing aluminium.

Materials containing asbestos must NOT be processed.

Do not use cutting or abrasive wheels.

The user is liable for improper or non-intended use.

3.1 Saw blades

Only use saw blades with the following dimensions:

- Saw blades according to EN 847-1
- Saw blade diameter 160 mm
- Cutting width 1.6–1.8 mm
- Locating bore 20 mm
- Standard blade thickness 1.1–1.4 mm
- Suitable for speeds of up to 9500 min^{-1}

Festool saw blades comply with EN 847-1.

Only saw materials for which the saw blade in question has been designed.

4 Technical data

Cordless plunge-cut saw	TSC 55 KSEB
Motor voltage	18 V ⎓
Speed (no-load)	3500–5200 rpm
Compatible battery packs	Festool series BP 18 ≥ 4 Ah
Inclination	-1° to 47°
Cutting depth at 0°	0–55 mm
Cutting depth at 45°	0–43 mm
Saw blade dimensions	160 x 1.6 x 20 mm
Weight excl. battery pack	3.5 kg

5 Parts of the device

[1-1] Unlocking device for 1° to 47° undercuts
[1-2] Kickback stop function status LED
[1-3] Handles
[1-4] Lever for changing the tool
[1-5] On/off switch
[1-6] Safety lock
[1-7] Extractor connector
[1-8] Rotary knobs for adjusting the angle

[1-9] Button for releasing the battery pack
[1-10] Adjustable jaws
[1-11] Protective lid
[1-12] Speed control
[1-13] Split scale for the cutting depth stop (with/ without a guide rail)
[1-14] Cutting depth adjusting screw for reconditioned saw blades
[1-15] Cutting depth stop
[1-16] Angle scale
[1-17] Gauge marker
[1-18] Viewing window/chip guard
[1-19] Splinter guard

The specified illustrations appear at the beginning of the Operating Instructions.

Accessories shown or described are not always included in the scope of delivery.

6 Battery pack

Before using the battery pack, check that the battery interface is clean. Any contamination of the battery interface may impair correct contact and lead to the contacts being damaged.

A faulty contact may result in the machine overheating or being damaged.

[2A] Remove the battery pack.

[2B] 

Insert the battery pack until it clicks into place.

ⓘ Further information about the charger and battery pack can be found in the corresponding operating manual.

7 Settings

WARNING

Risk of injury

► Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.

7.1 Electronics

Speed control

You can continuously adjust the speed within the speed range using the adjusting wheel **[1-12]** (see "Technical data"). This enables you to optimise the cutting speed to suit each surface.

Speed range per material	
Solid wood (hard, soft)	6
Chipboard and hardboard	3–6
Laminated wood, blockboard, veneered and laminated panels	6
Laminate, mineral materials	4–6
Plaster- and cement-bonded chipboard and fibreboard	1–3
Aluminium panels and profiles up to 15 mm	4–6
Plastics, fibre-reinforced plastics, paper and fabric	3–5
Acrylic glass	4–5

Temperature cut-out

The power supply is restricted and the speed reduced if the motor exceeds a certain temperature. The power tool continues operating at reduced power to allow the ventilator to cool the motor quickly. The power tool starts up again automatically once the motor has cooled sufficiently.

Overload protection

Electronic overload protection protects the motor from damage if there is an extreme overload. In this case, the motor remains at a standstill and only starts up again once the load has been removed. To restart the machine, you must switch it on again.

Restart protection

The built-in restart protection prevents the power tool from starting up again automatically if the power is disconnected when the on/off switch is pressed. In this case, the power tool must be switched off and then switched back on again.

Brake

The saw comes with an electronic brake. The saw blade is stopped electronically within approximately two seconds of switching off the machine.

7.2 Festool app*

The power tool can be configured with the Festool app. To do this, the battery pack used must be a **Bluetooth®** battery pack.

ⓘ The battery pack is connected via Bluetooth®, see the operating manual for the battery pack.

ⓘ You can find further information about operating the power tool in the Festool app.

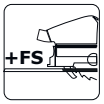
* Not available in all countries.

7.3 Adjusting the cutting depth

The cutting depth can be set at 0–55 mm at the cutting depth stop **[3-1]**.

The saw unit can now be pushed downwards as far as the cutting depth that is set.


Cutting depth without guide rail
max. 55 mm



Cutting depth with FS guide rail
max. 51 mm

7.4 Adjusting the cutting angle

Between 0° and 45°

► Open the rotary knobs **[4-1]**.
► Swivel the saw unit to the desired cutting angle **[4-2]**.
► Close the rotary knobs **[4-1]**.

Both positions (0° and 45°) are set at the factory and can be readjusted by the customer service team.

When making angled cuts, slide the viewing window/splinter guard to the highest position.

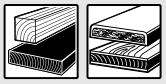
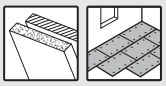
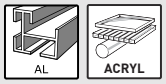
To undercut -1° and 47°

- ► Swivel the saw unit to the end position (0°/45°) as described above.
- ► Pull out the release button **[4-3]** slightly.
- ► For -1° undercuts, also pull the release button **[4-4]**.
- ☑ The saw unit engages in the -1°/47° position.
- ► Close the rotary knobs **[4-1]**.

7.5 Selecting the saw blade

Festool saw blades are identified by a coloured ring. The colour of the ring represents the material for which the saw blade is suited.

Refer to the necessary saw blade data (see section 3.1).

Colour	Material	Symbol
Yellow	Wood	
Red	Laminate, mineral material	
Green	Plaster- and cement-bonded chipboard and fibreboard	
Blue	Aluminium, plastic	

7.6 Changing the saw blade [5]

WARNING

Risk of injury

- ► Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.

CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool.

- ► Do not use any blunt or faulty tools.
- ► Wear protective gloves when handling a tool.

Removing the saw blade

- ► Swivel the saw to 0° before replacing the saw blade and adjust the maximum cutting depth.
- ► Turn the lever **[5-3]** as far as it will go. Operate the lever **only when the saw is at a standstill**!
- ► Push the saw unit down until it engages.
- ► Lay the saw on its side on a stable base. Saw blade side upwards.
- ► Loosen the screw **[5-5]** using the Allen key **[5-2]**.
- ► Remove the saw blade **[5-6]**.

Inserting the saw blade

WARNING! Check the screws and flange for contamination and only use clean and undamaged parts.

- ► Hold the saw unit securely by its handle and turn the lever **[5-3]** as far as it will go.
- ► Push the saw unit down until it engages.
- ► Insert a new saw blade.

  WARNING! The direction of rotation of the saw blade **[5-8]** and saw **[5-4]** must match. Serious injuries may occur in the event of non-compliance.
- ► Insert the outer flange **[5-7]** in such a way that the pulling peg engages in the recess of the inner flange.
- ► Tighten the screw **[5-5]**.
- ► Hold the saw unit securely by its handle, close the lever **[5-3]** and guide the saw unit back upwards.

7.7 Fitting the viewing window/splinter guard

The **viewing window** (transparent) **[6-1]** provides a view of the saw blade and optimises dust extraction.

With 0° cuts, the **splinter guard** (green) **[6-2]** also improves the quality of the cutting edge of the sawn-off workpiece on the upper side.

- ► Insert the splinter guard **[6-2]**.
- ► Screw the rotary knob **[6-3]** through the long hole in the splinter guard.
- ► Make sure that the nut **[6-4]** is seated securely in the splinter guard.
- ► **CAUTION! Only use the rotary knob supplied with your plunge-cut saw.** The rotary knob of another saw may be too long and jam the saw blade.

Sawing a splinter guard

You must bed in the splinter guard before using it:

- ► Set the machine to maximum cutting depth.
- ► Set the machine speed to 6.
- ► Place the machine for sawing the splinter guard on a test piece of wood.

7.8 Dust extraction

WARNING

Health hazard posed by dust

- ► Always work with an extractor.
- ► Comply with national regulations.
- ► When sawing carcinogenic materials, always connect a suitable extraction mobile in accordance with national regulations. Do not use the chip collection bag.

Independent extraction [7A]

The dust bag can remain attached to the power tool for emptying and transport in the Systainer.

Blockages in the guard may impair safety features. To avoid blockages, it is therefore better to work with a mobile dust extractor at full suction power.

Static charge may occur when sawing (e.g. MDF). If this is the case, work with a mobile dust extractor and an antistatic suction hose.

Festool mobile dust extractor

A Festool mobile dust extractor with a suction hose diameter of 27/32 mm or 36 mm (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging) can be connected to the extractor connector **[7-1]**.

The adapter on a 27 diameter suction hose is inserted into the angle adapter **[7-2]**. The adapter on a 36 diameter suction hose is inserted over the angle adapter **[7-2]**.

CAUTION! A static charge may build up if no antistatic suction hose is used. The user may receive an electric shock and the power tool's electronics may be damaged.

Angle adapter [7B]

Turn the angle adapter **[7-2]** to the desired position and lock it **[7-3]**.

8 Working with the electric power tool

When working on the machine, observe all of the safety warnings that are listed at the start as well as the following rules:

Before starting

- Before each use, check whether the drive unit with the saw blade correctly and fully swivels back up into its initial position in the protective housing. Do not use the saw if the upper end position is not secured. Never clamp or secure the swivelling drive unit at a specific cutting depth. This would mean that the saw blade is not protected.
- Check the function of the plunging mechanism prior to use and do not use the power tool if it does not function correctly.
- Check that the saw blade is securely in place.
- **CAUTION! Risk of overheating.** Before use, make sure that the battery pack is securely clicked into place.
- Make sure that the rotary knob **[1-8]** is tightened before starting work.
- Make sure that the extractor hose does not snag the entire saw cut, either on the workpiece, the workpiece support or hazards on the ground.
- Always secure the workpiece in such a way that it cannot move during machining.
- Position the workpiece so that it is stress-free and level.

During work

- Position the saw's plate such that it is always completely level during any work.
- When working, always hold the power tool **with both hands** on the handles **[1-3]**. This is a prerequisite for precise work and is essential for plunge-cutting. Plunge into the workpiece slowly and evenly.
- Only guide the power tool towards the workpiece when it is switched on.
- Always push the saw forwards **[10-2]**, and **never towards yourself**.
- Adapt the infeed speed to prevent the cutters on the saw blade from overheating and prevent plastic materials from melting during cutting. The harder the material to be sawn, the lower the feed speed needs to be.
- Make sure that the guard completely surrounds the saw blade before placing the saw on the worktop or on the ground.

8.1 Switch on/off

Pressing the switch-on lock unlocks the plunging mechanism.

► Slide the switch-on lock **[1-6]** upwards and press the on/off switch **[1-5]** (press = ON / release = OFF).

☑ The saw unit can then be moved downwards. This causes the saw blade to emerge from the protective cover.

8.2 Warning signals

Warning signals occur and the power tool switches off in the following operating states:

Acoustic signal	Cause	Action
Beeps once.	Battery pack empty/ incompatible.	Charge/change the battery pack.
	Power tool overloaded.	Reduce the load on the power tool.
	Power tool has overheated.	Once it has cooled down, restart the power tool.
Beeps continuously. 	The power tool is faulty.	Contact the manufacturer to rectify the fault.

8.3 Sawing along the scribe mark

The gauge marker **[8-2]** displays the cutting line for 0° and 45° cuts (without a guide rail).

8.4 Cutting sections

Position the machine with the front part of the saw table on the workpiece, switch on the machine, push it down to the set cutting depth and push it forward in the cutting direction.

8.5 Sawing cut-outs (plunge cuts)

In order to avoid kickbacks, the following instructions must always be followed when plunge cutting:

- Always position the machine with the rear edge of the saw table against a fixed stop.
- When working with the guide rail, position the machine at the FS-RSP kickback stop (accessory) **[10-4]**, which is clamped to the guide rail.

Procedure

► Place the machine on the workpiece and position it at a stop (KickbackStop).
► Switch on the machine.
► Slowly push the machine down to the set cutting depth and push it forward in the cutting direction.

☑ The marks **[8-1]** indicate the absolute front and rear cutting points of the saw blade (Ø 160 mm) when using the saw at maximum cutting depth with the guide rail.

8.6 Gypsum and cement-bound fibreboards

Due to the high volume of dust, it is recommended to use the cover ABSA-TS55/60 (accessories) which can be mounted at the side at the protective cover and a Festool mobile dust extractor.

8.7 Kickback stop function

WARNING

Risk of injury

The KickbackStop does not guarantee complete protection against a kickback.

- ► Always concentrate on your work and refer to the safety instructions and warnings.

A kickback while working may cause the saw to lift unintentionally.

The saw detects unintentional lifting (kickback) from the workpiece or a rail during work and triggers the quick-acting braking of the saw blade.

This reduces the risk of a kickback. However, it cannot be entirely ruled out.

Kickback stop function status LED

Colour	Meaning
Green	The kickback stop function is active.
Flashing red	The kickback stop function has been triggered.
Red, orange or off.	The kickback stop function is faulty. ► Remove battery pack. ► Contact Customer Service.

8.8 Procedure after the kickback stop function has been triggered

- ► Release the on/off switch **[1-5]** and wait until the kickback stop function status LED **[1-2]** stops flashing.
- ► Determine and eliminate any reasons for the kickback.
- ► Check the machine for any damage.

9 Service and maintenance

WARNING

Risk of injury, electric shock

- ► Always remove the battery pack from the power tool before performing any maintenance or service work.
- ► Any maintenance and repair work that requires the motor housing to be opened must only be carried out by an authorised service workshop.

Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. You must only use **original Festool spare parts**.

Further information: **www.festool.co.kr/service**

Observe the following instructions:

- ► Damaged safety devices and parts, such as a faulty lever for changing tools **[1-4]**, must be properly repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating manual.
- ► Check the condition and fault-free functioning of the recuperating springs, which push the entire drive mechanism bearing into the upper protected end positions.
- ► To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the housing clean and free of blockages.
- ► Use an extractor on all openings in order to remove wood chips and splinters from the power tool. Never open the protective lid **[1-11]**.
- ► Keep the contacts on the power tool, charger and battery pack clean.
- ► When working with plaster- and cement-bonded fibreboards, clean the tool particularly thoroughly. Clean the vents of the power tool and on/off switch using dry, oil-free compressed air. Otherwise, gypsum dust deposits may build up inside the power tool's housing and on the on/off switch and harden when exposed to humidity. This may impair the switching mechanism.

9.1 Reconditioned saw blades

You can use the adjusting screw **[9-1]** to precisely set the cutting depth for reconditioned saw blades.

- ► Set the cutting depth stop **[9-2]** to 0 mm (with guide rail).
- ► Unlock the saw unit and push it downwards as far as the stop.
- ► Screw the adjusting screw **[9-1]** in until the saw blade comes into contact with the workpiece.

9.2 Saw table wobbles

ⓘ The saw table must be on an even surface when adjusting the cutting angle.

- ► If the saw table wobbles, the setting must be implemented again.

10 Accessories

Always use accessories and consumables approved by Festool. See **www.festool.co.kr**

The power tool may become unsafe and lead to serious accidents if other accessories and consumables are used.

10.1 Saw blades, other accessories

In order to saw different materials quickly and cleanly, Festool offers saw blades for all applications and these are specially designed for your Festool saw.

10.2 Guide system

The guide rail enables you to make clean, accurate cuts while simultaneously protecting the surface of the workpiece from damage.

In conjunction with the extensive range of accessories, exact angled cuts, mitre cuts and fitting work can be completed with the guide system. The option of attaching the guide rail securely using clamps **[10-5]** ensures safer working conditions.

- ► Adjust the guide play between the saw table and the guide rail using the two adjustable jaws **[10-1]**.

Bed in the splinter guard [10-3] before using the guide rail for the first time:

- ► Set the machine speed to 6.
- ► Place the machine at the rear end of the guide rail together with the complete guide plate.
- ► Switch on the machine.

► Push down the machine slowly to the max. preset cutting depth and cut along the full length of the splinter guard without stopping.

☑ The edge of the splinter guard now corresponds exactly to the cutting edge.

ⓘ Position the guide rail for sawing the splinter guard on a test piece of wood.

11 Environment



Do not dispose of the device in the household waste! Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable national regulations.

12 General information

12.1 Information on data privacy

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read in a contactless manner using special devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

12.2 Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and the logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc.; they are used by TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, and therefore by Festool, under licence.

12.3 Licence information

Licence information on any open source licences used in the product can be found in the Festool app* at **Information** > **Power tool open source licenses**.

* Not available in all countries.

13 Contact us

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

ALT Center A 5F, Malgeunnae-gil 67
Uiwang-si, Gyeonggi-do
16071
phone: 02-6022-6740
fax: 02-6022-6799
https://www.festool.co.kr