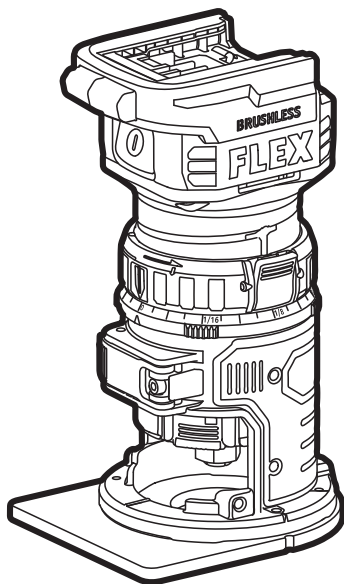


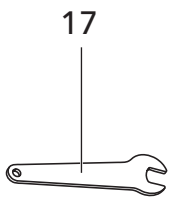
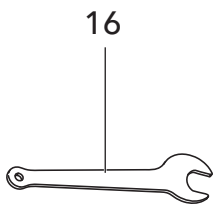
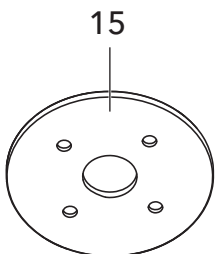
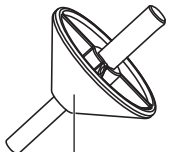
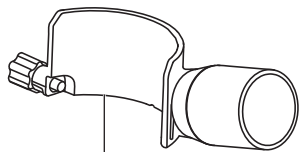
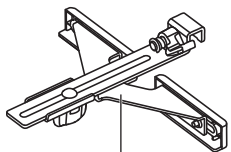
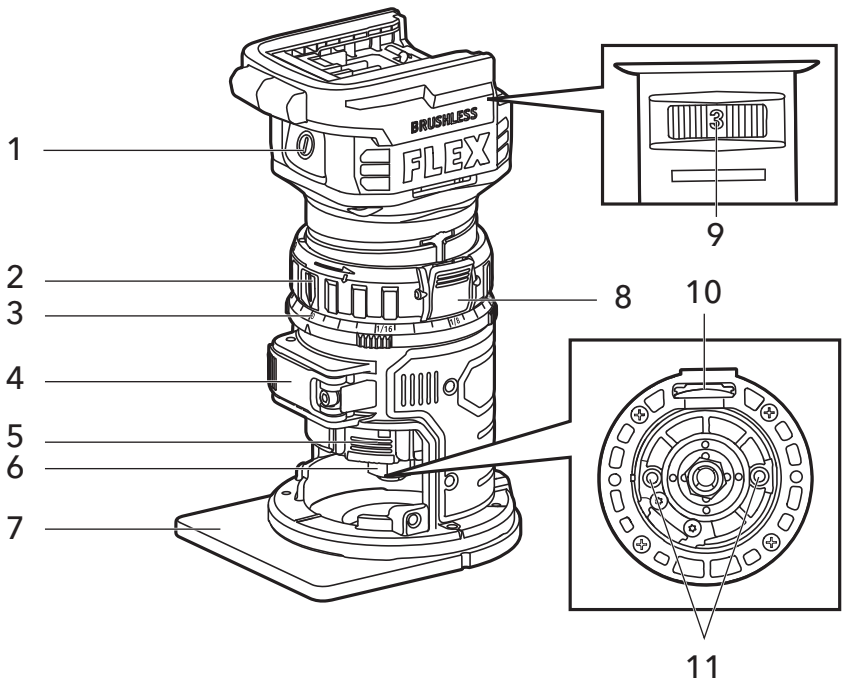
# FLEX

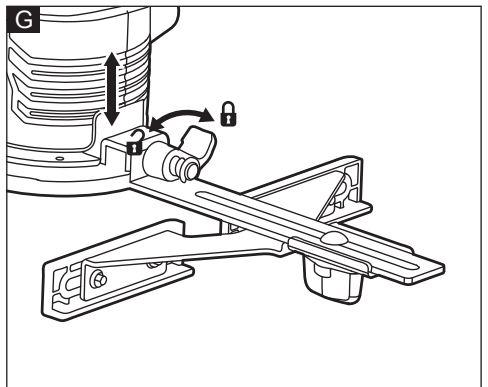
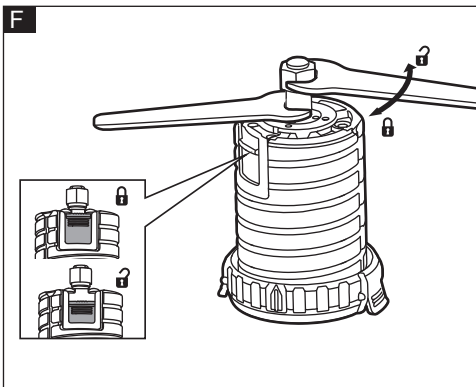
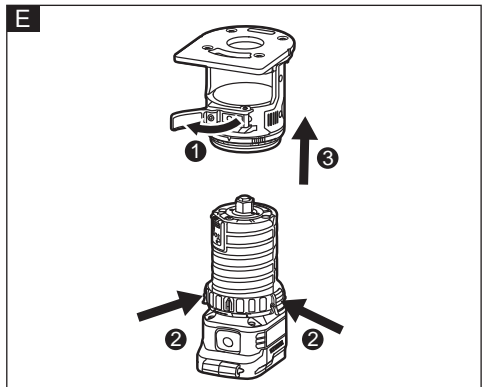
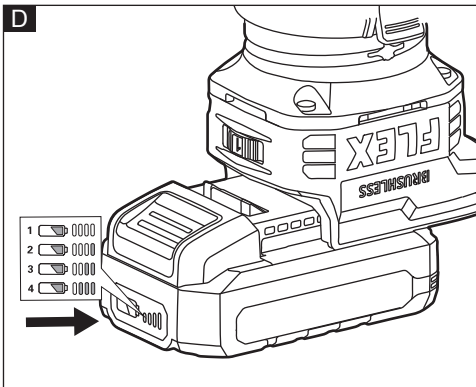
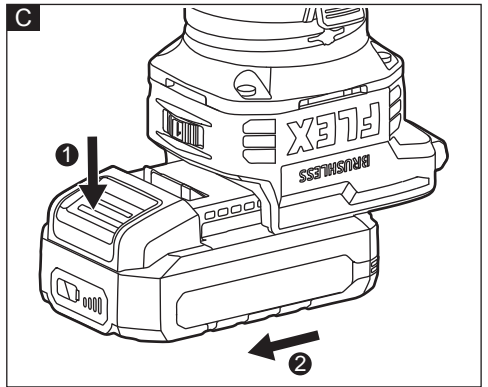
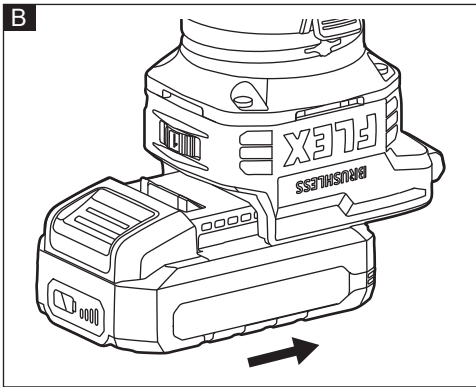
## ELEKTROWERKZEUGE

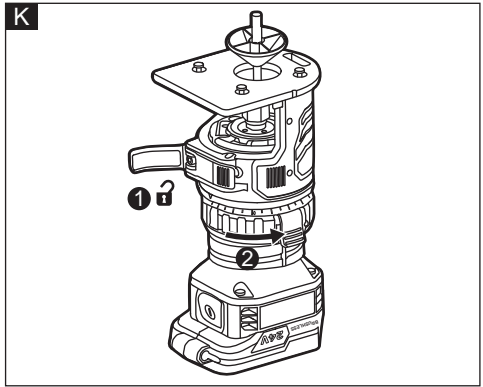
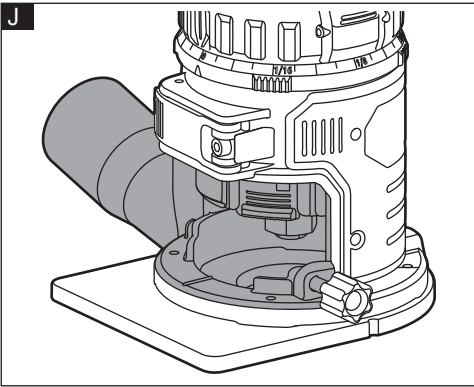
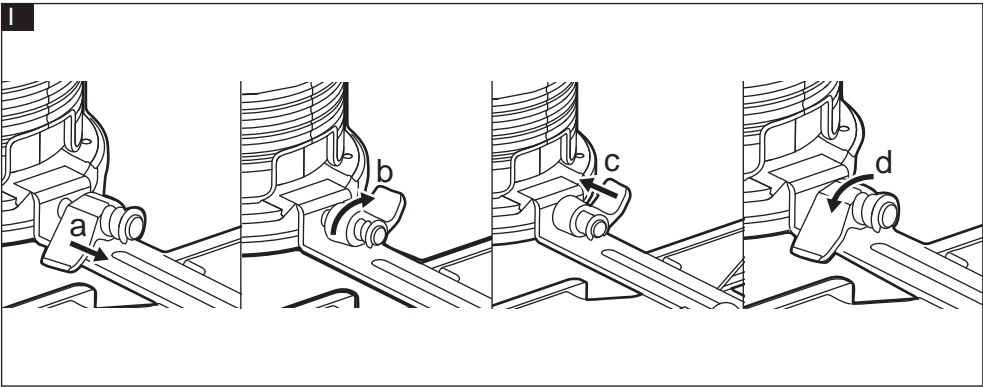
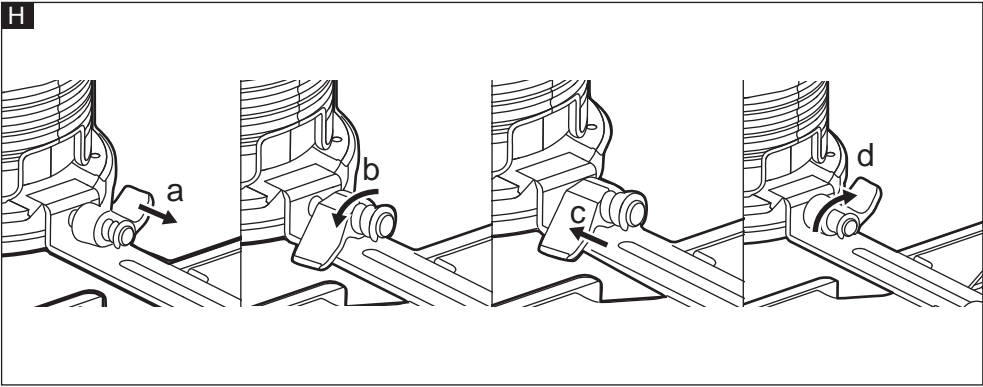
### CER 18-EC

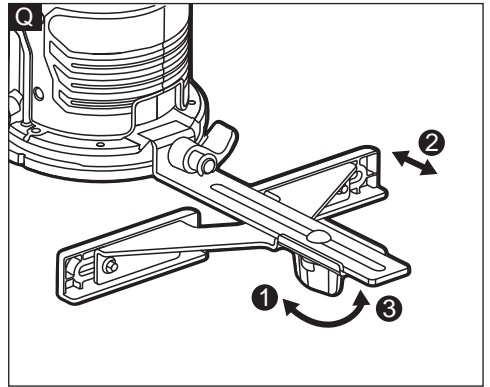
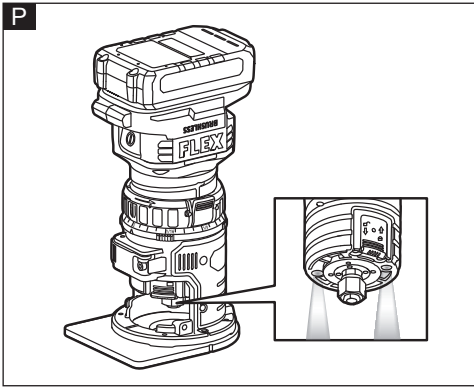
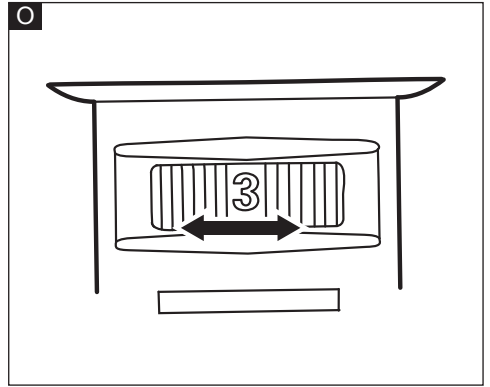
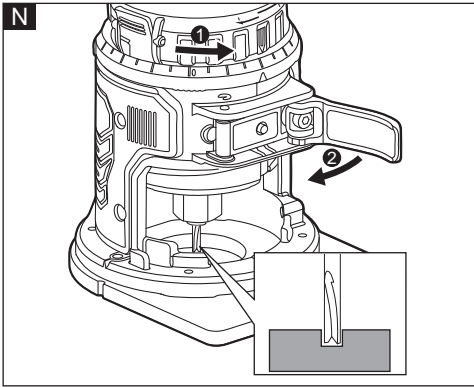
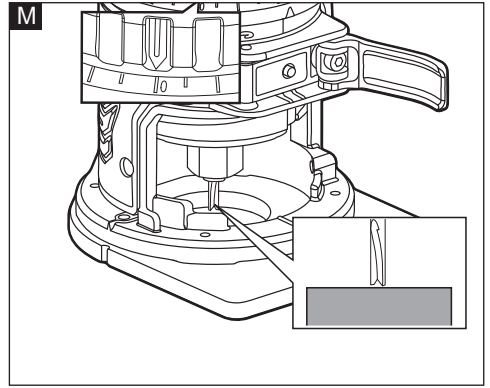
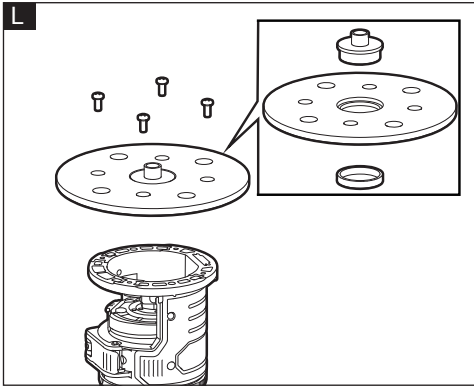


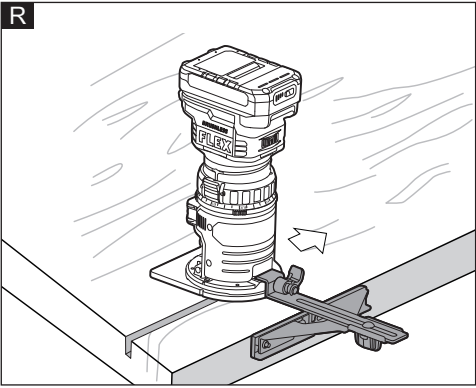
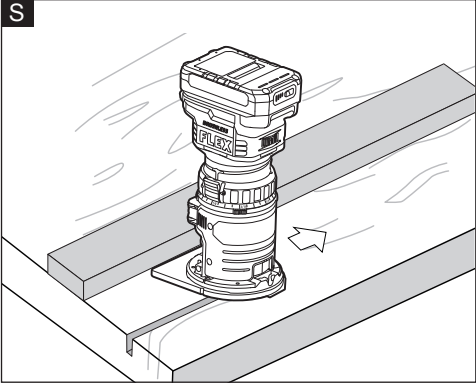
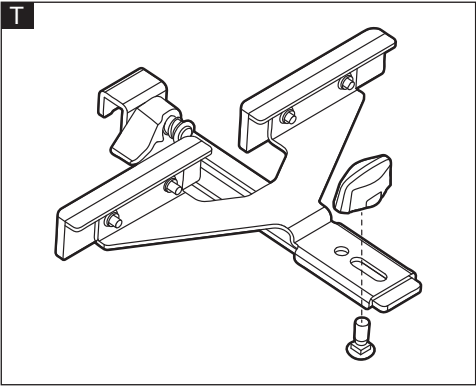
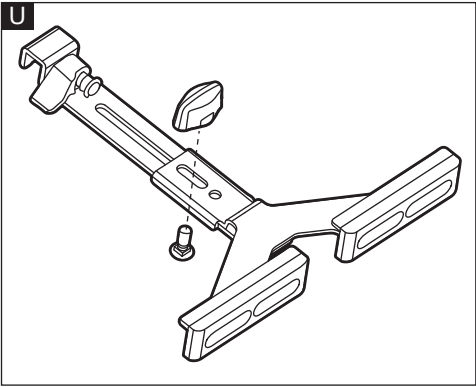
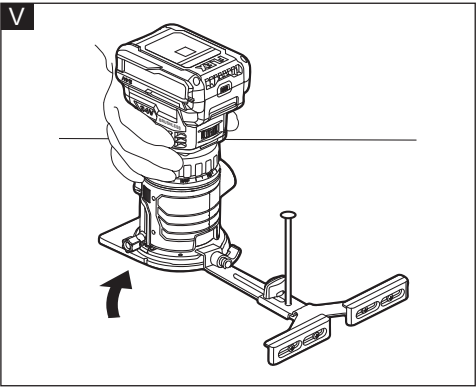
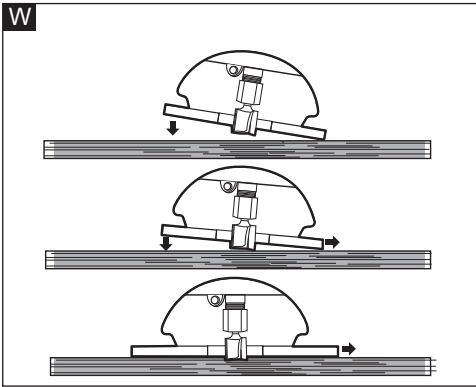
A



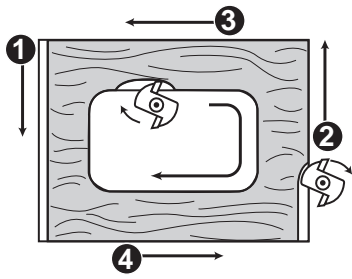






**R****S****T****U****V****W**

X



## In diesem Handbuch verwendete Symbole



### **WARNUNG!**

Kennzeichnet eine drohende Gefahr. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



### **VORSICHT!**

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen.



### **ANMERKUNG**

Kennzeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

## Symbole auf dem Elektrowerkzeug

V Volt  
/min Drehzahl



Augenschutz tragen



Gehörschutz tragen



Lesen Sie die Anweisungen.



Entsorgungshinweise für das Altgerät

## Wichtige Sicherheitshinweise



### **WARNUNG!**

Lesen Sie folgende Informationen vor dem Gebrauch des Elektrowerkzeugs:

- die vorliegende Betriebsanleitung
- die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ zur Handhabung von Elektrowerkzeugen im beiliegenden Heft (Broschüre-Nr.: 315.915),
- die aktuell gültigen Betriebsvorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften

Dieses Elektrowerkzeug befindet sich auf dem neuesten Stand der Technik und wurde

in Übereinstimmung mit den anerkannten Sicherheitsvorschriften konstruiert. Dennoch kann das Elektrowerkzeug während der Verwendung eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Benutzers oder eines Dritten darstellen oder das Elektrowerkzeug oder andere Gegenstände können beschädigt werden.

Die Kantenfräse darf nur

- bestimmungsgemäß und
- in einwandfreiem Zustand verwendet werden.

Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen unverzüglich behoben werden.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Akku-Kantenfräse CER 18-EC ist konzipiert:

- für den Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum geraden und geriffelten Fräsen und zum Formen von Kanten in Holz oder ähnlichen Werkstoffen,
- für staubfreies Fräsen in Kombination mit einem geeigneten Staubsauger/ Staubexaktor.

## Sicherheitshinweise für Kantenfräsen



### **WARNUNG!**

**Beachten Sie alle Warnhinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die diesem Elektrowerkzeug beigefügt sind. Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und/oder schweren Verletzungen führen. Bewahren Sie alle Warn- und Bedienungshinweise für Nachschlagezwecke auf.**

- **Verwenden Sie Zwingen oder ein anderes praktisches Hilfsmittel, um das Werkstück an einer stabilen Arbeitsfläche einzuspannen und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder an Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Fräseinsätze dürfen niemals mit Drehzahlen betrieben werden, die höher sind als ihre maximale Nenndrehzahl.** Wird ein Fräser über seine Maximaldrehzahl hinaus betrieben, kann er abbrechen und auseinander fallen.
- **Verwenden Sie niemals Fräseinsätze mit einem Durchmesser, der den im Abschnitt**



„Technische Daten“ angegebenen maximalen Durchmesser überschreitet.

## Geräuschpegel und Schwingungen

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden gemäß EN 62841 ermittelt.

Der mit A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt normalerweise:

- Schalldruckpegel  $L_{pA}$ : 79 dB(A);
- Schallleistungspegel  $L_{WA}$ : 87 dB(A);
- Unsicherheit:  $K = 3$  dB.

Vibrationsgesamtwert:

- Emissionswert  $a_{1i}$ :  $< 2,5$  m/s<sup>2</sup>
- Unsicherheit:  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>



### VORSICHT!

Die angegebenen Messwerte beziehen sich auf neue Elektrowerkzeuge. Durch den täglichen Gebrauch ändern sich die Geräusch- und Schwingungswerte.



### ANMERKUNG

Der in diesem Informationsblatt angegebene Schwingungsemissionspegel wurde nach einer genormten Prüfung gemäß EN 62841 gemessen und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden.

Der/die angegebene(n) Schwingungsemissionswert(e) und der/die angegebene(n) Geräuschemissionswert(e) können auch zu einer vorläufigen Expositionsbewertung verwendet werden.

Wenn das Werkzeug jedoch für verschiedene Anwendungen und mit unterschiedlichem Schneidzubehör eingesetzt oder schlecht gewartet wird, kann der Schwingungsemissionspegel abweichen.

Dies kann die Belastung über die gesamte Arbeitsdauer hinweg deutlich erhöhen.

Zur Einschätzung der genauen Schwingungsexposition müssen auch die Zeiten berücksichtigt werden, zu denen die Maschine ausgeschaltet oder lastfrei in Betrieb ist.

Dies kann den Expositionswert über die gesamte Arbeitsdauer hinweg deutlich verringern.

Stellen Sie fest, mit welchen weiteren Sicherheitsmaßnahmen der Bediener vor den Vibrationsauswirkungen geschützt werden

kann, z. B. durch Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation von Arbeitsabläufen.



### WARNUNG!

- Die Schwingungs- und Geräuschemissionen während des tatsächlichen Einsatzes des Elektrowerkzeugs können je nach Verwendung des Werkzeugs und insbesondere je nach verarbeitetem Werkstück von den angegebenen Werten abweichen, und
- es müssen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners ergriffen werden, die auf einer Einschätzung der Gefährdung unter den tatsächlichen Nutzungsbedingungen beruhen. (Zu berücksichtigen sind dabei alle Bestandteile des Betriebszyklus, wie die Zeiten, in denen das Gerät ausgeschaltet ist und im Leerlauf betrieben wird, sowie die Einschaltzeiten).



### VORSICHT!

Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB(A) einen Gehörschutz.

## Technische Daten

Werkzeug	CER 18-EC		
Typ	Kantenfräse		
Nennspannung	V DC	18	
Spannzangendurchmesser	mm	6.35	
		8	
Leerlaufdrehzahl	/min	Bis zu 30.000	
Gewicht nach „EPTA Procedure 01/2003“ (ohne Akku)	kg	1.6	
Akku	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Gewicht des Akkus/kg	0,42	0,72	1,18
Betriebs-temperatur	-10~40°C		
Lade-temperatur	4~40°C		
Lagerung Temperatur	<50°C		
Ladegerät	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

## Übersicht (siehe Abbildung A)

Die Nummerierung der Produkteigenschaften bezieht sich auf die Seite mit der Geräteabbildung.

- 1 Ein-/Ausschalter
- 2 Ring zur Tiefeneinstellung
- 3 Skala zur Tiefeneinstellung
- 4 Sockel-Verriegelungshebel
- 5 SPINDLE STOP™ Spindelarretierung
- 6 6,35 mm Spannzange
- 7 D-förmige Grundplatte
- 8 Schnellspannlasche (x2)
- 9 Drehzahlwähler
- 10 Schlitz für Kantenführung
- 11 LED-Leuchten
- 12 Kantenführungseinheit
- 13 Staubabsaughaube
- 14 Zentrierkegel
- 15 Runde Grundplatte
- 16 17 mm-Schlüssel
- 17 12 mm-Schlüssel
- 18 8 mm Spannzange

## Bedienungsanleitung

### **WARNUNG!**

Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug durchführen.

### Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs

Packen Sie das Elektrowerkzeug und das Zubehör aus und prüfen Sie, ob keine Teile fehlen oder beschädigt sind.

### **ANMERKUNG**

Die Akkus sind bei Auslieferung nicht vollständig geladen. Laden Sie die Akkus vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf. Siehe Bedienungsanleitung des Ladegeräts.

### Einsetzen/Wechseln des Akkus

- Schieben Sie den aufgeladenen Akku in das Elektrowerkzeug, bis er hörbar einrastet (siehe Abbildung B).
- Zum Entfernen drücken Sie den Freigabeknopf (1) und ziehen den Akku

heraus (2) (siehe Abbildung C).



### **VORSICHT!**

Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, schützen Sie die Akkukontakte. Lose Metallteile können die Kontakte kurzschließen. Dadurch besteht Explosions- und Brandgefahr!

### Ladestand des Akkus

- Drücken Sie den Knopf, um den Ladezustand an den Ladezustandsanzeige-LEDs zu überprüfen (siehe Abbildung D). Blinkt eine der LEDs, muss der Akku aufgeladen werden. Wenn nach dem Drücken der Taste keine der LEDs aufleuchtet, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden. Die Anzeige erlischt nach 5 Sekunden.



### **ANMERKUNG**

Die Anweisungen für das Aufladen des Akkus befolgen, die in der Bedienungsanleitung des Ladegeräts stehen.

### Sockel-Schnellspanner (siehe Abb. E)

- a Öffnen des Verriegelungshebels
- b Drücken Sie beide Schnellspannlaschen und ziehen Sie den Sockel vom Motor ab.
- c **Um den Sockel anzubringen**, drücken Sie den Sockel nach unten auf das Gerät, bis Sie ein „Klicken“ hören. Schließen Sie dann den Verriegelungshebel. Es wird empfohlen, die Spindelarretierung für eine einfache Bedienung dem Staubauslass zugewandt zu positionieren.

### Anbringen/Entfernen von Fräsern (siehe Abb. F)



### **WARNUNG!**

Ziehen Sie Schutzhandschuhe an, um den Werkzeugeinsatz aus dem Werkzeug zu ziehen oder lassen Sie den Werkzeugeinsatz zunächst abkühlen.

Diese Fräse wird mit einer 6,35-mm-Spannzange und einer 8-mm-Spannzange geliefert, die Fräser mit 6,35-mm-Schaft bzw. 8-mm-Schaft aufnehmen können.

- a Entfernen des Sockels
- b Schieben Sie die Spindelarretierung nach unten oder verwenden Sie den 12

- mm-Schlüssel, um die Spindel sicher zu halten.
- c. Drehen Sie die Spannzangenmutter mit dem 17 mm-Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn.
  - d. Montieren oder entfernen Sie den Fräser/ die Spannzange wie folgt:  
**Um einen Fräser einzusetzen**, reinigen Sie den runden Schaft des gewünschten Fräasers und setzen Sie ihn so in die Spannzange ein, dass die Schneidflächen etwa 3,2 mm bis 6,4 mm von der Fläche der Spannzange entfernt sind.  
**Um den Fräser zu entfernen**, ziehen Sie ihn aus der Spannzange.
  - e. Drehen Sie die Spannzangenmutter im Uhrzeigersinn, um den Fräser festzuziehen.
  - f. Schieben Sie die Spindelarretierung nach oben.
  - g. Bringen Sie den Sockel an.



### **WARNUNG!**

*Ziehen Sie die Spannzangenmutter fest an, um ein Verrutschen des Fräasers zu verhindern. Wenn die Spannzangenmutter nicht fest angezogen ist, kann sich der Fräser während des Gebrauchs lösen und schwere Verletzungen verursachen.*



### **ANMERKUNG**

*Um Schäden am Werkzeug zu vermeiden, ziehen Sie die Spannzangenmutter nicht ohne eingesetzten Fräser fest.*



### **ANMERKUNG**

*Um ein einwandfreies Greifen des Fräserschaftes zu gewährleisten und den Gewindeauslauf zu minimieren, muss der Schaft des Fräasers mindestens 16 mm tief in die Spannzange eingeführt werden.*



### **ANMERKUNG**

*Das Werkzeug kann nur gestartet werden, wenn die Spindelarretierung gelöst wurde. Die LED-Leuchten blinken, um zu signalisieren, dass die Spindel verriegelt ist, wenn der Ein-/Ausschalter gedrückt wird.*

## **Anbringen/Entfernen der Kantenführungseinheit (siehe Abb. G)**

- a. Drehen Sie den Verriegelungshebel der Kantenführungseinheit nach links.
- b. Stecken Sie den Haken der

Kantenführungseinheit in den Kantenführungsschlitz.

- c. Drehen Sie den Verriegelungshebel nach rechts.
- d. **Um die Kantenführungseinheit zu entfernen**, drehen Sie den Verriegelungshebel nach links und entfernen Sie die Einheit dann.

Wenn die Verbindung der Kantenführungseinheit locker ist und sich der Verriegelungshebel in der äußersten rechten Position befindet, ziehen Sie den Verriegelungshebel vom Haken weg und drehen Sie ihn nach links. Lassen Sie dann den Verriegelungshebel los und drehen Sie ihn nach rechts (siehe Abb. H).

Wenn die Kantenführungseinheit sich schwer entfernen lässt, ziehen Sie den Verriegelungshebel, wenn er sich in der äußersten linken Position befindet, vom Haken weg und drehen Sie ihn nach rechts. Lassen Sie dann den Verriegelungshebel los und drehen Sie ihn nach rechts (siehe Abb. I).

## **Anbringen/Entfernen der Staubabsaughaube (siehe Abb. J)**

Die Staubabsaughaube ermöglicht den Anschluss eines 32 mm Saugschlauches oder Adapters.

- a. Stecken Sie den Stift auf der linken Seite der Staubabsaughaube in den Schlitz auf der linken Seite des Sockels.
- b. Lassen Sie die rechte Seite der Haube mit der Rändelschraube auf der rechten Seite des Sockels einrasten.
- c. Ziehen Sie die Rändelschraube fest.
- d. **Um die Staubabsaughaube zu entfernen**, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

## **Anbringen/Entfernen der Grundplatte (siehe Abb. K)**

- a. Richten Sie die Löcher auf der Grundplatte an den Löchern an der Unterseite des Werkzeugs aus.
- b. Drehen Sie die Schrauben ein, aber ziehen Sie sie nicht fest.

- c. Stecken Sie den Stift des Zentrierkegels in die Spannzange und ziehen Sie die Spannzangemutter fest.
- d. Öffnen Sie den Verriegelungshebel des Sockels und drehen Sie den Einstellring, bis der Zentrierkegel stoppt und die Grundplatte zentriert
- e. Schließen Sie den Verriegelungshebel des Sockels und ziehen Sie die Schrauben fest.
- f. **Um die Grundplatte zu entfernen**, lösen und entfernen Sie einfach die Schrauben der Grundplatte.

### **Führungsschablonen (nicht im Lieferumfang enthalten) (siehe Abb. L)**

Die runde Grundplatte ist mit Universal-Führungsschablonen kompatibel. Verwenden Sie mit diesem Werkzeug nur Führungsschablonen von maximal 30,5 mm.

Die D-förmige Grundplatte nimmt keine Führungsschablonen auf und ist für Fräser mit einem Durchmesser von bis zu 38 mm ausgelegt.

- a. Zentrieren Sie die runde Grundplatte.
- b. Stecken Sie die Führungsschablone in das mittlere Loch der runden Grundplatte ein und befestigen Sie sie gemäß den Anweisungen der Führungsschablone.

### **Einstellen der Schnitttiefe (siehe Abb. M&N)**

- a. Setzen Sie den Fräser ein.
- b. Öffnen Sie den Verriegelungshebel des Sockels.
- c. Drehen Sie den Tiefeneinstellring, bis der Fräser das Werkstück nur leicht berührt.
- d. Drehen Sie die Tiefeneinstellskala im Uhrzeigersinn, bis die Nullmarkierung auf der Skala mit dem Zeiger auf dem Tiefeneinstellring übereinstimmt (siehe Abb. L).
- e. Drehen Sie den Tiefeneinstellring gegen den Uhrzeigersinn, bis der Zeiger auf die gewünschte Schnitttiefenmarkierung auf der Tiefeneinstellskala gerichtet ist (siehe Abb. M). Jede Markierung auf der Tiefeneinstellskala steht für eine Tiefenänderung von 1/64 Zoll (0,4 mm) und eine volle (360°) Umdrehung des Rings ändert die Tiefe um 1/2 Zoll (12,7 mm).

- f. Schließen Sie den Verriegelungshebel des Sockels.

### **Drehzahlwähler (siehe Abb. O)**

Drehen Sie den Drehzahlwähler, um die Geschwindigkeit der Fräse zu kontrollieren.

**1-2 (niedrige Drehzahl):** 15000-17000 min-1

**3-4 (mittlere Drehzahl):** 20000-23000 min-1

**5-6 (hohe Drehzahl):** 25000-30000 min-1

Der Drehzahlregler ist von „1“ bis „6“ nummeriert, wobei Position „1“ für die niedrigste Drehzahl und Position „6“ für die höchste Drehzahl steht.



### **WARNUNG!**

*Ändern Sie niemals die Drehzahl, während das Werkzeug läuft. Andernfalls können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren, was zu schweren Personen- und Sachschäden führen würde.*

### **Ein/Ausschalter (siehe Abbildung P)**

Die Sanftanlauf-Funktion minimiert den bei Fräsmotoren üblichen Torque-Twist, indem sie die Drehzahl begrenzt, mit der der Motor startet. Dies erhöht die Lebensdauer des Motors.

**Um die Fräse zu starten**, drücken Sie den Ein-/Ausschalter einmal und lassen Sie ihn wieder los.

**Um die Fräse zu stoppen**, drücken Sie den Ein-/Ausschalter erneut und lassen Sie ihn wieder los.

Halten Sie Werkzeug und Fräser beim Einschalten immer vom Werkstück fern. Lassen Sie Werkzeug und Fräser mit dem Werkstück erst in Berührung kommen, wenn er die volle Drehzahl erreicht hat.

### **LED-Leuchten (siehe Abb. P)**

- Die LED-Leuchten schalten sich beim Starten des Werkzeugs automatisch ein und erlöschen etwa 10 Sekunden nach dem Anhalten des Werkzeugs.
- Die LED-Leuchten blinken, um zu signalisieren, dass die Spindelarrretierung eingerastet ist, wenn der Ein-/Ausschalter gedrückt wird. Lösen Sie die Spindelarrretierung und starten Sie das Werkzeug erneut.
- Bei einer Überlastung oder Überhitzung

des Werkzeugs oder des Akkus blinken die LED-Leuchten schnell und das Werkzeug wird von den internen Sensoren abgeschaltet. Lassen Sie das Werkzeug eine Zeit lang ruhen oder legen Sie das Gerät und den Akku zum Kühlen in einen gut belüfteten Bereich ab.

- Wenn der Akku nur noch wenig Kapazität hat, blinken die LEDs langsamer. Akku aufladen.

## Allgemeiner Betrieb

### **WARNUNG!**

*Das Entfernen des Fräsers aus dem Werkstück während der Rotation kann das Werkstück beschädigen und zum Verlust der Kontrolle führen, was zu schweren Verletzungen führen kann.*

### **WARNUNG!**

*Spannen Sie das Werkstück immer sicher ein und halten Sie die Werkzeugbasis stets mit beiden Händen gut fest. Andernfalls kann es zum Verlust der Kontrolle und zu schweren Verletzungen kommen.*

Das Durchführen von Testschnitten ist bei den meisten Fräsanwendungen unerlässlich. Ein Probeschnitt gibt Aufschluss über den Aufbau, die Drehzahl des Werkzeugs, die Schnitttiefe und wie der Fräser auf das Werkstück reagiert. Ein Großteil des Fräsens besteht aus systematischem Ausprobieren, wobei verschiedene Anpassungen vorgenommen werden, gefolgt von Testschnitten, während Sie sich mit allen Funktionsfähigkeiten des Werkzeugs vertraut machen. Um zu vermeiden, dass gutes Material ruiniert wird, machen Sie Probeschnitte an Materialresten. Halten Sie das Werkzeug bei der Bedienung immer mit beiden Händen fest, um die Kontrolle zu behalten.

## Fräsen mit der Kantenführung

Die Kantenführung kann als Hilfsmittel bei Fräsanwendungen wie Zierkanten, Glätten und Schneiden von geraden Kanten, Falzen, Nuten und Profilieren eingesetzt werden.

### Gerades Fräsen

- a. Lösen Sie den Drehknopf und schieben Sie den Anschlag entlang des Arms der Kantenführung auf die gewünschte Länge, ziehen Sie dann den Knopf fest (siehe Abb. Q).

- b. Bewegen Sie das Werkzeug und halten Sie die Kantenführung bündig mit der Seite des Werkstücks (siehe Abb. R).

Abrundfräser mit Lager eignen sich hervorragend zum Formen der Kante eines Werkstücks, das entweder gerade oder gekrümmt ist, wenn die Krümmung mindestens so groß ist wie der Radius des verwendeten Fräsers.

Wenn der Abstand zwischen der Seite des Werkstücks und der Schnittposition zu breit für die Kantenführung ist, oder wenn die Seite des Werkstücks nicht gerade ist, spannen Sie ein gerades Brett fest auf das Werkstück und verwenden Sie es als Führung am Frässockel. Führen Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung (siehe Abb. S).

### Kreisförmiges Fräsen

Der minimale und maximale Radius der zu schneidenden Kreise (Abstand zwischen Kreismittelpunkt und Fräsermitte) beträgt 110 mm bzw. 240 mm.

- a. Montieren Sie den Knopf wieder und schrauben Sie die Kantenführungseinheit an, wie in Abb. T (kleinerer Schnittradius) oder Abb. U (größerer Schnittradius) gezeigt.
- b. Befestigen Sie die Kantenführung sicher am Sockel.
- c. Richten Sie das mittlere Loch in der Kantenführung an der Mitte des zu schneidenden Kreises aus. Passen Sie die Länge der Kantenführung an.
- d. Schlagen Sie einen Nagel mit einem Durchmesser von etwas weniger als 6,5 mm in das mittlere Loch, um die Kantenführung zu fixieren.
- e. Drehen Sie das Werkzeug im Uhrzeigersinn um den Nagel, um den Kreis zu schneiden (Abb. V).

### Innenfräsen (siehe Abb. W)

- a. Neigen Sie das Werkzeug bei eingestellter Schnitttiefe und setzen Sie es auf das Werkstück, wobei nur die Vorderkante der Grundplatte das Werkstück berührt.
- b. Schalten Sie das Werkzeug ein und warten Sie, bis es seine volle Geschwindigkeit erreicht, wobei der Fräser das Werkstück nicht berühren darf.

- c. Um mit dem Schneiden zu beginnen, führen Sie den Fräser nach und nach in das Werkstück ein, bis die Grundplatte auf gleicher Höhe mit dem Werkstück ist, und bewegen Sie dann die Kantenfräse, um den Schnitt auszuführen.

### Vorschub der Kantenfräse

- Vorschubrichtung (siehe Abb. X)  
Der Vorschub des Werkzeugs in die entgegengesetzte Richtung kann zum Verlust der Kontrolle führen, was möglicherweise zu Verletzungen verursachen kann.
- Vorschubgeschwindigkeit  
Die richtige Vorschubgeschwindigkeit hängt von mehreren Faktoren ab: der Härte und dem Feuchtigkeitsgehalt des Werkstücks, der Schnitttiefe und dem Schnittdurchmesser des Fräasers. Arbeiten Sie mit einer schnelleren Vorschubgeschwindigkeit, wenn Sie flache Rillen in weichen Hölzern, wie z. B. Kiefernholz, schneiden. Arbeiten Sie mit einer langsameren Vorschubgeschwindigkeit, wenn Sie tiefe Schnitte in Harthölzern, wie z. B. Eichenholz, schneiden.

## Wartung und Pflege

 **WARNUNG!**  
*Entfernen Sie den Akku aus dem Gerät, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug ausführen.*

### Reinigung

 **VORSICHT!**  
*Tragen Sie beim Reinigen mit Druckluft immer eine Schutzbrille.*

Reinigen Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung ist abhängig von Material und Einsatzdauer. Den Gehäuseinnenraum und den Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

### Reparaturen


Reparaturen dürfen nur von einem Vertragskundendienst ausgeführt werden.

### Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Werkzeuge und Zubehör, finden Sie in den Katalogen des Herstellers. Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com).

## Hinweise zur Entsorgung

 **WARNUNG!**  
*Machen Sie Elektrowerkzeuge, die nicht mehr verwendet werden, unbrauchbar:*

- *akkubetriebene Elektrowerkzeuge durch Entfernen des Akkus.*




Nur EU-Länder  
Elektrowerkzeuge nicht in den  
Hausmüll werfen!

Gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen gebrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und umweltfreundlich recycelt werden.



**Rohstoffrückgewinnung anstatt  
Abfallentsorgung.**

Geräte, Zubehör und Verpackungen sollten umweltfreundlich recycelt werden. Kunststoffteile werden je nach Materialart für das Recycling gekennzeichnet.

 **WARNUNG!**  
*Akkus/Batterien weder im Hausmüll entsorgen noch ins Feuer oder Wasser werfen. Altbatterien/Akkus nicht öffnen.*

Nur für EU-Länder:  
Gemäß der Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder Alt-Batterien/Akkus recycelt werden.



**ANMERKUNG**

*Über entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten gibt der Fachhandel Auskunft!*

## **CE-Konformitätserklärung**

---

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt den folgenden Normen oder normativen Dokumenten entspricht:

EN 62841 in Übereinstimmung mit den Richtlinien 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Verantwortlich für technische Dokumente:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli  
Technischer Leiter

Klaus Peter Weinper  
Leiter Qualitätsabteilung  
(QD)

06.12.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## **Haftungsausschluss**

---

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn aufgrund von Betriebsunterbrechungen, die durch das Produkt oder durch ein unbrauchbares Produkt verursacht werden. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts oder durch die Verwendung des Geräts mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.



## Symbols used in this manual



### **WARNING!**

Denotes impending danger. Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.



### **CAUTION!**





Denotes a possibly dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.



### **NOTE**

Denotes application tips and important information.

## Symbols on the power tool

V	Volts
/min	Rotation rate
	Wear Eye Protection
	Wear Ear Protection
	Read the instructions
	Disposal information for the old machine

## Important safety information



### **WARNING!**

Before using the power tool, please read the follow:

- these operating instructions,
- the “General safety instructions” on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315.915),
- the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.

This power tool is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations.

Nevertheless, when in use, the power tool may

be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged.

The trim router may be operated only if it is

- for its intended use
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be repaired immediately.

## Intended use

The rechargeable trim router CER 18-EC is designed

- for commercial use in industry and trade,
- for straight and grooved milling and the forming of edges in wood or similar materials,
- for dust free routing when used in combination with a suitable vacuum cleaner/dust exactor.

## Safety instructions for trim router



### **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.

- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Never operate cutter bits at speeds that are higher than their maximum rated speed.** Cutter bits running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **Never use cutter bits with a diameter exceeding the maximum diameter specified in the technical data section.**

## Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 62841. The A-weighted noise level of the power tool is typically:

- Sound pressure level  $L_{pA}$ : 79 dB(A);
- Sound power level  $L_{WA}$ : 87 dB(A);
- Uncertainty:  $K = 3$  dB.

Total vibration value:

- Emission value  $a_h$ :  $<2.5$  m/s<sup>2</sup>
- Uncertainty:  $K = 1.5$  m/s<sup>2</sup>



**CAUTION!**

The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.

**NOTE**

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a measurement method standardised in EN 62841 and may be used to compare one tool with another.

That the declared vibration total value(s) and the declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

However, if the tool is used for different applications, with different cutting accessories or poorly maintained, the vibration emission level may differ.

This may significantly increase the exposure level over the total working period.

To make an accurate estimation of the vibration exposure level, it is also necessary to take into account the times when the tool is switched off or running but not actually in use.

This may significantly decrease the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the cutting accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

**WARNING!**

- that the vibration and noise emissions during actual use of the power tool can differ from the declared values depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed; and
- of the need to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

**CAUTION!**

Wear ear defenders at a sound pressure above 85 dB(A).

**Technical data**

Tool	CER 18-EC		
Type	Trim Router		
Rated voltage	Vdc	18	
Collet capacity	mm	6.35	
		8	
No-load speed	/min	Up to 30000	
Weight according to "EPTA Procedure 01/2003" (without battery)	kg	1.6	
Battery	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Weight of battery/kg	0,42	0,72	1,18
Working Temperature	-10~40°C		
Charging Temperature	4~40°C		
Storage Temperature	<50°C		
Charger	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

**Overview (see figure A)**

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 On/Off switch
- 2 Depth adjustment ring
- 3 Depth adjustment scale
- 4 Base lock lever
- 5 SPINDLE STOP™ Spindle lock
- 6 6.35 mm Collet
- 7 D-Shaped subbase
- 8 Quick release tab (x2)
- 9 Variable speed dial
- 10 Edge guide slot
- 11 LED lights
- 12 Edge guide assembly
- 13 Dust extraction hood
- 14 Centering cone
- 15 Round subbase
- 16 17mm Wrench
- 17 12mm Wrench
- 18 8 mm Collet

## Instructions for use

### **WARNING!**

Remove the battery before carrying out any work on the power tool.

### Before switching on the power tool

Unpack the power tool and accessories and check that no parts are missing or damaged.

### **NOTE**

The batteries are not fully charged on delivery. Prior to initial operation, charge the batteries fully. Refer to the charger operating manual.

### Inserting/replacing the battery

- Press the charged battery into the power tool until it clicks into place (see figure B).
- To remove, press the release button (1.) and pull out the battery (2.) (see figure C).

### **CAUTION!**

When the device is not in use, protect the battery contacts. Loose metal parts may short circuit the contacts; explosion and fire hazard!

### Battery state of charge

- Press the button to check the state of charge at the state of charge indicator LEDs. (see figure D).

If one of the LEDs flashes, the battery must be recharged. If none of the LEDs light up after the button is pressed, the battery is faulty and must be replaced. The indicator goes out after 5 seconds.

### **NOTE**

Follow the instructions for charging the battery set out in the charger operating manual.

### Base quick release (see figure E)

- a Open the lock lever
- b Depress both quick release tabs and pull the base from the motor.
- c **To install the base**, push the base unit down onto the unit until you hear a "click". Then close the lock lever. It is recommended to make the spindle lock face the dust outlet for easy operation.

### Installing/removing bits (see figure F)

### **WARNING!**

Use protective gloves when removing the bit from the tool, or first allow the bit to cool down.

This router is shipped with a 6.35mm collet and a 8mm collet that accepts cutter bits with 6.35mm shanks and 8mm shanks, respectively.

- a Remove the base
- b Slide the spindle lock down or use the 12 mm wrench to hold the spindle securely.
- c Use the 17 mm wrench to turn the collet nut counterclockwise.
- d Install or remove the bit/collet as follows:
  - To install a bit**, clean and insert the round shank of the desired router bit into the collet so that the cutting surfaces are approximately 3.2 mm to 6.4 mm away from the face of the collet.
  - To remove the bit**, pull the bit out of the collet.
- e Turn the collet nut clockwise to tighten the bit.
- f Slide the spindle lock up.
- g Install the base.

### **WARNING!**

Tighten the collet nut securely to prevent the cutter bit from slipping. If the collet nut is not tightened securely, the cutter bit may detach during use, causing serious personal injury.

### **NOTE**

To prevent damage to tool, do not tighten the collet nut without a cutter bit installed.

### **NOTE**

To ensure proper gripping of the cutter bit shank and minimize run-out, the shank of the cutter bit must be inserted at least 16 mm into the collet.

### **NOTE**

The tool could be started only when the spindle lock is released. The LED lights will flash to signal that the spindle is locked when the On/Off switch is pressed.

## Installing/removing the edge guide assembly (see figure G)

- Turn the lock lever of the edge guide assembly to the left.
- Insert the hook of the edge guide assembly into the edge guide slot.
- Turn the lock lever to the right.
- To remove the edge guide assembly**, turn the lock lever to the left and then remove it.

If the connection of edge guide assembly is loose, with the lock lever in the right-most position, pull the lock lever away from the hook and rotate it to the left. Then release the lock lever and turn it to the right (see figure H).

If the edge guide assembly could not be removed easily, with the lock lever in the left-most position, pull the lock lever away from the hook and rotate it to the right. Then release the lock lever and turn it to the right (see figure I).

## Installing/removing the dust extraction hood (see figure J)

The dust extraction hood allows connection of a 32 mm vacuum hose or adaptor.

- Insert the peg on the left side of the dust extraction hood into the slot on the left side of the base.
- Snap the right side of the hood with the screw knob onto the right side of the base.
- Tighten the screw knob.
- To remove the dust extraction hood**, reverse the procedure.

## Installing/removing the subbase (see figure K)

- Align the holes on the subbase with the holes at the bottom of the tool.
- Thread in but do not tighten the screws.
- Insert the pin of the centering cone into the collet and tighten the collet nut.
- Open the base lock lever and turn the depth adjustment ring until the centering cone stops and centers the subbase
- Close the base lock lever and tighten the screws.
- To remove the subbase**, just loosen and remove the subbase screws.

## Template guides (not provided) (see figure L)

The round subbase will accept universal template guides. Use only a maximum 30.5 mm template guide with this tool.

The D-shaped subbase does not accommodate template guides and is designed to accommodate bits up to 38 mm in diameter.

- Center the round subbase.
- Insert the template guide into the center hole of the round subbase and secure according to the template guide instructions.

## Adjusting the depth of cut (see figure M&N)

- Install the bit.
- Open the base lock lever.
- Turn the depth adjustment ring until the bit just touches the work piece.
- Turn the depth adjustment scale clockwise until the zero mark on the scale lines up with the pointer on the depth adjustment ring (see figure L).
- Turn the depth adjustment ring counterclockwise until the pointer lines up with desired depth of cut marking on the depth adjustment scale (see figure M). Each mark on the depth adjustment scale represents a depth change of 1/64" (0.4 mm) and one full (360°) turn of the ring changes the depth by 1/2" (12.7 mm).
- Close the base lock lever.

## Variable speed dial (see figure O)

Turn the variable speed dial to control the router speed.

**1-2 (Low Speed):** 15000-17000 rpm

**3-4 (Medium Speed):** 20000-23000 rpm

**5-6 (High Speed):** 25000-30000 rpm

The speed dial is numbered "1" to "6", with position "1" being the lowest speed and position "6" being the highest speed.



### **WARNING!**

*Never change the speed while the tool is running. Failure to obey this could make you lose of control of the tool and result in serious personal injury and property damage.*

## On/off switch (see figure P)

The soft-start feature minimizes torque twist, which is customary in router motors, by limiting the speed at which the motor starts. This increases the life of the motor.

**To start the router,** depress and release the on/off switch once.

**To stop the router,** depress and release the on/off switch again.

Always hold the tool and cutter bit away from the workpiece when turning on the switch. Only allow the tool and cutter bit to come into contact with the workpiece after it has reached full speed.

## LED lights (see figure P)

- The LED light will automatically turn on when starting the tool, and will turn off approximately 10 seconds after the tool is stopped.
- The LED lights will flash to signal that the spindle lock is engaged when the On/Off switch is pressed. Release the spindle lock and start the tool again.
- The LED lights will rapidly flash when the tool and/or battery pack becomes overloaded or too hot, and the internal sensors will turn the tool off. Rest the tool for a while or place the tool and battery pack separately under air flow to cool them.
- The LED lights will flash more slowly to indicate that the battery is at low-battery capacity. Recharge the battery pack.

## General operations



### **WARNING!**

*Removing the cutter bit from the workpiece while it is still rotating could damage the workpiece and result in loss of control, causing possibly serious personal injury.*



### **WARNING!**

*Always clamp the workpiece securely and keep a firm grip on the tool base with both hands at all times. Failure to do so could result in loss of control, causing possibly serious personal injury.*

Making test cuts is essential with most routing applications. A test cut yields information about the set-up, the speed of the tool, the cutting depth, and how the cutter bit reacts to the workpiece. Much of routing is a trial-and-

error process of making various adjustments, followed by test cuts, while learning all of the tool's operational abilities. To avoid ruining good material, make test cuts on scrap material. When operating the tool, always hold it firmly with both hands to maintain proper control.

## Routing with the edge guide

The edge guide can be used as an aid in routing applications such as decorative edging, straight-edge planning and trimming, grooving, dadoing, and slotting.

### Straight routing

- a Loosen the knob and slide the fence along the arm of the edge guide to the desired length, then tighten the knob (see figure Q).
- b Move the tool while keeping the edge guide flush with the side of the workpiece (see figure R).

Roundover bits with bearings are excellent for shaping the edge of any workpiece that is either straight or curved, if the curvature is at least as great as the radius of the bit to be used.

If the distance between the side of the workpiece and the cutting position is too wide for the edge guide, or if the side of the workpiece is not straight, firmly clamp a straight board to the workpiece and use it as a guide against the router base. Feed the tool in the direction of the arrow (see figure S).

### Circular routing

The minimum and maximum radius of circles to be cut (distance between the center of circle and the center of bit) are 110 mm and 240 mm, respectively.

- a Reassemble the knob and screw on the edge guide assembly as shown in Fig. T (smaller radius of cut) or Fig. U (larger radius of cut).
- b Securely attach the edge guide to the base.
- c Align the center hole in the edge guide with the center of the circle to be cut. Adjust the length of the edge guide.
- d Drive a nail slightly less than 6.5 mm in diameter into the center hole to secure the edge guide.

- e Pivot the tool clockwise around the nail to make the circle cut (Fig. V).

### Internal routing (See figure W)

- a With the cutting depth set, tilt the tool and place it on the workpiece, with only the leading edge of the subbase contacting the workpiece.
- b Turn on the tool and allow it to reach its full speed, being careful not to allow the cutter bit to contact the workpiece.
- c To begin the cut, gradually feed the cutter bit into the workpiece until the subbase is level with the workpiece, then move the router to make the cut.

### Feeding the trim router

- Direction of feed (see figure X)  
Feeding the tool in the opposite direction may cause loss of control, resulting in possibly personal injury.

- Rate of Feed

The proper rate of feed depends on several factors: the hardness and moisture content of the workpiece, the cutting depth, and the cutting diameter of the bit. Use a faster rate of feed when cutting shallow grooves in soft woods, such as pine. Use a slower rate of feed when making deep cuts in hardwoods, such as oak.

## Maintenance and care

### **WARNING!**

*Before performing any work on the power tool, remove the battery pack from the tool.*

### Cleaning

#### **CAUTION!**

*When cleaning with compress air, always wear goggles.*

Regularly clean the power tool and ventilation slots. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use. Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

### Repairs

Repairs may be carried out by an authorized customer service centre only.

## Spare parts and accessories

Other accessories, in particular tools and accessories, can be found in the manufacturer's catalogues. Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage: [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com).

## Disposal information

### **WARNING!**

*Render redundant power tools unusable:*

- *battery operated power tool by removing the battery.*



EU countries only

Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.



**Raw material recovery instead of waste disposal.**

Device, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner. Plastic parts are identified for recycling according to material type.

### **WARNING!**

*Do not throw batteries into the household waste, fire or water. Do not open used batteries.*

EU countries only:

In accordance with Directive 2006/66/EC defective or used batteries must be recycled.



### **NOTE**

*Please ask your dealer about disposal options!*

## CE-Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical specifications" conforms to the following standards or normative documents:

EN 62841 in accordance with the regulations of the directives 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Responsible for technical documents:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli                      Klaus Peter Weinper  
Technical Director              Head of Quality  
Department (QD)

06.12.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## UK Declaration of Conformity

We as the manufacturer: **FLEX Elektrowerkzeuge GmbH**, Business address: **Bahnhofstr. 15, 71711 Steinheim, Germany**

declare under our sole responsibility, that the product(s) described under „Technical specifications“ fulfills all the relevant provisions of **The Supply of Machinery (Safety) Regulations** S.I. 2008/1597 and also fulfills all the relevant provisions of the following UK Regulations:

**Electromagnetic Compatibility Regulations** S.I. 2016/1091, **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations** S.I. 2012/3032 and are manufactured in accordance with the following designated Standards:

**BS EN 62841-1:2015+A11:2022**

**BS EN 62841-2-17:2018**

**BS EN IEC 55014-1:2021**

**BS EN IEC 55014-2:2021**

Place of declaration: **Steinheim, Germany**.  
Responsible person: **Peter Lameli, Technical Director - FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH**  
Contact details for Great Britain: FLEX Power Tools Limited, Unit 8 Anglo Office Park,

Lincoln Road, HP 12, 3RH Buckinghamshire,  
United Kingdom.



Peter Lameli                      Klaus Peter Weinper  
Technical Director              Head of Quality  
Department (QD)

06.12.2023

## Exemption from liability

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product.

The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the product or by use of the product with products from other manufacturers.

Flex-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstr. 15 71711 Steinheim/Murr  
Tel. +49(0) 7144 828-0  
Fax +49(0) 7144 25899  
info@flex-tools.com  
www.flex-tools.com

---