

(KR)

사용 설명서 원본 - 충전식 드릴

5

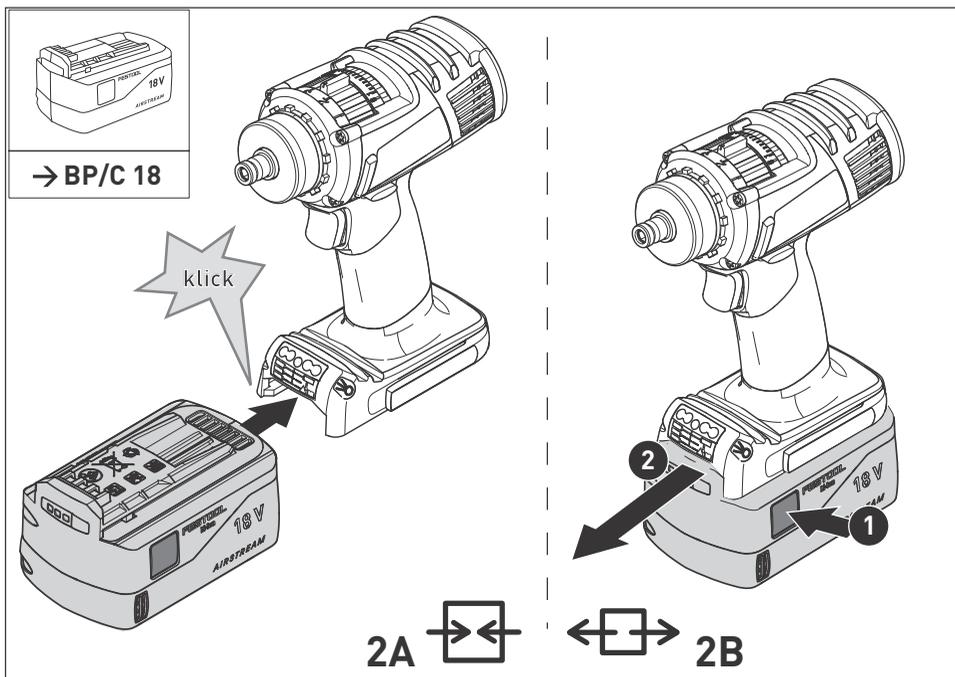
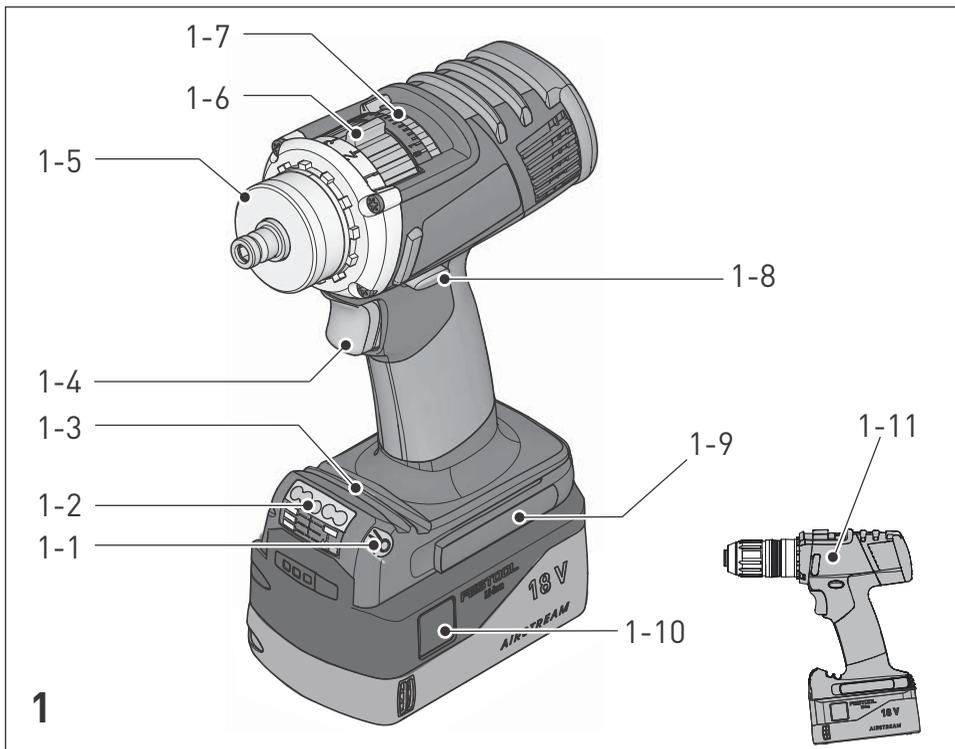
(GB)

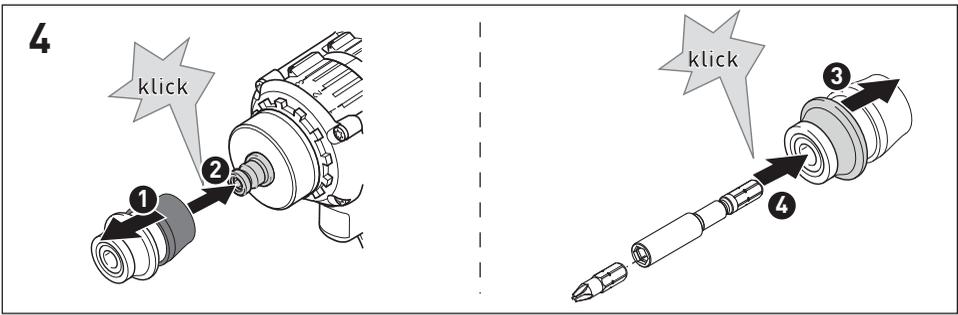
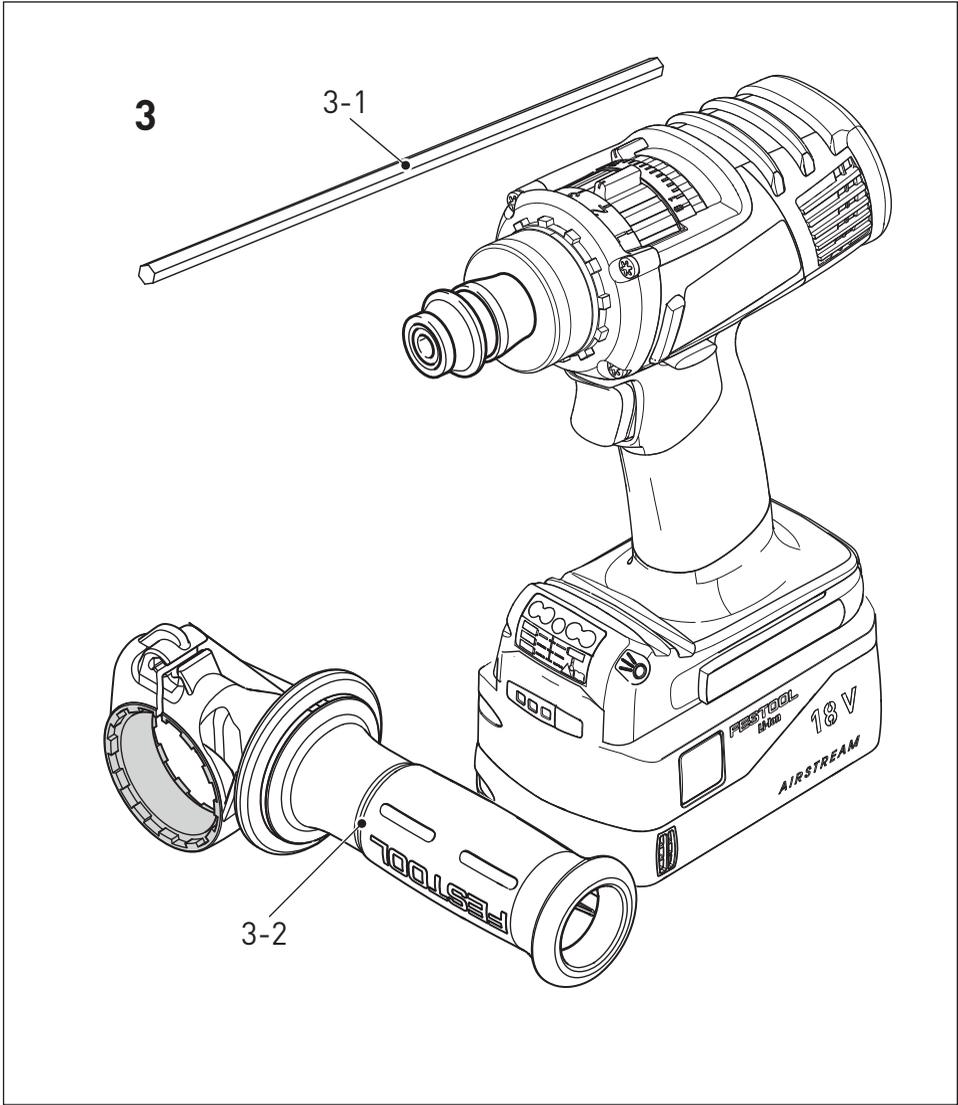
Original operating manual - Cordless drill

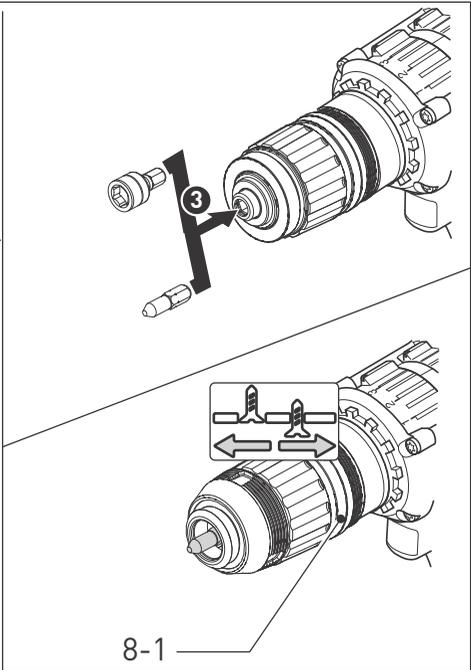
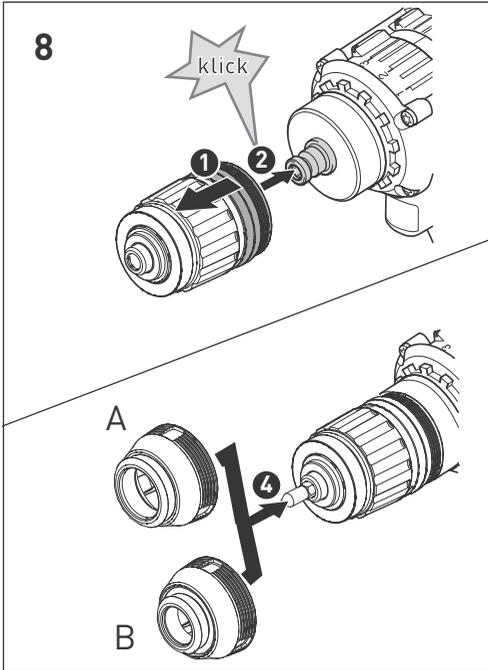
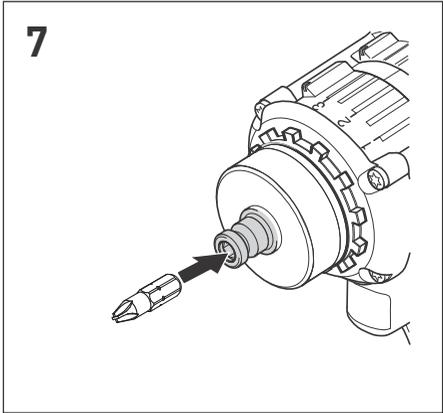
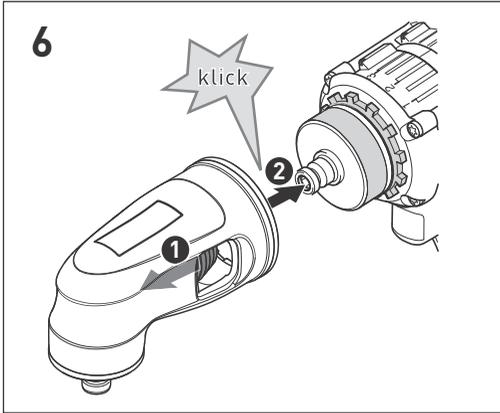
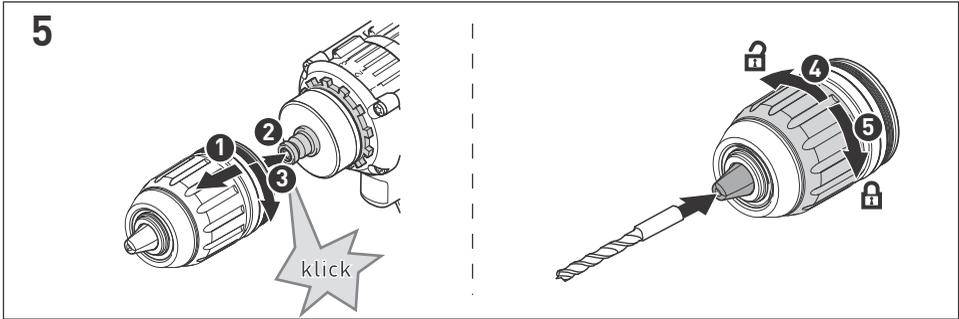
11

DRC 18/4 Li









원본 사용 설명서

1 기호

기호	의미
	일반적인 위험에 대한 경고
	감전 위험
	사용 설명서 및 안전 표지를 확인하십시오.
	귀 보호구를 착용하십시오.
	보호 장갑을 착용하십시오.
	방진 마스크를 착용하십시오.
	보안경을 착용하십시오.
	가정용 쓰레기와 함께 버리지 마십시오.
	팁 또는 권장사항
	취급 안내

2 안전 수칙

2.1 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

- 작업장을 항상 정리정돈하고 밝은 조명을 사용하십시오. 정리정돈 상태가 불량하거나 조명이 어두운 작업장에서는 사고가 발생할 수 있습니다.
- 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.
- 전동 공구를 사용할 때는 주변에 다른 사람, 특히 어린이가 접근하지 못하도록 조치하십시오. 주위가 산만하면 전동 공구를 제대로 통제하지 못할 수 있습니다.
- 작동 중인 전동 공구를 내려놓지 마십시오. 삽입 공구가 완전히 작동을 멈출 때까지는 절대로 손에서 내려놓지 마십시오.

2. 전기 안전

- 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.
 - 파이프, 히터, 조리기, 냉장고 등의 접지 표면과 직접 접촉하면 안 됩니다. 신체가 접지 상태이면 감전 위험이 커집니다.
 - 전동 공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 전동 공구에 물이 들어가면 감전 위험이 커집니다.
 - 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.
 - 실외에서 전동 공구를 사용하는 경우에는 실외용 연장 케이블을 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
 - 습한 장소에서 전동 공구를 사용해야 하는 경우에는 잔류 전류 회로 차단기를 사용하십시오. 잔류 전류 회로 차단기를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
- ### 3. 개인 안전
- 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. 개인보호구와보안경을항상착용하십시오.전동 공구의 유형과 작업 방식에 따라 부상 방지를 위해방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모, 귀마개 등의 개인보호구를 착용해야 합니다.
- c. 공구가 갑자기 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 공급 장치 또는 배터리에 연결하거나, 집어들거나, 운반하려는 경우에는 먼저 공구의 전원을 끄십시오. 전동 공구를 운반할 때 손가락이 스위치에 닿아 있거나 전동 공구를 켜진 상태에서 전원 공급 장치에 연결 하면 사고가 발생할 수 있습니다.
- d. 전동 공구를 켜려면 먼저 조정도구 또는 렌치를 분리하십시오.전동공구의회전부에도른도구나 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 헐렁한복장이나장신구를착용해서는안됩니다. 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. 안전수칙을반드시준수해야합니다.전동공구를 이용한 경험이 많아도 관련 안전 수칙을 꼭 지켜십시오.한순간의부주의가 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 내려 놓으려면 먼저 소켓에서 플러그를 뽑으십시오. 배터리가 탈착식이면 배터리를 분리하십시오. 이와 같이 조치하면 전동 공구가 갑자기 작동 하는 사고를 예방할 수 있습니다.
- d. 사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 전동 공구가 익숙 하지 않거나 본 수칙을 읽지 않은 작업자는

전동 공구를 사용하면 안 됩니다. 사용 경험이 없는 작업자가 전동 공구를 사용하면 사고가 발생할 수 있습니다.

- e. 전동공구와액세서리를주의해서관리하십시오. 작동부가 제대로 작동하고 끼임 현상이 발생 하지 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. 커팅 공구의 날은 날카롭고 청결한 상태로 유지 하십시오. 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 적합인지 확인하십시오. 전동 공구를 정해진 용도가 아닌 다른 용도로 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- h. 전동 공구의 손잡이와 그림면은 건조하고, 청결 하며, 오일 및 미끄러운 물질이 없는 상태로 유지하십시오. 손잡이와 그림면이 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 상태 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 부분은물로 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 온도에서 노출되면 폭발할 수 있습니다.
- g. 충전과 관련된 모든 수칙을 따르고, 사용설명서에 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.

2.2 충전식 드릴 안전 표지

- 커팅 액세서리 또는 고정 장치가 전선과 접촉할 수 있는 작업에서는 전동 공구의 절연된 그림편을 잡으십시오. 커팅 액세서리 또는 고정 장치가 전기가 흐르는 전선과 접촉하면 전동 공구의 금속 부분이 전기에 노출되면서 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 탐지기를 이용해 작업 장소에 숨겨진 전선이 있는지 확인하십시오. 도움이 필요하면 지역 전기 공급업체에 문의하십시오. 전선과 전동 공구가 접촉하면 발화 또는 감전 사고가 발생할 수 있습니다. 수도관이 파손되면 침수 피해 또는 감전 사고가 발생할 수 있습니다.



- 귀 보호구, 보안경 등 올바른 보호구를 착용하십시오. 분진이 발생하는 작업에서는 방진 마스크, 원자재를 다루거나 공구를 교체할 때는 보호 장갑을 반드시 착용하시기 바랍니다.



주의! 전동 공구에서 막힘 때문에 킥백 현상이 발생할 수 있습니다. 이 경우에는 즉시 공구의 전원을 끄십시오.

- 전동 공구를 손으로 단단히 잡으십시오. 스크류 작업에 적합하도록 토크를 정확히 조절하십시오. 전동 공구가 움직이면서 상해로 이어질 수 있는 반동 토크에 주의하십시오.

- 비가 오거나 습한 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구에 습기가 닿으면 단락이나 발화가 발생할 수 있습니다.
- 전원 스위치를 계속 잠금 상태로 두지 마십시오.

2.3 방출 레벨

EN 60745에 따른 일반적인 레벨:

드릴링	
음압 레벨	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
음향 파워 레벨	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
불확실성	$K = 3 \text{ dB}$



귀 보호구를 착용하십시오.

진동 방출 값 a_h (3방향의 벡터 총합)과 불확실성 K(EN 60745에 따라 측정)

금속 드릴링	$a_h = 5.6 \text{ m/s}^2$ $K = 1.5 \text{ m/s}^2$
조임	$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$ $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

지정된 방출값(진동, 소음)은

- 전동 공구를 비교하는 용도로 사용됩니다.
- 또한 작업 중의 진동 및 소음 부하와 관련된 예비값을 산출하는 용도로도 사용됩니다.
- 이 값은 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.

3 기본 용도

충전식 드릴은 다음과 같은 작업에 적합합니다.

- 금속, 목재, 플라스틱 등의 소재 드릴링
- 스크류 삽입 및 조이기



부적절한 사용 및 기본 용도에서 벗어난 사용에 대한 책임은 사용자에게 있습니다. 연속 작업에 따른 책임도 사용자에게 있습니다.

4 기술자료

충전식 드릴	DRC 18/4 Li
모터 전압	18 V
유휴 엔진 속도 *	1단 기어: 0 ~ -400 rpm 2단 기어: 0 ~ -850 rpm 3단 기어: 0 ~ -1850 rpm 4단 기어: 0 ~ -3800 rpm
쉽거나 어려운 조임 작업의 토크	40 / 60 Nm

충전식 드릴	DRC 18/4 Li
조절 가능 토크 **	1단 기어: 1.2 – 11.5 Nm 2단 기어: 0.8 – 7.2 Nm 3단 기어: 0.6 – 4.7 Nm 4단 기어: 0.6 – 2.6 Nm
척 클램핑 범위	1.5 – 13 mm
최대 드릴 직경 (목재/금속)	50 / 13 mm
파인 조임	최대 Ø: 10 mm
드릴 스피ndl의 공구 홀더	1/4 "
Centrotec 시스템 이용 시 배터리 팩 제외 중량	1.2 kg

* 배터리 팩 완전 충전 시 스피드 사양
** 낮은 토크 단계에서는 최대 속도가 감소합니다(시계 반대 방향의 값).

5 전동 공구의 기능

- [1-1] LED 조명 스위치
- [1-2] LED 램프
- [1-3] 비트 부착부
- [1-4] 전원 스위치
- [1-5] 클램핑 슬리브
- [1-6] 기어 스위치
- [1-7] 토크 휠
- [1-8] 좌우 스위치
- [1-9] 벨트 클립
- [1-10] 배터리 팩 분리 버튼
- [1-11] 절연 그립면(회색)

그림에 표시된 액세서리의 일부는 배송 시 제공되지 않습니다. 사용 설명서의 전반부에 이와 관련된 그림이 나와 있습니다.

6 시운전

6.1 배터리 팩 교체

배터리 팩 삽입 [2 A]

배터리 팩 제거 [2 B]

i 배터리 팩은 즉시 사용할 수 있도록 충전된 상태로 제공되며, 언제든지 충전할 수 있습니다.

6.2 조명 및 배터리 잔량 표시등

 LED 램프 [1-2]는 조명되면서 배터리 잔량 표시등이기도 합니다.

▶ LED 조명 스위치 [1-1]를 누르십시오.
1x LED, 작업 영역 조명
2x 배터리 잔량 표시등은 배터리 팩의 충전 상태를 보여줍니다(NiCd 및 NiMH 배터리 팩을 사용할 경우 작동하지 않음).

  LED 초록색 - 연속 점등
배터리 잔량 60 % 이상

  LED 초록색 - 느린 점멸
배터리 잔량 30 ~ 60 %

  LED 초록색 - 빠른 점멸
배터리 잔량 0 ~ 30 %

  LED 노란색 - 연속 점등
배터리 팩의 잔량이 남아 있지 않습니다.

  LED 빨간색 - 연속 점등
배터리 온도가 허용 범위를 벗어났습니다.

  LED 빨간색 - 점멸
접촉 불량, 단락, 배터리 팩 하자 등 일반적인 폴트가 발생했습니다.

7 설정



주의

상해 위험

▶ 설정을 변경하려면 먼저 전동 공구의 전원을 꺼야 합니다.

7.1 회전 방향 변경 [1-8]

- 스위치를 왼쪽으로 = 시계 방향 회전
- 스위치를 오른쪽으로 = 시계 반대 방향 회전

7.2 기어 변경

기어 스위치 [1-6]를 이용하여 기어를 변경할 수 있습니다.

7.3 토크 조정 [1-7]

조임

설정별 토크:

위치 1 = 낮은 토크

위치 12 = 높은 토크

미리 지정된 토크에 도달하면 아날로그 알람음이 울리고 공구가 꺼집니다. 공구를 다시 시작하려면 전원 스위치 [1-4]를 꺾다가 꺼야 합니다.

드릴링

마크가 드릴 기호 와 함께 표시됨
= 최대 토크

8 공구 홀더, 부속품



경고

상해 위험

- ▶ 전동 공구를 조작 및 관리할 때는 먼저 배터리를 분리하십시오.



주의

날카로운 고온 공구 상해 위험

- ▶ 무디거나 하자가 있는 인서트 공구는 사용하지 마십시오.
- ▶ 보호 장갑을 착용하십시오.



최초 사용 전 작업: 드릴 스피들과 기어박스 넥에 다용도 윤활제를 바르십시오.

8.1 CENTROTEC 공구 척 [4]

CENTROTEC 샤프트로 빠른 공구 교체

 CENTROTEC 공구에서는 CENTRO-TEC 공구 척으로만 클램핑하십시오.



교체 시 장갑을 착용하십시오.

8.2 척 [5]

샤프트 직경이 최대 13 mm인 드릴 비트 클램핑

 척 내부의 중심에서 공구를 클램핑하십시오.

8.3 각도 부착 [6]

직각으로 공구에 드릴링 및 스크류 드라이빙 작업을 하십시오(액세서리 일부).

8.4 드릴 스피들의 공구 홀더 [7]

드릴 스피들의 6각형 소켓 홀더에 바로 비트를 삽입할 수 있습니다.

8.5 깊이 스톱 [8]

깊이 스톱(액세서리 일부)은 미리 지정된 깊이만큼 스크류를 삽입할 수 있게 해줍니다. 스크류 헤드가 가공물의 표면 위로 돌출되거나 아래에서 오목하게 들어가는 치수를 설정할 수 있습니다.

깊이 설정



하우징 [8-1]을 돌리면서 원하는 조임 깊이를 설정하십시오. 각 멈춤쇠의 위치에 따라 조임 깊이가 0.1 mm씩 변경됩니다.

스크류를 풀기 전에 슬리브 A/B를 제거해야 합니다.

9 전동 공구를 이용한 작업



경고

상해 위험

- ▶ 작업 중에 움직이지 않도록 가공물을 단단히 고정하십시오.

9.1 전원 스위치 [1-4]

누름 = 켜짐, 누름 해제 = 꺼짐



전원 스위치를 깊숙히 누를수록 회전 속도가 빨라집니다.

9.2 비트 부착부 [1-3]

자성이 있어 비트와 비트 홀더를 부착할 수 있습니다.

9.3 벨트 클립 [1-9]

좌우 벨트 클립을 이용하면 공구를 작업복에 잠시 부착할 수 있습니다.

9.4 보조 손잡이 부착 [3]

보조 손잡이를 항상 사용하십시오.



- ▶ 기어박스 하우징의 연장부에 보조 손잡이 [3-2]를 달고 하우징 러그의 보조 손잡이에 있는 홈에 맞추십시오.

- ▶ 제자리에 고정될 때까지 손잡이를 돌리십시오.



손잡이를 돌리면서 위치를 30° 단위로 조정할 수 있습니다.



깊이 스톱 [3-1]을 이용해 드릴링 깊이를 조정할 수 있습니다.

9.5 아날로그 경고음

아날로그 경고음이 울리면 아래의 상태로 공구가 꺼집니다.



- 미리 지정된 토크에 도달함
- '차단 보호', 시작 토크가 너무 높음
- 공구가 과부하에 걸림

10 서비스 및 유지관리



경고

상해 및 감전 위험

- ▶ 공구를 청소 또는 유지보수하기 전에 항상 배터리 팩을 분리하십시오.
- ▶ 모터 하우징을 열어야 하는 모든 유지관리 및 수리 작업은 공식 서비스 작업장에서 처리해야 합니다.



고객 서비스 및 수리
 제조사 또는 서비스 센터에서만 정식 고객 서비스와 수리서비스가 제공됩니다. 다음 주소에서 가까운 지점을 찾아보십시오.

www.festool.com/Service



Festool의 정식 부품만 사용하십시오.
 주문 번호 확인:

www.festool.com/Service

다음 내용을 참조하십시오.

- 냉각이 정상적으로 이루어질 수 있도록 공구의 환기구를 청결하고 열린 상태로 유지하십시오.
- 공구, 충전기, 배터리 팩에서 접촉한 부분을 청결한 상태로 유지하십시오.



배터리 팩의 서비스, 유지보수, 폐기, 운반에 관해서는 배터리 팩에 동봉된 설명서를 참고하십시오.

11 환경



본 제품을 가정용 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 기기, 액세서리, 포장재를 재활용하십시오. 국가별 규정을 준수하십시오.

Original operating instructions

1 Symbols

Symbol	Significance
	Warning of general danger
	Risk of electric shock
	Read operating instructions and safety notices!
	Wear ear protection.
	Wear protective gloves.
	Wear a dust mask.
	Wear protective goggles.
	Do not dispose of as domestic waste.
	Tip or advice
	Handling instruction

2 Safety instructions

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

1 OCCUPATIONAL SAFETY

- Keep your working area clean and well-lit.** Untidy, unlit working areas may lead to accidents.
- 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.
- Keep children and other persons away from the power tool during use.** If you are distracted, you may lose control of the tool.
- Never leave the power tool unattended.** Only leave the power tool when the insertion tool has come to a complete halt.

2 ELECTRICAL SAFETY

- 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.
- 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.
- Keep power tools away from rain and moisture.** The ingress of water into a power tool increases the risk of electric shock.
- 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.
- 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.
- 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

- 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 connecting 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 functioning 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.

2.2 Machine-specific safety notices for cordless drills

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire

and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.



- **Wear suitable protection:** such as ear protection, safety goggles, a dust mask for work which generates dust, and protective gloves when working with raw materials and when changing tools.



CAUTION! Power tool can block and cause sudden kickback! Switch off immediately!

- **Hold the power tool firmly in your hand. Adjust the torque correctly for screwing. Be prepared for a high reaction torque,** which may cause the power tool to turn and possibly lead to injury.
- **Do not use the power tool in the rain or in damp surroundings.** Moisture in the power tool may cause a short circuit and burning.
- Do not lock the on/off switch permanently!

2.3 Emission levels

Levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Drilling

Sound pressure level
Sound power level
Uncertainty

$$\begin{aligned} L_{PA} &= 73 \text{ dB(A)} \\ L_{WA} &= 84 \text{ dB(A)} \\ K &= 3 \text{ dB} \end{aligned}$$



Wear ear protection!

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

Drilling in metal

$$\begin{aligned} a_h &= 5.6 \text{ m/s}^2 \\ K &= 1.5 \text{ m/s}^2 \end{aligned}$$

Fastening

$$\begin{aligned} a_h &< 2.5 \text{ m/s}^2 \\ K &= 1.5 \text{ m/s}^2 \end{aligned}$$

The specified emission 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!

3 Intended use

Cordless drill suitable

- for drilling in metal, wood, plastics and similar materials,
- for screwing in and tightening screws,



The user is liable for improper or non-intended use; this also includes continuous industrial operation.

4 Technical data

Cordless drills		DRC 18/4 Li
Motor voltage		18 V
Idle engine speed *	1st gear: 0 – 400 rpm 2nd gear: 0 – 850 rpm 3rd gear: 0 – 1850 rpm 4th gear: 0 – 3800 rpm	
Torque for easy/ tough fastening applications		40 / 60 Nm
Adjustable torque **	1st gear: 1.2 – 11.5 Nm 2nd gear: 0.8 – 7.2 Nm 3rd gear: 0.6 – 4.7 Nm 4th gear: 0.6 – 2.6 Nm	
Chuck clamping range		1.5 – 13 mm
Drill diameter max. wood / metal		50 / 13 mm
Fastening in pine		max Ø: 10 mm
Tool holder in drill spindle		1/4 "
Weight without battery pack with Centrotec		1.2 kg

* Speed specifications with fully charged battery pack.

** The maximum speed is reduced in the lower torque stages (values in counterclockwise rotation).

5 Machine features

- [1-1]** LED light switch
- [1-2]** LED lamp
- [1-3]** Bit store
- [1-4]** On/Off switch

- [1-5]** Clamping sleeve
- [1-6]** Gear switch
- [1-7]** Torque thumbwheel
- [1-8]** Right/left switch
- [1-9]** Belt clip
- [1-10]** Button for releasing the battery pack
- [1-11]** Insulated gripping surfaces (grey shaded area)

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

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

6 Commissioning

6.1 Changing the battery pack

Inserting the battery pack [2 A]

Removing the battery pack [2 B]



Battery pack is ready for use immediately upon delivery and can be charged at any time.

6.2 Light and battery capacity indicator



The LED on the lamp **[1-2]** is both a light and a battery capacity indicator.

- ▶ Press the LED light switch **[1-1]**:
 - 1x LED, working area illumination
 - 2x capacity indicator, indicates the charging state of the battery pack (not with NiCd and NiMH battery packs)



LED green - lit continuously
Charged > 60 %



LED green - flashing slowly
Charged 30 % – 60 %



LED green - flashing quickly
Charged 0 % – 30 %



LED yellow - lit continuously
Battery is empty



LED red - lit continuously
Battery temperature is outside permissible limit values



LED red - flashing
indicates a general fault, e.g. incomplete contact, short circuit, battery pack faulty, etc.



7 Settings



CAUTION

Risk of injury

- ▶ Always switch off the power tool before adjusting settings!

7.1 Changing direction of rotation [1-8]

- Switch to the left = clockwise rotation
- Switch to the right = counterclockwise rotation

7.2 Changing gear

You can change gear using the gear switch [1-6]

7.3 Adjust torque [1-7]

Fastening

Torque corresponding to setting:

Position 1 = low torque

Position 12 = high torque

An **acoustic signal** sounds when the preset torque is reached and the machine then switches off. You must release and press the ON/OFF switch [1-4] again to start the machine.

Drilling

Mark is aligned with drill symbol 
= maximum torque.

8 Tool holder, attachments



WARNING

Risk of injury

- ▶ Always disconnect the battery pack before performing any type of work on the machine.



CAUTION

Hot and sharp tools

Risk of injury

- ▶ Do not use insert tools that are blunt or defective!
- ▶ Wear protective gloves.



Prior to initial use: apply multi-purpose grease to the drill spindle and gearbox neck.

8.1 CENTROTEC tool chuck [4]

Quick change of tools with CENTROTEC shaft
Only clamp CENTROTEC tools in CENTROTEC tool chucks!



Wear gloves when replacing!

8.2 Chuck [5]

For clamping drill bits and bits with max. shaft diameter of 13 mm.



Clamp tool centrally in the chuck.

8.3 Angle attachment [6]

Drilling and screwdriving at right angle to machine (partly as an accessory).

8.4 Tool holder in the drill spindle [7]

Bits can be inserted directly into the hexagon socket holder of the drill spindle.

8.5 Depth stop [8]

The depth stop (partly as an accessory) allows the user to insert screws to a predefined depth. You can set the dimension by which the screw head protrudes above or is recessed below the surface of the workpiece.

Depth setting



Turn the housing [8-1] to set the desired fastening depth. Each detent position changes the fastening depth by 0.1 mm.

Sleeve A/B must be removed before a screw can be unscrewed.

9 Working with the machine



WARNING

Risk of injury

- ▶ Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being machined.

9.1 On/Off switch [1-4]

Press = ON, release = OFF



The speed of the machine depends on how far the on/off switch is pressed in.

9.2 Bit store [1-3]

Magnetic, for storing bits and bit holders.

9.3 Belt clip [1-9]

The belt clip (right/left) allows the user to attach the machine briefly to work clothing.

9.4 Attaching the additional handle [3]



Always use the additional handle.

- ▶ Position the additional handle [3-2] on the extension of the gearbox housing and engage the recesses on the additional handle in the lugs on the housing.
- ▶ Turn the handle until secured in position.



Turn the handle to adjust the position in 30° increments.



The drilling depth can be adjusted using the depth stop [3-1].

9.5 Acoustic warning signals

Acoustic warning signals sound and the machine switches off in the following operating states:



- Preset torque reached.
- "Block protect", starting torque too high.
- Machine overloaded

10 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always disconnect the battery pack from the machine before any cleaning or maintenance!
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened must only be carried out by an authorised service workshop.



Customer service and repair. Only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at: www.festool.com/Service



Use only original Festool spare parts!
Order No. at:
www.festool.com/Service

Note the following information:

- Keep the ventilation slits on the machine free and clean to ensure adequate cooling.
- Keep the contacts on the machine, charger and battery pack clean.



For service, maintenance, disposal and transport of the battery pack, note enclosed instructions of the battery pack!

11 Environment



Do not throw the device in household waste! Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable 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>