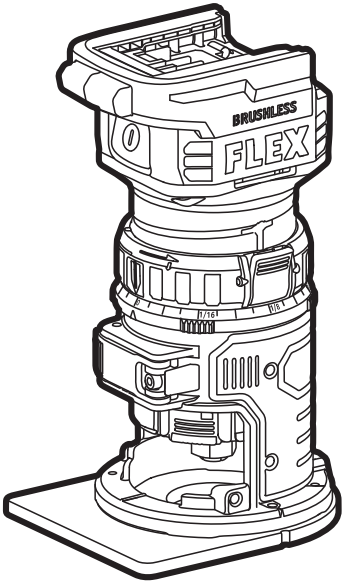
FLEX

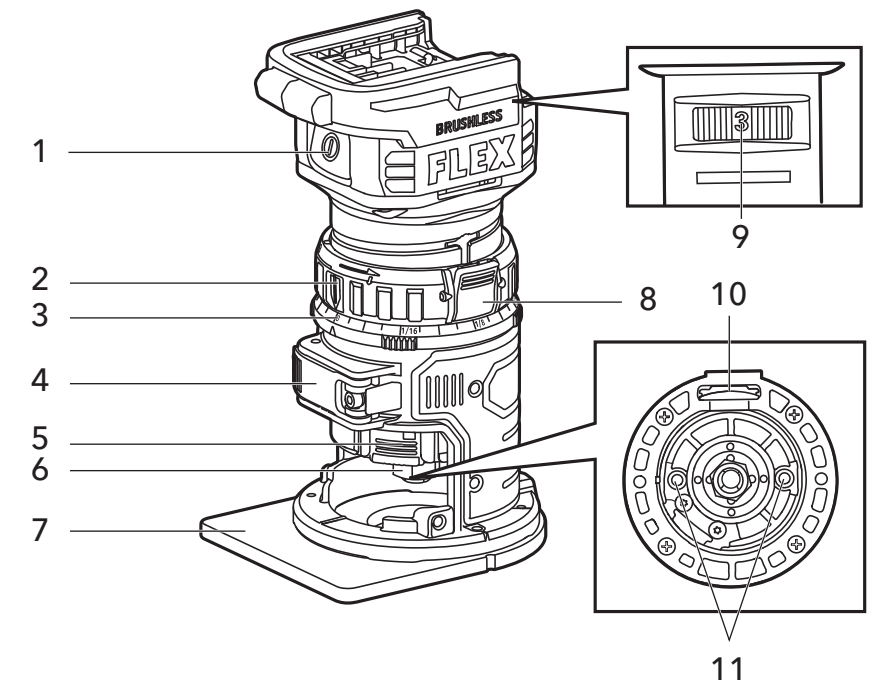
ELEKTROWERKZEUGE

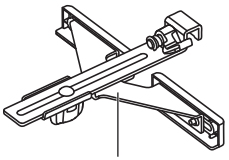
CER 18-EC

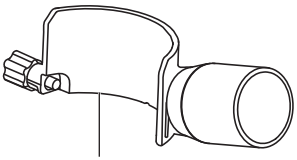


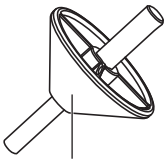
de Originalbetriebsanleitung 9
en Original operating instructions 17
fr Notice d'instructions d'origine 24
it Istruzioni per l'uso originali 32
es Instrucciones de funcionamiento originales 39
pt Instruções de serviço originais 46
nl Originele gebruiksaanwijzing 53
da Originale driftsvejledning 60
no Originale driftsanvisningen 67
sv Originalbruksanvisning 74
fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 81
el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 88
tr Orijinal işletme kılavuzu 96
pl Instrukcja oryginalna 103
hu Eredeti üzemeltetési útmutató 111
cs Originální návod k obsluze 118
sk Originálny návod na obsluhu 125
hr Originalna uputa za rad 132
sl Izvirno navodilo za obratovanje 139
ro Instrucţiuni de funcţionare originale 146
bg Оригинално упътване за експлоатация 153
ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 161
et Originaalkasutusjuhend 169
lt Originali naudojimo instrukcija 176
lv Lietošanas pamācības oriģināls 183
ar ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية 190

A

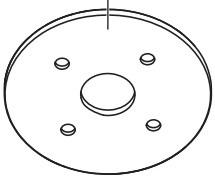



12


13


14

15



16



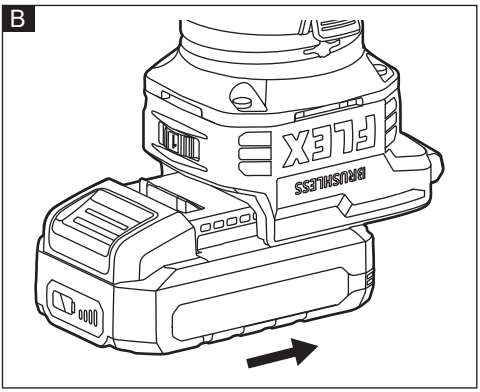
17



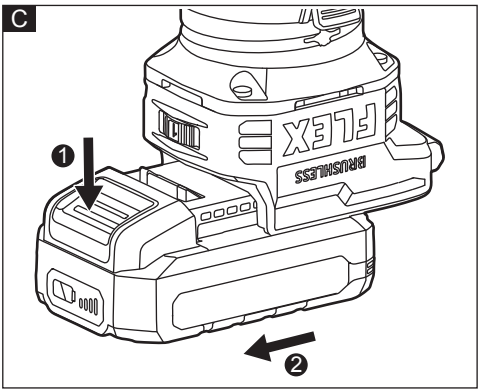
18



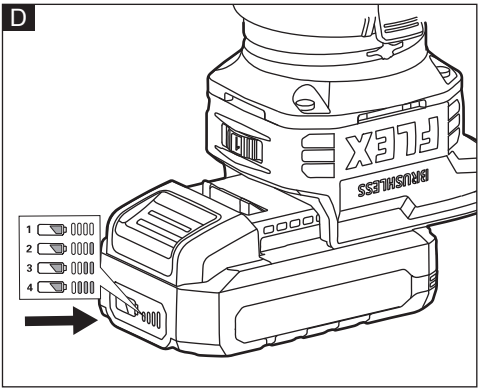
B



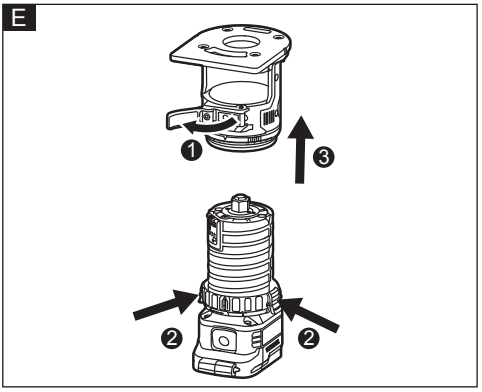
C



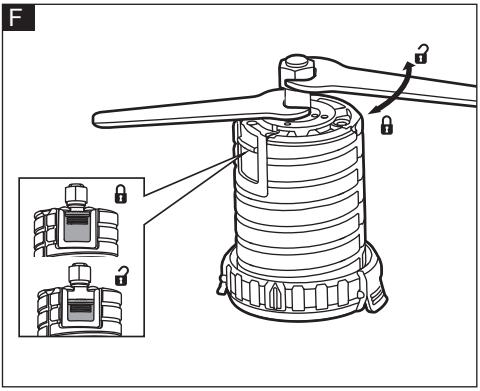
D



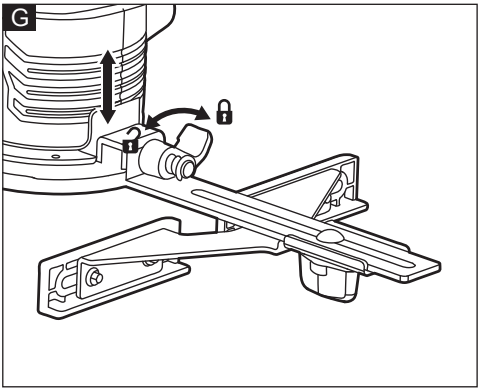
E



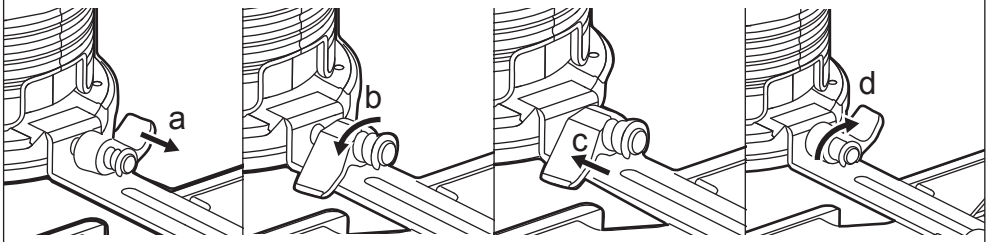
F



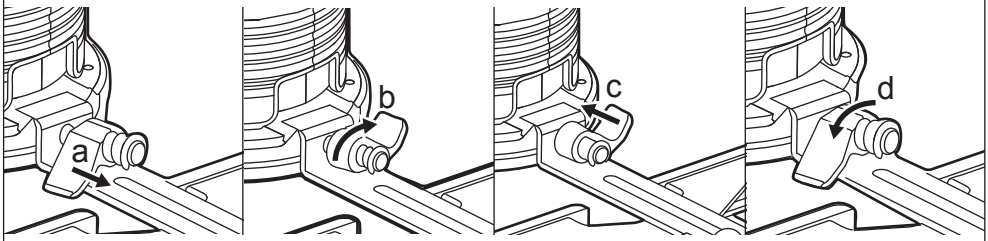
G



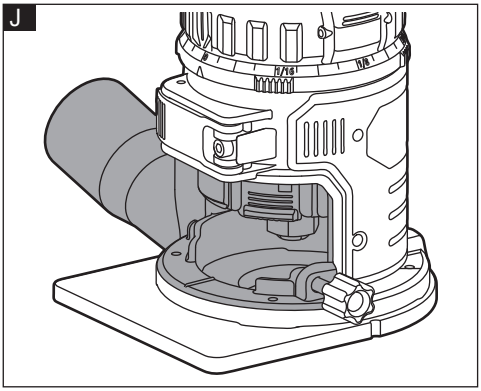
H



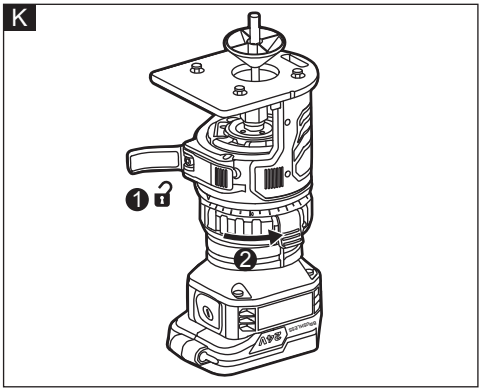
I



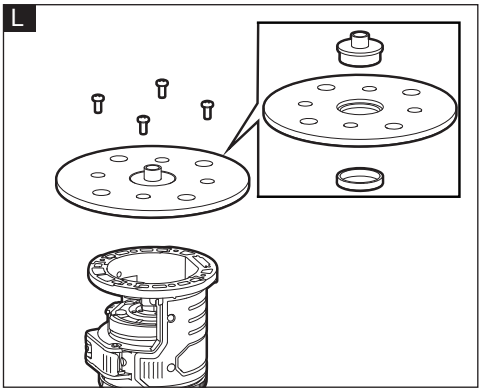
J



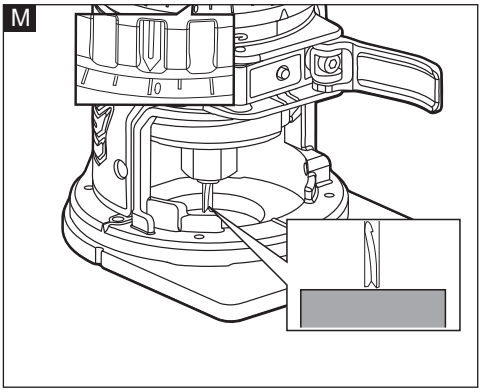
K



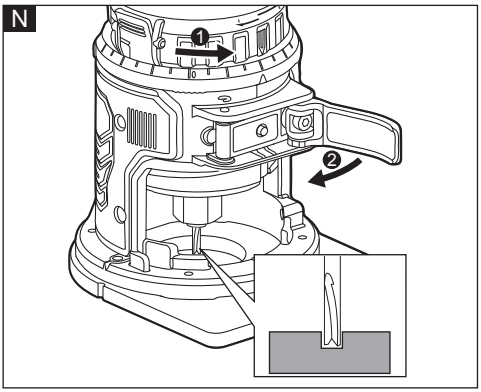
L



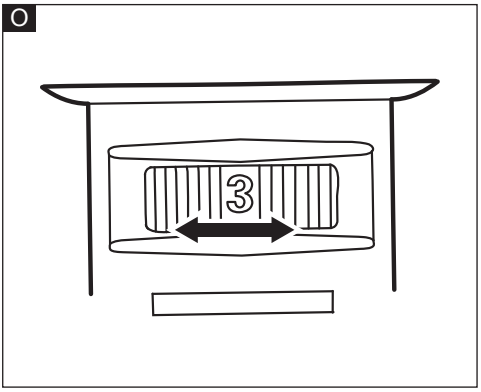
M



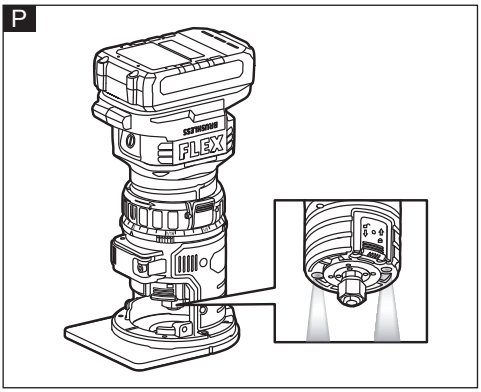
N



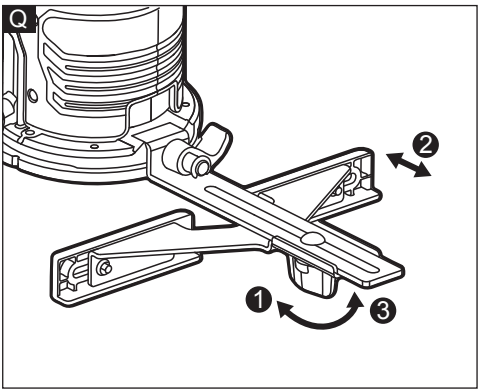
O



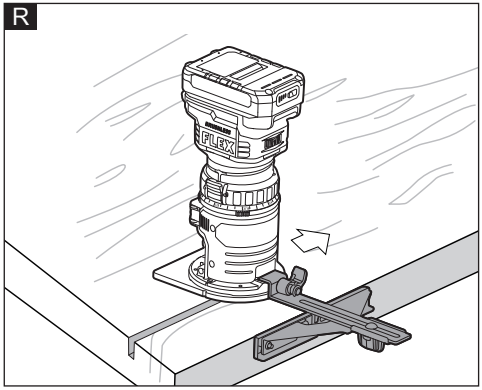
P



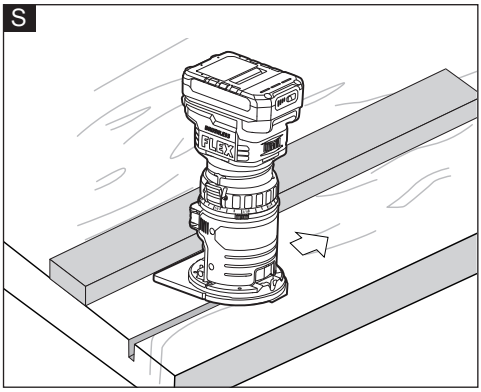
Q



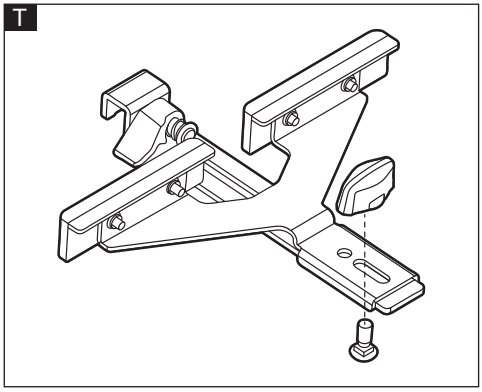
R



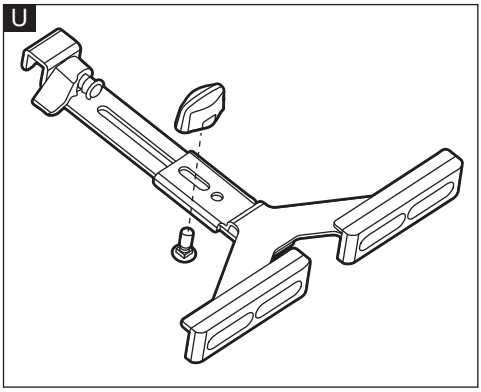
S



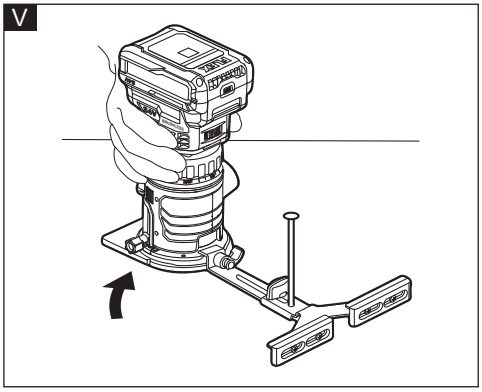
T



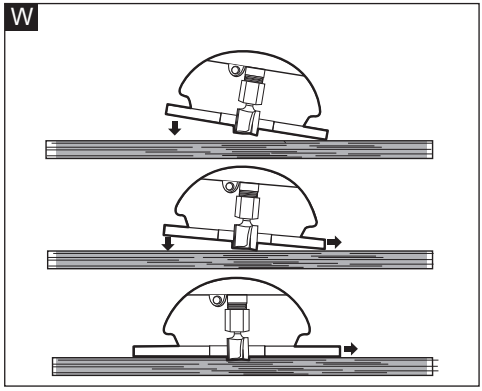
U



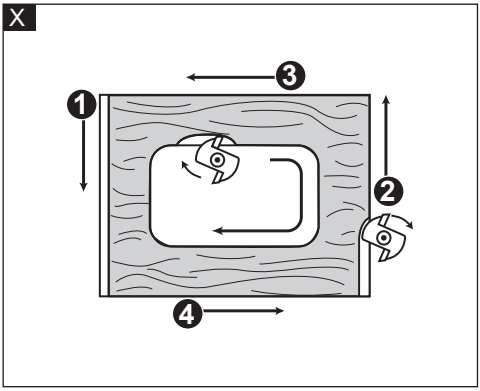
V



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.

i ***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 Bedienhinweise 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_h: <2,5 m/s^2
– Unsicherheit: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***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) Schwingungsgesamtwert(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
Spannzangen-durchmesser		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.

i ***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.

i ***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 Fräsers 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 Fräsers 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 Fräsers 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 Spannzangenmutter 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 Spindelarretierung eingerastet ist, wenn der Ein-/Ausschalter gedrückt wird. Lösen Sie die Spindelarretierung 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 Fräsers. 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.

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.

i ***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	Klaus Peter Weinper
Technischer Leiter	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.

i ***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^2
- Uncertainty: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***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)

a Turn the lock lever of the edge guide assembly to the left.
b Insert the hook of the edge guide assembly into the edge guide slot.
c Turn the lock lever to the right.
d **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.

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

Installing/removing the subbase (see figure K)

a Align the holes on the subbase with the holes at the bottom of the tool.
b Thread in but do not tighten the screws.
c Insert the pin of the centering cone into the collet and tighten the collet nut.
d Open the base lock lever and turn the depth adjustment ring until the centering cone stops and centers the subbase
e Close the base lock lever and tighten the screws.
f **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.

a Center the round subbase.
b 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)

a Install the bit.
b Open the base lock lever.
c Turn the depth adjustment ring until the bit just touches the work piece.
d 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).
e 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).
f 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**.

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.

i ***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
Technical Director

Klaus Peter Weinper
Head of Quality
Department (QD)

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

UK CA 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
Technical Director

Klaus Peter Weinper
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.

Symboles utilisés dans ce manuel

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Indique un danger imminent. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ***ATTENTION !***
Indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

i ***REMARQUE***
Indique des conseils et des informations importantes.

Symboles figurant sur l'outil électrique

V	Volts
/min	Vitesse de rotation


Porter une protection oculaire


Porter une protection auditive


Lisez les instructions.


Information sur l'élimination de l'outil usagé

Consignes de sécurité importantes

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant d'utiliser l'outil électrique, veuillez lire :
- *les présentes consignes d'utilisation,*
- *les « Consignes générales de sécurité » relatives à la manipulation des outils électriques dans le livret fourni (brochure n° : 315.915),*
- *les règles applicables sur le site et la réglementation relative à la prévention des accidents.*

Cet outil électrique est un outil de pointe et a été conçu conformément aux règles de sécurité reconnues. Néanmoins, lors de l'utilisation, l'outil électrique peut représenter un danger pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou d'un tiers, ou l'outil électrique ou d'autres biens peuvent subir des dommages.
La défonceuse électrique ne peut être utilisée que si elle est
- *qu'aux fins prévues*
- *en parfait état de fonctionnement.*

En cas de défaillances pouvant compromettre la sécurité, l'appareil doit être réparé immédiatement.

Utilisation prévue
La défonceuse rechargeable CER 18-EC est conçue :
- pour un usage commercial dans les secteurs de l'industrie et du commerce,
- pour le fraisage droit et rainuré et le formage de chants dans le bois ou dans des matériaux similaires,
- pour un routage sans poussière lorsqu'elle est utilisée en combinaison avec un aspirateur/dépoussiéreur approprié.

Consignes de sécurité pour la défonceuse
⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lisez tous les avertissements de sécurité, consignes, illustrations et spécifications fournis avec cet outil électrique. *Le non-respect des consignes figurant ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves. Conservez tous les avertissements et consignes pour pouvoir vous y référer ultérieurement.*

- **Utilisez des serre-joints ou une autre méthode pratique pour fixer et soutenir la pièce à travailler sur une plateforme stable.** Maintenir la pièce avec la main ou contre votre corps rend le travail instable et peut entraîner une perte de contrôle.
- **Ne faites jamais fonctionner les fraises à des vitesses supérieures à leur vitesse nominale maximale.** Les fraises utilisées à des vitesses supérieures à leur vitesse nominale peuvent se briser et projeter des éclats en l'air.
- **N'utilisez jamais de fraises dont le diamètre dépasse le diamètre maximum**

spécifié dans la section des données techniques.

Bruit et vibrations

Les valeurs de bruit et de vibration ont été déterminées conformément à la norme EN 62841.
Le niveau acoustique pondéré A de l'outil électrique est typiquement :
– Niveau de pression acoustique L_{pA} :79 dB(A);
– Niveau de puissance acoustique L_{WA} :87 dB(A);
– Incertitude : K = 3 dB.
Valeur de vibration totale :
– Valeur d'émission a_h : <2,5 m/s^2
– Incertitude : K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ATTENTION !***

Les mesures indiquées font référence à des outils électriques neufs. Un usage quotidien influe sur les valeurs de bruit et de vibration.

i ***REMARQUE***

Le niveau des émissions vibratoires indiqué ici a été mesuré conformément à une méthode de mesure standardisée selon la norme EN 62841, et peut être utilisé pour comparer les outils entre eux.

Que la ou les valeurs totales de vibration déclarées et la ou les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent également être utilisées dans le cadre d'une évaluation préliminaire de l'exposition.

Cependant, si l'outil est utilisé pour différentes applications, avec différents accessoires de coupe ou s'il est mal entretenu, le niveau des émissions vibratoires peut être différent.

Ceci peut augmenter le niveau d'exposition de façon significative au cours de la période totale d'utilisation.

Pour effectuer une estimation exacte du niveau des émissions vibratoires, il est également nécessaire de prendre en compte les fois où l'outil est éteint ou en fonctionnement à vide.

Ceci peut diminuer le niveau d'exposition de façon significative au cours de la période totale d'utilisation.

Identifiez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur des effets des vibrations, telles que : entretien de l'outil et des accessoires de coupe, maintien des mains au chaud, organisation du rythme de travail.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

– *que les émissions de vibrations et de bruit lors de l'utilisation réelle de l'outil électrique peuvent différer des valeurs déclarées en fonction de la manière dont l'outil est utilisé, en particulier du type de pièce à usiner ; et*
– *de la nécessité d'identifier les mesures de sécurité nécessaires pour protéger l'opérateur en se basant sur une estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en prenant en compte toutes les phases du cycle d'utilisation, telles que les temps d'arrêt et de marche à vide de l'outil en plus du temps de déclenchement).*

⚠ ***ATTENTION !***

Portez un casque antibruit à une pression acoustique supérieure à 85 dB(A)

Caractéristiques techniques

Outil			CER 18-EC
Type			Défonceuse électrique
Tension nominale		Vdc	18
Capacité de serrage		mm	6.35
			8
Régime à vide		/min	Jusqu'à 30 000
Poids selon la « Procédure EPTA 01/2003 » (sans batterie)		kg	1.6
Batterie	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Poids de la batterie/kg	0,42	0,72	1,18
Température d'utilisation	-10~40°C		
Température de charge	4~40°C		
Rangement Température	<50°C		
Chargeur	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Vue d'ensemble (voir figure A)

La numérotation des parties du produit fait référence à l'illustration de l'appareil sur la page des schémas.

1 Interrupteur marche/arrêt
2 Bague de réglage de la profondeur
3 Échelle de réglage de la profondeur
4 Levier de verrouillage de la base
5 Verrouillage de broche SPINDLE STOP™
6 Pince de 6,35 mm
7 Sous-base en forme de D
8 Languette de déblocage rapide (x2)
9 Bouton de réglage de la vitesse
10 Fente du guide-bord
11 Voyants LED
12 Guide-bord
13 Hotte d'extraction des poussières
14 Cône de centrage
15 Sous-base ronde
16 Clé de 17 mm
17 Clé de 12 mm
18 Pince de 8 mm

Mode d'emploi

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Retirez la batterie avant toute opération sur l'outil électrique.

Avant de mettre l'outil électrique en marche

Déballez l'outil et les accessoires et vérifiez qu'aucune pièce ne manque ou n'est endommagée.

i ***REMARQUE***
La batterie n'est pas entièrement chargée à la livraison. Avant la première utilisation, chargez la batterie entièrement. Consultez le manuel d'utilisation du chargeur.

Insertion/remplacement de la batterie

- Enfoncez la batterie chargée dans l'outil électrique jusqu'à ce qu'elle se mette en place en émettant un clic (voir figure B).
- Pour la retirer, appuyez sur le bouton d'éjection (1.) et sortez la batterie (2.) (voir figure C).

⚠ ***ATTENTION !***
Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, protégez les bornes de la batterie. Des pièces métalliques lâches peuvent court-circuiter les contacts ; risque d'explosion et d'incendie !

État de charge de la batterie

- Appuyez sur le bouton pour vérifier l'état de charge indiqué par les LED du témoin de charge. (voir image D).

Si l'une des LED clignote, la batterie doit être rechargée. Si aucune LED ne s'allume après appui sur le bouton, la batterie est défectueuse et doit être remplacée. Le témoin s'éteint après 5 secondes.

i ***REMARQUE***
Suivez les consignes de recharge de la batterie indiquées dans le mode d'emploi du chargeur.

Dégagement rapide de la base (voir figure E)

a. Ouvrez le levier de verrouillage
b. Appuyez sur les deux languettes de dégagement rapide et retirez la base du moteur.
c. **Pour installer la base,** poussez la base vers le bas sur l'unité jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ». Fermez ensuite le levier de verrouillage. Il est recommandé de placer le verrou de la broche face à la sortie de poussière pour faciliter l'utilisation.

Installation/retrait des mèches (voir figure F)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Utilisez des gants de protection lorsque vous retirez la mèche de l'outil, ou laissez d'abord la mèche refroidir.

Cette défonceuse est livrée avec une pince de 6,35 mm et une pince de 8 mm qui acceptent respectivement les fraises avec des tiges de 6,35 mm et des tiges de 8 mm.

a. Retirez la base
b. Faites glisser le verrou de la broche vers le bas ou utilisez la clé de 12 mm pour maintenir la broche fermement.

c. Utilisez la clé de 17 mm pour tourner l'écrou de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
d. Installez ou retirez la mèche/la pince comme suit :
Pour installer une mèche, nettoyez et insérez la tige ronde de la mèche souhaitée de la défonceuse dans la pince de sorte que les surfaces de coupe soient à environ 3,2 mm à 6,4 mm de la face de la pince.
Pour retirer la mèche, retirez-la de la pince.
e. Tournez l'écrou de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer la mèche.
f. Faites glisser le verrou de la broche vers le haut.
g. Installation de la base.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Serrez fermement l'écrou de serrage pour empêcher la fraise de glisser. Si l'écrou de serrage n'est pas bien serré, la fraise peut se détacher pendant l'utilisation, provoquant des blessures graves.

i ***REMARQUE***
Pour éviter d'endommager l'outil, ne serrez pas l'écrou de serrage sans qu'une fraise soit installée.

i ***REMARQUE***
Pour garantir une bonne prise de la tige de la fraise et minimiser le faux-rond, la tige de la fraise doit être insérée à au moins 16 mm dans la pince de serrage.

i ***REMARQUE***
L'outil ne peut être démarré que lorsque le verrou de la broche est libéré. Les voyants LED clignoteront pour signaler que la broche est verrouillée lorsque l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé.

Installation/retrait du guide-bord (voir figure G)

a. Tournez le levier de verrouillage du guide-bord vers la gauche.
b. Insérez le crochet du guide-bord dans la fente du guide-bord.
c. Tournez le levier de verrouillage vers la droite.
d. **Pour retirer le guide-bord,** tournez le levier de verrouillage vers la gauche, puis retirez-le.

Si la connexion du guide-bord est lâche, avec le levier de verrouillage dans la position la plus à droite, tirez le levier de verrouillage loin du crochet et faites-le pivoter vers la gauche. Relâchez ensuite le levier de verrouillage et tournez-le vers la droite (voir figure H).

Si le guide-bord ne peut pas être retiré facilement, avec le levier de verrouillage dans la position la plus à gauche, éloignez le levier de verrouillage du crochet et faites-le pivoter vers la droite. Relâchez ensuite le levier de verrouillage et tournez-le vers la droite (voir figure I).

Installation/retrait de la hotte d'aspiration des poussières (voir figure J)

La hotte d'aspiration de poussière permet le raccordement d'un tuyau d'aspiration de 32 mm ou d'un adaptateur.

a. Insérez la cheville sur le côté gauche de la hotte d'aspiration de poussière dans la fente sur le côté gauche de la base.
b. Enclenchez le côté droit de la hotte avec le bouton à vis sur le côté droit de la base.
c. Serrez le bouton à vis.
d. **Pour retirer la hotte d'aspiration des poussières,** procédez dans l'ordre inverse.

Installation/retrait de la sous-base (voir figure K)

a. Alignez les trous de la sous-base avec les trous situés au bas de l'outil.
b. Vissez mais ne serrez pas les vis.
c. Insérez la goupille du cône de centrage dans la pince et serrez l'écrou de la pince.
d. Ouvrez le levier de verrouillage de la base et tournez la bague de réglage de la profondeur jusqu'à ce que le cône de centrage s'arrête et centre la sous-base.
e. Fermez le levier de verrouillage de la base et serrez les vis.
f. **Pour retirer la sous-base,** desserrez et retirez simplement les vis de la sous-base.

Guides de gabarit (non fournis) (voir figure L)

La sous-base ronde accepte les guides de gabarit universels. Utilisez uniquement un guide de gabarit de 30,5 mm maximum avec cet outil.

La sous-base en forme de D ne peut pas accueillir de guides de gabarit et est conçue pour accueillir des mèches jusqu'à 38 mm de diamètre.

a. Centrez la sous-base ronde.
b. Insérez le guide de gabarit dans le trou central de la sous-base ronde et fixez-le conformément aux instructions du guide de gabarit.

Réglage de la profondeur de coupe (voir figure M&N)

a. Installez la mèche.
b. Ouvrez le levier de verrouillage de la base.
c. Tournez la bague de réglage de la profondeur jusqu'à ce que la mèche touche juste la pièce à travailler.
d. Tournez l'échelle de réglage de la profondeur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le repère zéro de l'échelle s'aligne avec le pointeur de la bague de réglage de la profondeur (voir figure L).
e. Tournez la bague de réglage de la profondeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le pointeur s'aligne avec le marquage de la profondeur de coupe souhaitée sur l'échelle de réglage de la profondeur (voir figure M). Chaque marque sur l'échelle de réglage de la profondeur représente un changement de profondeur de 1/64" (0,4 mm) et un tour complet (360°) de l'anneau modifie la profondeur de 1/2" (12,7 mm).
f. Fermez le levier de verrouillage de la base.

Molette de variation de la vitesse (voir figure O)

Tournez la molette de variation de la vitesse pour contrôler la vitesse de la défonceuse.

1-2 (basse vitesse) : 15000-17000 TR / MIN

3-4 (vitesse moyenne) : 20000-23000 TR / MIN

5-6 (haute vitesse) : 25000-30000 TR / MIN

La molette de réglage de la vitesse se règle de « 6 » à « 1 », la position « 1 » étant la vitesse la plus basse et la position « 6 », la vitesse la plus haute.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Ne modifiez jamais la vitesse pendant que l'outil est en marche. Le non-respect de ces instructions pourrait vous faire perdre le contrôle de l'outil et entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

Interrupteur marche/arrêt (voir figure P)

La fonction de démarrage progressif minimise la torsion du couple, habituelle dans les moteurs de défonceuse, en limitant la vitesse à laquelle le moteur démarre. Cela augmente la durée de vie du moteur.

Pour démarrer la défonceuse, appuyez et relâchez une fois l'interrupteur marche/arrêt.

Pour arrêter la défonceuse, appuyez et relâchez à nouveau l'interrupteur marche/arrêt.

Tenez toujours l'outil et la fraise loin de la pièce lorsque vous allumez l'interrupteur. Ne laissez l'outil et la fraise entrer en contact avec la pièce qu'une fois que celle-ci a atteint sa pleine vitesse.

Voyants LED (voir figure P)

- Le voyant LED s'allume automatiquement lors du démarrage de l'outil et s'éteint environ 10 secondes après l'arrêt de l'outil.
- Les voyants LED clignotent pour signaler que le verrou de la broche est engagé lorsque l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé. Relâchez le verrou de la broche et redémarrez l'outil.
- Le voyant LED se met à clignoter rapidement en cas de surcharge ou de surchauffe de l'outil et/ou de la batterie et les capteurs internes forcent alors l'arrêt de l'outil. Laissez l'outil reposer pendant un

certain temps ou placez l'outil et la batterie séparément à l'air pour qu'ils refroidissent.
- Les voyants LED clignotent plus lentement pour indiquer que la batterie est presque vide. Rechargez la batterie.

Opérations générales

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Retirer la fraise de la pièce alors qu'elle est encore en rotation pourrait endommager la pièce et entraîner une perte de contrôle, pouvant entraîner des blessures graves.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Serrez toujours fermement la pièce et gardez toujours une prise ferme sur la base de l'outil avec les deux mains. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une perte de contrôle, voire des blessures graves.

Il est essentiel de faire des tests de coupe avec la plupart des applications de routage. Un test de coupe fournit des informations sur la configuration, la vitesse de l'outil, la profondeur de coupe et la façon dont la fraise réagit à la pièce. Une grande partie du routage est un processus d'essais et d'erreurs consistant à effectuer divers ajustements, suivis de tests de coupe, tout en apprenant toutes les capacités opérationnelles de l'outil. Pour éviter de détruire du bon matériau, effectuez des essais de coupe sur des rebuts. Lorsque vous utilisez l'outil, tenez-le toujours fermement avec les deux mains pour conserver un bon contrôle.

Fraisage avec le guide-bord

Le guide-bord peut être comme aide dans les applications de routage telles que les bordures décoratives, la planification et l'ébarbage de chants droits, le rainurage et les fentes.

Routage droit

a. Desserrez le bouton et faites glisser le guide le long du bras du guide-bord jusqu'à la longueur souhaitée, puis serrez le bouton (voir figure Q).
b. Déplacez l'outil tout en gardant le guide-bord à ras du côté de la pièce (voir figure R).

Les mèches arrondies avec roulements sont excellents pour façonner le bord de toute pièce à usiner droite ou incurvée, si la courbure est au moins aussi grande que le rayon de la mèche à utiliser.

Si la distance entre le côté de la pièce et la position de coupe est trop large pour le guide-bord, ou si le côté de la pièce n'est pas droit, fixez fermement une planche droite sur la pièce et utilisez-la comme guide contre la base de la défonceuse. Alimentez l'outil dans le sens de la flèche (voir figure S).

Routage circulaire

Les rayons minimum et maximum des cercles à couper (distance entre le centre du cercle et le centre de la mèche) sont respectivement de 110 mm et 240 mm.

a. Remontez le bouton et vissez l'ensemble de guide-bord comme indiqué sur la Fig. T (rayon de coupe plus petit) ou la Fig. U (rayon de coupe plus grand).
b. Fixez solidement le guide-bord à la base.
c. Alignez le trou central du guide-bord avec le centre du cercle à découper. Réglez la longueur du guide-bord.
d. Enfoncez un clou d'un diamètre légèrement inférieur à 6,5 mm dans le trou central pour fixer le guide-bord.
e. Faites pivoter l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre autour du clou pour réaliser la coupe circulaire (Fig. V).

Routage interne (Voir figure W)

a. Une fois la profondeur de coupe réglée, inclinez l'outil et placez-le sur la pièce à usiner, avec seul le bord d'attaque de la sous-base en contact avec la pièce.
b. Allumez l'outil et laissez-le atteindre sa pleine vitesse, en prenant soin de ne pas laisser la mèche entrer en contact avec la pièce.
c. Pour commencer la coupe, introduisez progressivement la fraise dans la pièce jusqu'à ce que la sous-base soit au niveau de la pièce, puis déplacez la défonceuse pour effectuer la coupe.

Alimentation de la défonceuse électrique

- Sens d'alimentation (voir figure X)

Alimenter l'outil dans le sens opposé peut entraîner une perte de contrôle, pouvant entraîner des blessures corporelles.

- Taux d'alimentation

La vitesse d'alimentation appropriée dépend de plusieurs facteurs : la dureté et la teneur en humidité de la pièce, la profondeur de coupe et le diamètre de coupe de la mèche. Utilisez une vitesse d'avance plus rapide lorsque vous

coupez des rainures peu profondes dans des bois tendres, comme le pin. Utilisez une vitesse d'alimentation plus lente lorsque vous effectuez des coupes profondes dans des bois durs, comme du chêne.

Maintenance et entretien

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant tout travail sur l'outil, retirez la batterie de l'outil.

Nettoyage

⚠ ***ATTENTION !***
Lors du nettoyage à l'air comprimé, portez toujours des lunettes de protection.
Nettoyez régulièrement l'outil électrique et les ouïes de ventilation. La fréquence de nettoyage dépend du matériau et de la durée d'utilisation. Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur avec de l'air comprimé sec.

Réparations

Toute opération de réparation doit être réalisée par un service technique agréé.

Pièces de rechange et accessoires

Pour les autres accessoires, en particulier les outils et les accessoires de la défonceuse, consultez les catalogues du fabricant. Vous trouverez des schémas et des listes de pièces de rechange sur notre site internet : **www.flex-tools.com.**

Informations relatives à l'élimination des déchets

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Rendre les outils électriques usagés inutilisables :
– *en retirant la batterie des outils sans fil.*

Pays de l'UE uniquement
Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères !
Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

Récupération des matières premières à la place de l'élimination des déchets.
L'appareil, les accessoires et l'emballage doivent être recyclés dans le respect de l'environnement. Les pièces en plastique sont identifiées pour le recyclage selon le type de matériau.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Ne jetez pas les batteries avec les ordures ménagères, ni dans un feu ou dans l'eau. N'ouvrez pas des batteries usagées.
Pays de l'UE uniquement :
Conformément à la directive 2006/66/CE, les batteries défectueuses ou usagées doivent être recyclées.

i ***REMARQUE***
N'hésitez pas à demander à votre revendeur des informations concernant l'élimination du produit !

CE-Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit dans les « Spécifications techniques » est conforme aux normes ou documents normatifs suivants :
EN 62841 conformément aux réglementations des directives 2014/30/UE, 2006/42/EC, 2011/65/UE.
Responsable pour les documents techniques :
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R&D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Directeur technique	Chef du Service Qualité

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

Exonération de responsabilité

Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les gains manqués liés à l'interruption des activités causée par le produit ou un produit inutilisable.
Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages liés à une mauvaise utilisation du produit ou à une utilisation avec des produits provenant d'autres fabricants.

Simboli utilizzati in questo manuale

⚠ ***AVVERTENZA!***
Indica un pericolo imminente. Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di morte o lesioni gravi.

⚠ ***ATTENZIONE!***
Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni lievi o danni materiali.

i ***NOTA***
Indica suggerimenti per l'uso e informazioni importanti.

Simboli sull'utensile

V	Volt
/min	Velocità di rotazione


Indossare protezioni per gli occhi


Indossare protezioni per le orecchie


Leggere le istruzioni


Informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici

Importanti informazioni sulla sicurezza

⚠ ***AVVERTENZA!***
Prima di usare l'utensile elettrico, leggere e rispettare:
- *Queste istruzioni per l'uso*
- *Le "Istruzioni di sicurezza generali" sull'uso degli utensili elettrici nel libretto incluso (libretto n.: 315.915)*
- *Le leggi e le normative locali in vigore relative alla prevenzione degli incidenti*

Questo utensile elettrico di ultima generazione è stato costruito conformemente alle normative di sicurezza in vigore. Tuttavia, quando è in funzione, l'utensile elettrico comporta il rischio di lesioni, anche mortali, all'operatore o a terze parti e il rischio di danni all'utensile o ad altre proprietà.
La fresa per rifilatura deve essere utilizzata esclusivamente:
- *per l'uso previsto e*
- *se perfettamente funzionante*

Eventuali difetti che ne compromettono la sicurezza devono essere immediatamente corretti.

Destinazione d'uso
La fresa per rifilatura ricaricabile CER 18-EC è stata progettata:
- Per l'uso in ambito industriale e commerciale
- per la fresatura diritta e scanalata e la formatura di bordi in legno o materiali simili,
- per un percorso privo di polvere se utilizzato in combinazione con un aspirapolvere/aspiratore adatto.

Istruzioni di sicurezza per la fresa per rifilatura
⚠ ***AVVERTENZA!***

Consultare tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite insieme a questo utensile elettrico. *Il mancato rispetto delle istruzioni sotto riportate comporta il rischio di scossa elettrica, incendio e/o gravi infortuni. Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.*

- **Usare morsetti o altri dispositivi adatti per fissare e sostenere il pezzo da lavorare su una piattaforma stabile.** Non tenere mai il materiale con le mani o contro il proprio corpo perché lo rende instabile e comporta il rischio di perdita di controllo.
- **Non utilizzare mai le punte da taglio a velocità superiori alla loro velocità massima nominale.** Accessori che ruotano più velocemente della loro velocità nominale possono rompersi o venire espulsi ad alta velocità.
- **Non utilizzare mai punte da taglio con un diametro superiore a quello massimo indicato nella sezione dei dati tecnici.**

Emissione acustiche e vibrazioni

I valori di emissione acustica e delle vibrazioni sono stati determinati conformemente allo standard EN 62841.
Il livello di rumore ponderato A dell'utensile elettrico è generalmente:
– livello di pressione sonora L_{pA}: 79 dB(A)
– Livello di potenza sonora L_{WA}: 87 dB(A)
– Incertezza: K = 3 dB.
Valore totale di emissione delle vibrazioni:
– Valore di emissione a_h: <2,5 m/s^2
– Incertezza: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ATTENZIONE!***

I valori indicati sono relativi a utensili elettrici nuovi. L'uso quotidiano può influire sui valori di emissione acustica e delle vibrazioni.

i ***NOTA***

Il valore totale di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato tramite il metodo di collaudo standard descritto in EN 62841 e può essere utilizzato per confrontare l'utensile elettrico con altri prodotti analoghi.

I valori di emissione acustica e delle vibrazioni dichiarati possono essere utilizzati anche per una valutazione preliminare dei livelli di esposizione.

Tuttavia, se l'utensile è utilizzato per applicazioni diverse, con altri accessori di taglio, o viene mantenuto in cattive condizioni, il livello di vibrazioni potrebbe differire.

Ciò può aumentare significativamente il livello di esposizione durante il periodo di lavoro complessivo.

Per calcolare una stima accurata del livello di esposizione, è necessario prendere in considerazione anche le fasi in cui l'apparecchio è spento o in funzione a vuoto.

Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante il periodo di lavoro complessivo.

Adottare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni, ad esempio mantenere l'utensile e gli accessori di taglio in buone condizioni, tenere le mani al caldo, pianificare il lavoro.

⚠ ***AVVERTENZA!***

– *I valori di emissione acustica e delle vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile elettrico possono variare rispetto ai valori totali dichiarati in base alla modalità di utilizzo dell'utensile e in particolare al tipo di materiale lavorato.*
– *Adottare adeguate misure di sicurezza per proteggere l'operatore in base alla stima dell'esposizione nelle condizioni di utilizzo effettive (tenendo in considerazione tutte le fasi del ciclo di utilizzo: tempo di arresto, di funzionamento a vuoto e di avvio).*

⚠ ***ATTENZIONE!***

Indossare protezioni per le orecchie quando la pressione sonora è superiore a 85 dB(A).

Specifiche tecniche

Utensile			CER 18-EC
Tipo			Fresa per rifilatura
Tensione nominale		V CC	18
Capacità della pinza		mm	6.35
			8
Velocità a vuoto		/min	Fino a 30000
Peso ai sensi della procedura EPTA 01/2003 (senza batteria)		kg	1.6
Batteria	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Peso della batteria in kg	0,42	0,72	1,18
Temperatura di funzionamento	-10~40°C		
Temperatura di ricarica	4~40°C		
Conservazione Temperatura	<50°C		
Caricabatteria	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Descrizione dell'utensile (figura A)

I numeri accanto ai componenti fanno riferimento all'illustrazione dell'utensile nella pagina delle figure.

1 Interruttore di avvio/arresto
2 Anello di regolazione della profondità
3 Scala di regolazione della profondità
4 Leva di blocco della base
5 Blocco del mandrino SPINDLE STOP™
6 Pinza da 6,35 mm
7 Sottofondo a D
8 Levetta a rilascio rapido (x2)
9 Quadrante a velocità variabile
10 Scanalatura di guida del bordo
11 Luci a LED
12 Gruppo guida bordo
13 Cappa estrazione polvere
14 Cono di centratura
15 Sottofondo rotondo
16 Chiave da 17 mm
17 Chiave da 12 mm
18 Pinza da 8 mm

Istruzioni per l'uso

⚠ ***AVVERTENZA!***
Rimuovere la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione sull'utensile.

Prima di avviare l'utensile

Estrarre l'utensile e gli accessori dalla confezione e verificare che siano presenti tutti i componenti e che non siano danneggiati.

i ***NOTA***
Le batterie incluse sono parzialmente cariche. Prima di usare l'utensile, ricaricarle completamente. Consultare il manuale di istruzioni del caricabatteria.

Inserimento/sostituzione della batteria

- Inserire la batteria carica nell'utensile finché non si blocca in posizione (figura B).
- Per rimuovere la batteria, premere il pulsante di rilascio (1) ed estrarre la batteria (2) (figura C).

⚠ ***ATTENZIONE!***
Quando l'utensile non è in uso, proteggere i contatti della batteria. Piccoli oggetti metallici possono causare il corto circuito dei contatti, con il rischio di incendio ed esplosione.

Stato di carica della batteria

- Premere il pulsante sulla batteria per controllare il livello di carica della batteria, segnalato dagli indicatori luminosi (figura D).

Se uno degli indicatori lampeggia, la batteria deve essere ricaricata. Se nessun indicatore si accende dopo la pressione del pulsante, la batteria è difettosa e deve essere sostituita. Gli indicatori si spegneranno dopo 5 secondi.

i ***NOTA***
Per la ricarica della batteria, consultare il manuale di istruzioni del caricabatteria.

Sgancio rapido della base (vedere figura E)

a. Aprire la leva di blocco
b. Premere entrambe le levette di sgancio rapido ed estrarre la base dal motore.
c. **Per installare la base,** spingere l'unità base verso il basso fino a sentire un "clic". Chiudere quindi la leva di blocco. Si consiglia di orientare il blocco del mandrino verso l'uscita della polvere per facilitarne l'uso.

Installazione/rimozione delle punte (vedere figura F)

⚠ ***AVVERTENZA!***
Indossare guanti di protezione durante la rimozione della punta, o attendere che la punta di raffreddi prima di rimuoverla.

Questa fresa viene fornita con una pinza da 6,35 mm e una pinza da 8 mm che accettano punte da taglio con steli da 6,35 mm e 8 mm, rispettivamente.

a. Rimuovere la base
b. Far scorrere il blocco del mandrino verso il basso o utilizzare la chiave da 12 mm per tenere fermo il mandrino.
c. Utilizzare la chiave da 17 mm per ruotare il dado della pinza in senso antiorario.
d. Installare o rimuovere la punta/la pinza come segue:
Per installare una punta, pulire e inserire il gambo rotondo della punta

desiderata nella pinza in modo che le superfici di taglio siano distanti circa 3,2 mm - 6,4 mm dalla superficie della pinza. **Per rimuovere la punta,** estrarla dalla pinza.

e. Ruotare il dado della pinza in senso orario per serrare la punta.
f. Far scorrere il blocco del mandrino verso l'alto.
g. Installare la base.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Serrare saldamente il dado della pinza per evitare che la punta del tagliente scivoli. Se il dado della pinza non è serrato saldamente, la punta da taglio può staccarsi durante l'uso, causando gravi lesioni personali.

i ***NOTA***

Per evitare di danneggiare l'utensile, non serrare il dado della pinza senza che sia installata una punta da taglio.

i ***NOTA***

Per garantire la corretta presa del gambo della punta da taglio e ridurre al minimo la fuoriuscita, il gambo della punta da taglio deve essere inserito nella pinza per almeno 16 mm.

i ***NOTA***

L'utensile può essere avviato solo quando il blocco del mandrino viene rilasciato. Le luci LED lampeggiano per segnalare che il mandrino è bloccato quando si preme l'interruttore di avvio/arresto.

Installazione/rimozione del gruppo guida bordi (vedere figura G)

a. Ruotare la leva di blocco del gruppo guida bordi verso sinistra.
b. Inserire il gancio del gruppo guida bordi nella fessura della guida bordi.
c. Ruotare la leva di blocco verso destra.
d. **Per rimuovere il gruppo guida bordi,** ruotare la leva di blocco verso sinistra e rimuoverla.

Se il collegamento del gruppo guida bordi è allentato, con la leva di blocco nella posizione più a destra, allontanare la leva di blocco dal gancio e ruotarla verso sinistra. Quindi rilasciare la leva di blocco e ruotarla verso destra (vedere figura H).
Se non è stato possibile rimuovere facilmente il gruppo guida bordi, con la leva di blocco nella posizione più a sinistra, allontanare la leva di blocco dal gancio e ruotarla verso destra. Quindi rilasciare la leva di blocco e ruotarla verso destra (vedere figura I).

Installazione/rimozione della cappa di aspirazione della polvere (vedere figura J)

La cappa di aspirazione consente di collegare un tubo flessibile di aspirazione da 32 mm o un adattatore.

a. Inserire il piolo sul lato sinistro della cappa di aspirazione nella fessura sul lato sinistro della base.
b. Incastrare il lato destro del cappuccio con il pomello a vite sul lato destro della base.
c. Serrare il pomello della vite.
d. **Per rimuovere la cappa di aspirazione,** invertire la procedura.

Installazione/rimozione della sottobase (vedere figura K)

a. Allineare i fori sulla sottobase con i fori sul fondo dell'utensile.
b. Infilare le viti, ma non serrarle.
c. Inserire il perno del cono di centraggio nella pinza e serrare il dado della pinza.
d. Aprire la leva di blocco della base e ruotare l'anello di regolazione della profondità fino a quando il cono di centraggio si ferma e centra la sottobase.
e. Chiudere la leva di blocco della base e serrare le viti.
f. **Per rimuovere la sottobase,** è sufficiente allentare e rimuovere le viti della sottobase.

Guide della sagoma (non fornite) (vedere figura L)

La sottobase rotonda accetta guide di sagoma universali. Con questo utensile utilizzare solo una guida di sagoma di 30,5 mm al massimo. La sottobase a forma di D non ospita guide dima ed è progettata per ospitare punte con diametro fino a 38 mm.

a. Centrare la sottobase rotonda.
b. Inserire la guida della sagoma nel foro centrale della sottobase rotonda e fissarla secondo le istruzioni della guida della sagoma.

Regolazione della profondità di taglio (vedere figura M&N)

a. Installare la punta.
b. Aprire la leva di blocco della base.
c. Ruotare l'anello di regolazione della profondità fino a quando la punta tocca appena il pezzo da lavorare.
d. Ruotare la scala di regolazione della profondità in senso orario finché il segno di zero sulla scala non si allinea con la lancetta sull'anello di regolazione della profondità (vedere figura L).
e. Ruotare l'anello di regolazione della profondità in senso antiorario fino a quando la lancetta non si allinea con l'indicazione della profondità di taglio desiderata sulla scala di regolazione della profondità (vedere figura M). Ogni segno sulla scala di regolazione della profondità rappresenta una variazione di profondità di 1/64" (0,4 mm) e un giro completo (360°) dell'anello modifica la profondità di 1/2" (12,7 mm).
f. Chiudere la leva di blocco della base.

Quadrante a velocità variabile (vedere figura O)

Ruotare il selettore di velocità variabile per controllare la velocità della fresa.

1-2 (bassa velocità): 15000-17000 rpm

3-4 (Velocità media): 20000-23000 rpm

5-6 (Alta velocità): 25000-30000 rpm

Il selettore di velocità è numerato da "1" a "6"; la posizione "1" corrisponde alla velocità più bassa e la posizione "6" alla velocità più alta.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non cambiare mai la velocità mentre l'utensile è in funzione. La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe far perdere il controllo dell'utensile e causare gravi lesioni personali e danni materiali.

Interruttore di avvio/arresto (vedere figura P)

La funzione soft-start riduce al minimo la torsione di coppia, tipica dei motori per fresa, limitando la velocità di avvio del motore. Questo aumenta la durata del motore.

Per avviare la fresa, premere e rilasciare una volta l'interruttore di avvio/arresto.

Per arrestare la fresa, premere e rilasciare nuovamente l'interruttore di avvio/arresto.

Tenere sempre l'utensile e la punta da taglio lontano dal pezzo in lavorazione quando si accende l'interruttore. Lasciare che l'utensile e la punta da taglio entrino in contatto con il pezzo da lavorare solo dopo aver raggiunto la massima velocità.

Luci LED (vedere figura P)

- La luce LED si accende automaticamente all'avvio dell'utensile e si spegne circa 10 secondi dopo l'arresto dell'utensile.
- Le luci LED lampeggiano per segnalare che il blocco del mandrino è inserito quando si preme l'interruttore di avvio/arresto. Rilasciare il blocco del mandrino e riavviare l'utensile.
- Le luci LED lampeggeranno rapidamente quando lo strumento e/o il gruppo batteria si sovraccaricano o si surriscaldano e i sensori interni spegneranno lo strumento. Lasciare riposare l'utensile, o posizionare l'utensile e il gruppo batteria, separatamente, sotto un flusso d'aria affinché si raffreddino.
- Le luci LED lampeggeranno più lentamente per indicare che la batteria è quasi scarica. Ricaricare il gruppo batteria.

Operazioni generali

⚠ ***AVVERTENZA!***

Rimuovere la punta da taglio dal pezzo in lavorazione mentre è ancora in rotazione potrebbe danneggiare il pezzo e causare la perdita di controllo, con possibili gravi lesioni personali.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Bloccare sempre saldamente il pezzo da lavorare e mantenere sempre una presa salda sulla base dell'utensile con entrambe le mani. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare la perdita di controllo, con possibili gravi lesioni personali.

L'esecuzione di tagli di prova è essenziale per la maggior parte delle applicazioni di fresatura. Un taglio di prova fornisce informazioni sull'assetto, sulla velocità dell'utensile, sulla profondità di taglio e su come la punta reagisce al pezzo. La maggior parte delle operazioni di fresatura consiste in un processo di tentativi ed errori che consiste nell'effettuare varie regolazioni, seguite da

tagli di prova, mentre si apprendono tutte le capacità operative dell'utensile. Per evitare di rovinare il materiale buono, eseguire tagli di prova su materiale di scarto. Quando si utilizza l'utensile, tenerlo sempre saldamente con entrambe le mani per mantenere un controllo adeguato.

Fresatura con la guida per bordi

La guida per bordi può essere utilizzata come ausilio per applicazioni di fresatura come bordi decorativi, progettazione e rifilatura di bordi dritti, scanalatura, differente decorazione e strozzatura.

Percorso rettilineo

a. Allentare la manopola e far scorrere la guida lungo il braccio della guida bordi fino alla lunghezza desiderata, quindi serrare la manopola (vedere figura Q).
b. Spostare l'utensile mantenendo la guida del bordo a filo con il lato del pezzo da lavorare (vedere figura R).

Le punte con cuscinetto sono ottime per sagomare il bordo di qualsiasi pezzo, sia dritto che curvo, se la curvatura è almeno pari al raggio della punta da utilizzare.
Se la distanza tra il lato del pezzo e la posizione di taglio è troppo ampia per la guida del bordo o se il lato del pezzo non è dritto, fissare saldamente una tavola dritta al pezzo e utilizzarla come guida contro la base della fresatrice. Far avanzare l'utensile nella direzione della freccia (vedere figura S).

Percorso circolare

Il raggio minimo e massimo dei cerchi da tagliare (distanza tra il centro del cerchio e il centro della punta) sono rispettivamente 110 mm e 240 mm.

a. Rimontare la manopola e avvitare il gruppo guida bordi come mostrato nella Fig. T (raggio di taglio minore) o nella Fig. U (raggio di taglio maggiore).
b. Fissare saldamente la guida dei bordi alla base.
c. Allineare il foro centrale della guida per bordi con il centro del cerchio da tagliare. Regolare la lunghezza della guida dei bordi.
d. Inserire un chiodo di diametro leggermente inferiore a 6,5 mm nel foro centrale per fissare la guida del bordo.
e. Ruotare l'utensile in senso orario intorno all'unghia per eseguire il taglio circolare (Fig. V).

Percorso interno (vedere figura W)

a. Con la profondità di taglio impostata, inclinare l'utensile e posizionarlo sul pezzo, facendo in modo che solo il bordo anteriore della sottobase sia a contatto con il pezzo.
b. Accendere l'utensile e fargli raggiungere la massima velocità, facendo attenzione che la punta da taglio non entri in contatto con il pezzo.
c. Per iniziare il taglio, introdurre gradualmente la punta da taglio nel pezzo fino a quando la sottobase è a livello del pezzo, quindi spostare la fresa per eseguire il taglio.

Avanzamento della fresa per rifilatura

■ Direzione di avanzamento (vedere figura X)

L'avanzamento dell'utensile in direzione opposta può causare la perdita di controllo, con il rischio di lesioni personali.

■ Velocità di avanzamento

La velocità di avanzamento corretta dipende da diversi fattori: la durezza e il contenuto di umidità del pezzo, la profondità di taglio e il diametro di taglio della punta. Utilizzare una velocità di avanzamento maggiore quando si tagliano scanalature poco profonde in legni teneri, come per esempio il pino. Utilizzare un avanzamento più lento quando si eseguono tagli profondi in legni duri, come la quercia.

Pulizia e manutenzione

⚠ ***AVVERTENZA!***

Rimuovere la batteria dall'utensile, prima di effettuare qualsiasi operazione sull'utensile.

Pulizia

⚠ ***ATTENZIONE!***

Durante la pulizia con aria compressa, indossare protezioni per gli occhi.

Pulire periodicamente l'utensile elettrico e le aperture di ventilazione. La frequenza della pulizia dipende dal tipo di materiale lavorato e dalla frequenza di utilizzo. Pulire l'interno dell'involucro e il motore con aria compressa.

Riparazioni

Qualsiasi operazione di riparazione deve essere affidata a un centro di assistenza autorizzato.

Parti di ricambio e accessori

Altri accessori, in particolare utensili e accessori, sono disponibili nei cataloghi dei produttori. Le viste esplose e l'elenco delle parti di ricambio sono disponibili sul nostro sito web: **www.flex-tools.com**

Informazioni sullo smaltimento

⚠ ***AVVERTENZA!***

Rendere inutilizzabili gli utensili elettrici come descritto di seguito.

– *Per gli utensili cordless: rimuovere la batteria.*



Solo Paesi UE

Non smaltire l'utensile elettrico insieme ai rifiuti domestici.

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/EC sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua applicazione nella giurisdizione nazionale, gli utensili elettrici devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Riciclare le materie prime invece di smaltirle insieme ai rifiuti.

L'apparecchio, gli accessori e i materiali di imballaggio devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Le parti in plastica sono riciclabili in base al tipo di materiale.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non gettare le batterie insieme ai rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Non aprire le batterie usate.

Solo Paesi UE

Ai sensi della direttiva 2006/66/EC, le batterie usate o difettose devono essere riciclate.

i ***NOTA***

Rivolgersi al rivenditore per informazioni sullo smaltimento.

CE-Dichiarazione di conformità

Si dichiara sotto propria responsabilità che il prodotto descritto alla sezione "Specifiche tecniche" è conforme ai seguenti standard o documenti normativi.

EN 62841 ai sensi dei regolamenti delle direttive 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Responsabile dei documenti tecnici: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Responsabile tecnico	Responsabile dell'Ufficio Qualità (UQ)

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

Esonero dalla responsabilità

Il costruttore e il suo rappresentante non sono responsabili per danni e mancato profitto a causa dell'interruzione dell'attività commerciale dovuta al prodotto o a un prodotto inutilizzabile.

Il costruttore e il suo rappresentante non sono responsabili per danni causati dall'uso improprio del prodotto o dall'uso del prodotto con accessori di altri costruttori.

Símbolos utilizados en este manual

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Indica un peligro inminente. Si no se tiene en cuenta esta advertencia puede producirse la muerte o lesiones muy graves.

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
Indica la posibilidad de una situación de peligro. Si no se tiene en cuenta esta advertencia pueden producirse lesiones leves o daños materiales.

i ***NOTA***
Indica consejos de aplicación e información importante.

Símbolos en la herramienta eléctrica

V	Voltios
/min	Velocidad de giro


Utilizar protección ocular


Utilizar protección auditiva


Lea las instrucciones


Información para la eliminación de la herramienta vieja

Información importante para la seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Antes de usar la herramienta eléctrica, lea los documentos siguientes:
- *estas instrucciones de funcionamiento,*
- *las «Instrucciones generales de seguridad» sobre el manejo de herramientas eléctricas incluidas en el folleto adjunto (n.º: 315.915),*
- *los reglamentos locales vigentes actualmente y las normativas sobre prevención de accidentes.*

Esta herramienta eléctrica incorpora la tecnología más avanzada y ha sido fabricada cumpliendo las normativas de seguridad reconocidas. No obstante, cuando se utiliza la herramienta eléctrica, podría producirse un riesgo para la integridad física y la vida del usuario y de terceros, o daños en la herramienta u otros daños materiales.
La fresadora solo puede utilizarse:
- *para el uso previsto*
- *en perfecto estado de funcionamiento.*

Los fallos que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente.

Uso previsto
La fresadora recargable CER 18-EC está diseñada:
- para uso comercial en la industria y el comercio,
- para el fresado recto y ranurado y la conformación de bordes en madera o materiales similares,
- para un trazado libre de polvo cuando se utiliza en combinación con un aspirador/extractor de polvo adecuado.

Instrucciones de seguridad de la fresadora
⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. *Si no se cumplen todas las instrucciones que se enumeran a continuación, pueden producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. Conserve todas las instrucciones y advertencias para poder consultarlas en el futuro.*

- **Sujete la pieza de trabajo a una plataforma estable utilizando pinzas o de otro modo que resulte práctico.** La pieza de trabajo quedará inestable si la sujeta con la mano o contra su cuerpo, pudiendo hacerle perder el control.
- **No utilice nunca las fresas a velocidades superiores a su velocidad nominal máxima.** Los accesorios que funcionen a una velocidad mayor que su velocidad nominal pueden romperse y salir despedidos.
- **No utilice nunca fresas con un diámetro superior al diámetro máximo especificado en la sección de datos técnicos.**

Ruido y vibraciones

Los valores de ruido y vibración se han determinado según la norma EN 62841.
El nivel de ruido ponderado A de la herramienta eléctrica suele ser:
– Nivel de presión acústica L_{pA}: 79 dB(A);
– Nivel de potencia acústica L_{WA}: 87 dB(A);
– Incertidumbre: K = 3 dB.
Valor de vibración total:
– Valor de emisión a_h: <2,5 m/s^2
– Incertidumbre: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Las mediciones indicadas se refieren a herramientas eléctricas nuevas. El uso diario hace que cambien los valores de ruido y vibración.

i ***NOTA***

El nivel de emisión de vibraciones especificado en esta hoja informativa ha sido medido conforme a un método de medición estandarizado en la norma EN 62841 y puede utilizarse para hacer comparaciones entre herramientas.

El (los) valor(es) total(es) de vibración declarado(s) y el (los) valor(es) de emisión de ruido declarado(s) también pueden utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.

Sin embargo, si la herramienta se utiliza para diferentes aplicaciones, con distintos accesorios de corte o con un mantenimiento deficiente, el nivel de emisión de vibraciones puede diferir.

Esto podría aumentar considerablemente el nivel de exposición a lo largo de todo el periodo de trabajo.

Para hacer una estimación precisa del nivel de exposición a la vibración, también hay que tener en cuenta los periodos en los que la herramienta está apagada, o está encendida pero no se está utilizando realmente.

Esto podría reducir significativamente el nivel de exposición a lo largo de todo el periodo de trabajo.

Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos de la vibración. Por ejemplo: realizar un mantenimiento correcto de la herramienta y los accesorios de corte, mantener las manos calientes, organizar los procesos de trabajo.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

– *Las emisiones de vibración y ruido durante el uso real de la herramienta eléctrica pueden diferir de los valores declarados en función de las formas de uso de la herramienta, especialmente del tipo de pieza que se procese, y*
– *Lde la necesidad de identificar medidas de seguridad para proteger al usuario, que se basen en una estimación de la exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de uso, como los tiempos en los que la herramienta está parada y el funcionamiento en ralentí, además del tiempo de accionamiento).*

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Lleve protectores auditivos cuando la presión acústica sea mayor que 85 dB(A).

Datos técnicos

Herramienta			CER 18-EC
Tipo			Fresadora
Tensión nominal		Vcc	18
Capacidad de engaste		mm	6.35
			8
Velocidad sin carga		/min	Hasta 30000
Peso según el «procedimiento EPTA 01/2003» (sin batería)		kg	1.6
Batería	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Peso de la batería/kg	0,42	0,72	1,18
Temperatura de funcionamiento	-10~40°C		
Temperatura de carga	4~40°C		
Almacenamiento Temperatura	<50°C		
Cargador	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Vista general (ver la figura A)

La numeración de los elementos del producto se refiere a la ilustración de la herramienta en la página de gráficos.

1 Interruptor de encendido/apagado
2 Anillo de ajuste de profundidad
3 Escala de ajuste de profundidad
4 Palanca de bloqueo de la base
5 Bloqueo del husillo SPINDLE STOP™
6 Pinza de 6,35 mm
7 Subbase en forma de D
8 Lengüeta de liberación rápida (x2)
9 Selector de velocidad variable
10 Ranura de guía de bordes
11 Luces LED
12 Conjunto de guía de bordes
13 Orificio de salida de polvo
14 Cono de centrado
15 Subbase redonda
16 Llave de 17 mm
17 Llave de 12 mm
18 Pinza de 8 mm

Instrucciones de uso

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Quite la batería antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

Antes de encender la herramienta eléctrica

Desembale la herramienta eléctrica y los accesorios y compruebe que no falte ninguna pieza ni esté dañada.

i ***NOTA***
Las baterías no se suministran totalmente cargadas. Antes del primer uso, cargue las baterías completamente. Consulte el manual de funcionamiento del cargador.

Insertar/cambiar la batería

- Introduzca la batería cargada en la herramienta eléctrica presionando hasta que se oiga un clic (ver la figura B).
- Para quitarla, presione el botón de liberación (1.) y saque la batería tirando de ella (2.) (ver la figura C).

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
Proteja los contactos de la batería cuando no se esté utilizando el aparato. Las piezas de metal sueltas pueden cortocircuitar los terminales: ¡peligro de explosión e incendio!

Estado de carga de la batería

- Pulse este botón para comprobar el nivel de carga de la batería en los indicadores LED del nivel de carga (ver figura D).

Si uno de los indicadores LED parpadea, es necesario recargar la batería. Si no se enciende ninguno de los indicadores LED después de pulsar el botón, la batería está defectuosa y hay que cambiarla. El indicador se apaga al cabo de 5 segundos.

i ***NOTA***
Siga las instrucciones de carga de la batería que se especifican en el manual de funcionamiento del cargador.

Liberación rápida de la base (véase la figura E)

a. Abrir la palanca de bloqueo
b. Presione ambas lengüetas de liberación rápida y extraiga la base del motor.
c. **Para instalar la base,** empuje la unidad base hacia abajo sobre la unidad hasta oír un "clic". A continuación, cierre la palanca de bloqueo. Se recomienda hacer que el bloqueo del husillo esté orientado hacia la salida de polvo para facilitar el uso.

Instalación/extracción de las brocas (véase la figura F)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Use guantes protectores cuando quite la punta de la herramienta, o espere a que se enfríe.

Esta fresadora se suministra con una pinza de 6,35 mm y otra de 8 mm que aceptan brocas de corte con vástagos de 6,35 mm y 8 mm, respectivamente.

a. Retire la base
b. Deslice el bloqueo del husillo hacia abajo o utilice la llave de 12 mm para sujetarlo firmemente.
c. Utilice la llave de 17 mm para girar la tuerca de la pinza en sentido contrario a las agujas del reloj.

d. Instale o retire la broca/pinza de la siguiente manera:
Para instalar una broca, limpie e inserte el vástago redondo de la broca deseada en la boquilla de modo que las superficies de corte queden a una distancia aproximada de entre 3,2 mm y 6,4 mm de la cara de la boquilla.
Para extraer la broca, tire de ella para sacarla de la pinza.
e. Gire la tuerca de la pinza en el sentido de las agujas del reloj para apretar la broca.
f. Deslice el bloqueo del husillo hacia arriba.
g. Instala la base.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Apriete bien la tuerca de la pinza para evitar que la broca se deslice. Si la tuerca de la pinza no está bien apretada, la broca de corte puede desprenderse durante el uso, causando graves lesiones personales.

i ***NOTA***
Para evitar daños en la herramienta, no apriete la tuerca de la pinza sin una broca de corte instalada.

i ***NOTA***
Para garantizar un agarre correcto del vástago de la broca de corte y minimizar la excentricidad, el vástago de la broca de corte debe introducirse al menos 16 mm en la pinza.

i ***NOTA***
La herramienta sólo se puede poner en marcha cuando se suelta el bloqueo del husillo. Las luces LED parpadearán para indicar que el cabezal está bloqueado cuando se pulsa el interruptor de encendido/apagado.

Montaje/desmontaje de la guía de bordes (ver figura G)

a. Gire la palanca de bloqueo del conjunto de guía de bordes hacia la izquierda.
b. Inserte el gancho del conjunto de la guía de bordes en la ranura de la guía de bordes.
c. Gire la palanca de bloqueo hacia la derecha.
d. **Para extraer el conjunto de la guía de bordes,** gire la palanca de bloqueo hacia la izquierda y extráigala.

Si la conexión del conjunto de la guía de bordes está floja, con la palanca de bloqueo en la posición más a la derecha, tire de la palanca de bloqueo alejándola del gancho y gírela hacia la izquierda. A continuación, suelte la palanca de bloqueo y gírela hacia la derecha (véase la figura H).
Si el conjunto de la guía de bordes no se ha podido retirar fácilmente, con la palanca de bloqueo en la posición más a la izquierda, tire de la palanca de bloqueo alejándola del gancho y gírela hacia la derecha. A continuación, suelte la palanca de bloqueo y gírela hacia la derecha (véase la figura I).

Montaje/desmontaje de la campana de extracción de polvo (ver figura J)

La campana de extracción de polvo permite conectar una manguera de aspirado de 32 mm o un adaptador.
a. Introduzca el pasador en el lado izquierdo de la campana de extracción de polvo en la ranura del lado izquierdo de la base.
b. Encaje el lado derecho de la campana con el pomo roscado del lado derecho de la base.
c. Apriete el pomo roscado.
d. **Para desmontar la campana de extracción de polvo,** siga el procedimiento inverso.

Montaje/desmontaje de la subbase (véase la figura K)

a. Alinee los orificios de la subbase con los de la parte inferior de la herramienta.
b. Enrosque pero no apriete los tornillos.
c. Inserte el pasador del cono de centrado en la pinza y apriete la tuerca de la pinza.
d. Abra la palanca de bloqueo de la base y gire el anillo de ajuste de profundidad hasta que el cono de centrado se detenga y centre la subbase.
e. Cierre la palanca de bloqueo de la base y apriete los tornillos.
f. **Para retirar la subbase,** basta con aflojar y retirar los tornillos de la subbase.

Guías de plantilla (no suministradas) (véase la figura L)

La subbase redonda acepta guías de plantilla

universales. Utilice únicamente una guía de plantilla de 30,5 mm como máximo con esta herramienta.
La subbase en forma de D no aloja guías de plantilla y está diseñada para alojar brocas de hasta 38 mm de diámetro.

a. Centre la subbase redonda.
b. Inserte la guía de la plantilla en el orificio central de la subbase redonda y fíjela siguiendo las instrucciones de la guía de plantilla.

Ajuste de la profundidad de corte (ver figura M&N)

a. Instala la broca.
b. Abra la palanca de bloqueo de la base.
c. Gire el anillo de ajuste de profundidad hasta que la broca toque la pieza de trabajo.
d. Gire la escala de ajuste de profundidad en el sentido de las agujas del reloj hasta que la marca cero de la escala se alinee con el puntero del anillo de ajuste de profundidad (véase la figura L).
e. Gire el anillo de ajuste de profundidad en sentido antihorario hasta que el puntero se alinee con la marca de profundidad de corte deseada en la escala de ajuste de profundidad (véase la figura M). Cada marca en la escala de ajuste de profundidad representa un cambio de profundidad de 1/64" (0,4 mm) y un giro completo (360°) del anillo cambia la profundidad en 1/2" (12,7 mm).
f. Cierre la palanca de bloqueo de la base.

Selector de velocidad variable (véase la figura O)

Gire el dial de velocidad variable para controlar la velocidad de la fresadora.
1-2 (Velocidad baja): 15000-17000 rpm

3-4 (Velocidad media): 20000-23000 rpm

5-6 (Velocidad alta): 25000-30000 rpm

El selector de velocidad está numerado del "1" al "6", siendo la posición "1" la velocidad más baja y la posición "6" la velocidad más alta.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No modifique nunca la velocidad con la herramienta en marcha. De lo contrario, podría perder el control de la herramienta y sufrir graves lesiones personales y daños materiales.

Interruptor de encendido/apagado (véase la figura P)

La función de arranque suave minimiza la torsión del par, habitual en los motores de las fresadoras, limitando la velocidad a la que arranca el motor. Esto aumenta la vida útil del motor.
Para poner en marcha la fresadora, pulse y suelte el interruptor de encendido/apagado una vez.

Para detener la fresadora, pulse y suelte de nuevo el interruptor de encendido/apagado.

Mantenga siempre la herramienta y la broca de corte alejadas de la pieza de trabajo al accionar el interruptor. Sólo permita que la herramienta y la broca de corte entren en contacto con la pieza de trabajo cuando haya alcanzado la velocidad máxima.

Luces LED (véase la figura P)

- La luz LED se encenderá automáticamente al arrancar la herramienta y se apagará aproximadamente 10 segundos después de que la herramienta se detenga.
- Las luces LED parpadearán para indicar que el bloqueo del husillo está activado cuando se pulsa el interruptor de encendido/apagado. Suelte el bloqueo del husillo y vuelva a poner en marcha la herramienta.
- La luz LED parpadeará rápidamente si se sobrecarga o se calienta demasiado la herramienta y/o la batería, y los sensores internos apagarán la herramienta. Deje reposar la herramienta un rato o coloque la herramienta y la batería por separado en una corriente de aire para enfriarlas.
- Las luces LED parpadearán más despacio, indicando que la capacidad de la batería es baja. Recargue la batería.

Operaciones generales

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Si retira la broca de corte de la pieza de trabajo mientras ésta sigue girando, podría dañarse la pieza de trabajo y provocar una pérdida de control, causando posibles lesiones personales graves.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Fije siempre la pieza de trabajo de forma segura y mantenga un agarre firme de la base de la herramienta con ambas manos en todo momento. De lo contrario, podrían producirse una pérdida del control y lesiones personales graves.

Realizar cortes de prueba es esencial en la mayoría de las aplicaciones de fresado. Un corte de prueba proporciona información sobre el reglaje, la velocidad de la herramienta, la profundidad de corte y cómo reacciona la broca de corte a la pieza. Gran parte del fresado es un proceso de prueba y error en el que se realizan diversos ajustes, seguidos de cortes de prueba, mientras se aprenden todas las capacidades operativas de la herramienta. Para evitar estropear el material en buen estado, haga cortes de prueba en material de desecho. Cuando utilice la herramienta, sujétela siempre firmemente con ambas manos para mantener un control adecuado.

Fresado con la guía de bordes

La guía de bordes se puede utilizar como ayuda en aplicaciones de fresado tales como bordes decorativos, planificación y recorte de bordes rectos, ranurado, frisos y huecos.

Enrutamiento recto

a. Afloje el pomo y deslice el tope-guía a lo largo del brazo de la guía de bordes hasta la longitud deseada; a continuación, apriete el pomo (véase la figura Q).
b. Desplace la herramienta manteniendo la guía de bordes enrasada con el lateral de la pieza (véase la figura R).

Las brocas para redondear con cojinetes son excelentes para dar forma al borde de cualquier pieza de trabajo que sea recta o curva, si la curvatura es al menos tan grande como el radio de la broca que se va a utilizar. Si la distancia entre el lateral de la pieza y la posición de corte es demasiado grande para la guía de bordes, o si el lateral de la pieza no es recto, sujete firmemente una tabla recta a la pieza y utilícela como guía contra la base de la fresadora. Alimente la herramienta en la dirección de la flecha (véase la figura S).

Fresado circular

Los radios mínimo y máximo de los círculos a cortar (distancia entre el centro del círculo y el centro de la broca) son 110 mm y 240 mm, respectivamente.

a. Vuelva a montar el pomo y el tornillo en el conjunto de la guía de bordes como se muestra en la Fig. T (radio de corte menor) o en la Fig. U (radio de corte mayor).
b. Fije firmemente la guía de bordes a la base.
c. Alinee el orificio central de la guía de bordes con el centro del círculo que se va a cortar. Ajuste la longitud de la guía de bordes.
d. Introduzca un clavo de diámetro ligeramente inferior a 6,5 mm en el orificio central para fijar la guía de bordes.
e. Gire la herramienta en el sentido de las agujas del reloj alrededor del clavo para realizar el corte circular (Fig. V).

Fresado interno (véase la figura W)

a. Con la profundidad de corte ajustada, incline la herramienta y colóquela sobre la pieza, con sólo el borde delantero de la subbase en contacto con la pieza.
b. Encienda la herramienta y deje que alcance su velocidad máxima, teniendo cuidado de que la broca de corte no entre en contacto con la pieza de trabajo.
c. Para comenzar el corte, introduzca gradualmente la broca de corte en la pieza de trabajo hasta que la subbase esté nivelada con la pieza de trabajo y, a continuación, mueva la fresadora para realizar el corte.

Avance de la fresadora

- Sentido de avance (véase la figura X)

Alimentar la herramienta en sentido contrario puede provocar la pérdida de control, con el consiguiente riesgo de lesiones personales.

- Velocidad de avance

La velocidad de avance adecuada depende de varios factores: la dureza y el contenido de humedad de la pieza, la profundidad de corte y el diámetro de corte de la broca. Utilice un avance más rápido al cortar ranuras poco profundas en maderas blandas, como el pino. Utilice un avance más lento cuando realice cortes profundos en maderas duras, como el roble.

Mantenimiento y cuidado

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Quite la batería del aparato antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

Limpieza

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
Cuando limpie con aire comprimido, utilice siempre gafas protectoras.
Limpie regularmente la herramienta eléctrica y las ranuras de ventilación. La frecuencia de limpieza depende del material y la duración de uso. Sople regularmente con aire comprimido seco el interior de la carcasa y el motor.

Reparaciones

Las reparaciones deben realizarse únicamente en un centro de servicio postventa autorizado.

Piezas de recambio y accesorios

Otros accesorios, en particular herramientas y accesorios, pueden encontrarse en los catálogos de los fabricantes. En nuestra página web encontrará planos de despiece y listas de recambios: **www.flex-tools.com**

Información para la eliminación del producto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Las herramientas viejas deben dejarse inutilizables:
– *si funcionan con batería, quite la batería.*

Solo países de la UE
¡No tire los aparatos eléctricos a la basura doméstica!
Según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos eléctricos y electrónicos, y su implementación en las legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Recuperación de materias primas en lugar de eliminación de residuos.
Los dispositivos, accesorios y embalajes deben reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Las piezas de plástico están identificadas para el reciclaje según el tipo de material.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
No elimine las baterías tirándolas a la basura doméstica ni arrojándolas al agua o al fuego. No abra las baterías usadas.
Solo países de la UE:
De acuerdo con la Directiva 2006/66/CE, las baterías defectuosas o usadas deben reciclarse.

i ***NOTA***
¡Pregunte a su distribuidor las opciones de eliminación!

CE-Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto descrito en las «Especificaciones técnicas» cumple las siguientes normas o documentos estandarizados:
EN 62841 de acuerdo con las disposiciones de las directivas 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.
Responsable de la documentación técnica:
FLEX- Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Director técnico

Klaus Peter Weinper
Jefe del departamento de calidad (QD)

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

Exención de responsabilidad

El fabricante y su representante no son responsables de los daños y la pérdida de beneficio debido a la interrupción de la actividad causada por el producto o por un producto que no se pueda utilizar.
El fabricante y su representante no son responsables de los daños provocados por el uso indebido del producto o por el uso del mismo con productos de otros fabricantes.

Símbolos usados neste manual

⚠ ***AVISO!***
Existem perigos iminentes. O desrespeito por este aviso pode dar origem à morte ou a ferimentos extremamente graves.

⚠ ***CUIDADO!***
Existe a possibilidade de uma situação perigosa. O desrespeito por este aviso pode dar origem a ferimentos ligeiros ou danos patrimoniais.

i ***NOTA***
Existem dicas de utilização e informação importante.

Símbolos na ferramenta elétrica

V	Volts
/min	Taxa de rotação


Use proteção ocular.


Use proteção auditiva.


Leia as instruções


Informação sobre a eliminação de uma máquina velha

Informação importante de segurança

⚠ ***AVISO!***
Antes de usar a ferramenta elétrica, leia o seguinte:
- *Estas instruções de funcionamento,*
- *As "Instruções gerais de segurança" sobre o manuseamento de ferramentas elétricas no folheto fornecido (folheto nº: 315.915),*
- *As regras e normas atuais nas instalações quanto à prevenção de acidentes.*

Esta ferramenta elétrica é topo de gama e foi fabricada de acordo com as normas de segurança conhecidas. No entanto, durante a utilização, a ferramenta elétrica pode constituir um perigo de vida para o utilizador ou poderá haver danos na ferramenta elétrica ou patrimoniais.
A fresadora só pode ser utilizada
- *para a utilização prevista*
- *num perfeito estado de funcionamento.*

As falhas que impeçam a segurança têm de ser reparadas imediatamente.

Utilização prevista
A fresadora recarregável CER 18-EC foi criada:
- para um uso comercial na indústria e comércio,
- para fresar a direito e de forma ranhurada, e para criar extremidades em madeira e materiais semelhantes,
- para fresar sem pó se for usada juntamente com um aspirador/extrator de pó adequado.

Instruções de segurança da fresadora
⚠ ***AVISO!***

Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. *Não seguir todas as instruções apresentadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.*

- **Utilize grampos ou outra forma prática de segurar e apoiar a peça a ser trabalhada numa plataforma estável.** Segurar a peça com a mão ou contra o corpo é instável e pode conduzir à perda de controlo.
- **Nunca utilize as brocas de corte a velocidades superiores à velocidade nominal máxima.** As brocas de corte que funcionem mais depressa do que a sua velocidade nominal podem partir e separar-se da ferramenta.
- **Nunca use brocas de corte com um diâmetro que exceda o diâmetro máximo especificado na secção das características técnicas.**

Ruído e vibração

Os valores de ruído e vibração foram determinados de acordo com a norma EN 62841.
O nível de ruído avaliado A da ferramenta elétrica é habitualmente:
– Nível de pressão do som L_{pA}: 79 dB(A);
– Nível de potência do som L_{WA}: 87 dB(A);
– Incerteza: K = 3 dB.
Valor total da vibração:
– Valor da emissão a_h: <2,5 m/s^2
– Incerteza: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***CUIDADO!***

As medições indicadas dizem respeito a ferramentas elétricas novas. O uso diário causa a alteração dos valores de vibração e ruído.

i ***NOTA***

O nível de emissão da vibração apresentado nesta folha de informações foi medido de acordo com um método de medição padrão apresentado em EN 62841, e pode ser usado para comparar ferramentas.

O valor total declarado da vibração e os valores declarados de emissão de ruído também podem ser usados numa avaliação preliminar da exposição.

No entanto, se a ferramenta for usada para diferentes aplicações, com diferentes acessórios de corte, ou tendo uma má manutenção, os níveis de emissão da vibração podem diferir.

Isto pode aumentar significativamente o nível de exposição sobre o período total de funcionamento.

Para fazer uma estimativa precisa do nível de exposição da vibração, também tem de ter em conta as vezes que desliga a ferramenta, ou quando esta está a funcionar, mas não está realmente a ser utilizada.

Isto pode diminuir significativamente o nível de exposição sobre o período total de funcionamento.

Identifique as medidas adicionais de segurança para proteger o operador dos efeitos de vibração, como: Manter a ferramenta e os acessórios de corte em bom estado, manter as mãos quentes, organizar padrões de trabalho.

⚠ ***AVISO!***

– *A emissão de vibração ruídos durante a utilização atual da ferramenta elétrica pode diferir dos valores declarados, dependendo dos modos como a ferramenta é usada e o tipo de peça a ser processada; e*
– *a necessidade de identificar medidas de segurança para proteger o operador, que se baseiam numa estimativa de exposição nas condições reais de utilização (tendo em conta todos os componentes do ciclo de funcionamento como as alturas em que a ferramenta se encontra desligada ou inativa, para além do tempo de ativação).*

⚠ ***CUIDADO!***

Use proteção auditiva quando a pressão do som estiver acima dos 85 dB(A).

Dados técnicos

Ferramenta			CER 18-EC
Tipo			Fresadora
Tensione nominale		V CC	18
Capacidade da pinça de aperto		mm	6.35
			8
Velocidade sem carga		/min	Até 30 000
Peso de Acordo com o Procedimento EPTA 01/2003 (sem bateria)		kg	1.6
Bateria	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Peso da bateria/ kg	0,42	0,72	1,18
Temperatura de funcionamento	-10~40°C		
Temperatura de carregamento	4~40°C		
Armazenamento Temperatura	<50°C		
Carregador	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Vista pormenorizada (consulte a Imagem A)

A numeração das funcionalidades do produto refere-se à imagem da máquina na página das imagens.

1 Interruptor de ligar/desligar
2 Anel de ajuste da profundidade
3 Escala de ajuste de profundidade
4 Alavanca de fixação da base
5 Bloqueio do eixo SPINDLE STOP™
6 Pinça de aperto de 6,35 mm
7 Sub-base em D
8 Aba de libertação rápida (x2)
9 Disco de velocidade variável
10 Ranhura da guia da extremidade
11 Luzes LED
12 Conjunto da guia da extremidade
13 Cobertura de extração do pó
14 Cone de centrar
15 Sub-base redonda
16 Chave de 17 mm
17 Chave de 12 mm
18 Pinça de aperto de 8 mm

Instruções de utilização

⚠ ***AVISO!***
Retire a bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.

Antes de ligar a ferramenta elétrica

Retire a ferramenta elétrica e os acessórios da caixa e certifique-se de que não há peças em falta nem danificadas.

i ***NOTA***
As baterias não vêm completamente carregadas na altura da entrega. Antes da primeira utilização, carregue a bateria por completo. Consulte o manual de funcionamento do carregador.

Inserir/substituir a bateria

- Pressione a bateria carregada para a ferramenta elétrica até ficar fixada no respetivo lugar (consulte a Imagem B).
- Para retirar a bateria, prima o botão de libertação (1.) e puxe a bateria (2.) para fora (Consulte a Imagem C).

⚠ ***CUIDADO!***
Quando o aparelho não for usado, proteja os contactos da bateria. Peças soltas de metal podem colocar os contactos em curto-circuito, podendo dar origem a explosão ou fogo!

Estado de carregamento da bateria

- Prima o botão para verificar o estado de carregamento da bateria no indicador LED do estado de carregamento. (Consulte a Imagem D).

Se um dos LEDs piscar, a bateria tem de ser recarregada. Se nenhum dos LEDs acender após premir o botão, a bateria tem um defeito e tem de ser substituída. O indicador desliga-se passados 5 segundos.

i ***NOTA***
Siga as instruções para carregar a bateria indicadas no manual de funcionamento do carregador.

Libertação rápida da base (consulte a Imagem E)

a. Abra a alavanca de fixação.
b. Pressione ambas as abas de libertação rápida e puxe a base do motor.
c. **Para instalar a base,** pressione a unidade da base para baixo para a unidade até ouvir um "clique". Depois, feche a alavanca de fixação. Recomendamos que faça com que o bloqueio do eixo fique virado para a saída do pó, para um funcionamento facilitado.

Instalar/remover brocas (consulte a Imagem F)

⚠ ***AVISO!***
Use luvas de proteção quando retirar a cabeça de aperto da ferramenta, ou deixe-a arrefecer primeiro.

Esta fresadora vem equipada com uma pinça de aperto de 6,35 mm e uma pinça de aperto de 8 mm que aceita brocas de corte com um eixo de 6,35 mm e 8 mm respetivamente.

a. Retirar a base
b. Faça deslizar o bloqueio do eixo para baixo, ou use a chave de 12 mm para segurar o eixo com segurança.

c. Use a chave de 17 mm para rodar a porca da pinça de aperto no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
d. Instale ou retire a broca/pinça de aperto do seguinte modo:
Para instalar uma broca, limpe e insira o eixo redondo da broca desejada na pinça de aperto, de modo a que as superfícies de corte fiquem a cerca de 3,2 mm a 6,4 mm da frente da pinça de aperto.
Para retirar a broca, retire-a da pinça de aperto.
e. Rode a porca da pinça de aperto no sentido dos ponteiros do relógio para apertar a broca.
f. Faça deslizar o bloqueio do eixo para cima.
g. Instale a base.

⚠ ***AVISO!***
Aperte bem a porca da pinça de aperto para evitar que a broca de corte deslize. Se a porca da pinça de aperto não for bem apertada, a broca de corte pode libertar-se durante a utilização, causando ferimentos sérios.

i ***NOTA***
Para evitar danos na ferramenta, não aperte a porca da pinça de aperto sem que a broca de corte esteja instalada.

i ***NOTA***
Para garantir uma fixação adequada do eixo da broca de corte e minimizar o deslocamento, o eixo da broca de corte tem de ser inserido, pelo menos, 16 mm na pinça de aperto.

i ***NOTA***
A ferramenta só pode ser ligada quando o bloqueio do eixo for libertado. As luzes LED piscam para indicar que o eixo ficou bloqueado quando o interruptor de ligar/desligar foi premido.

Instalar/retirar o conjunto da guia da extremidade (consulte a Imagem G)

a. Rode a alavanca de fixação do conjunto da guia da extremidade para a esquerda.
b. Insira o gancho do conjunto da guia da extremidade na ranhura da guia da extremidade.
c. Rode a alavanca de fixação para a direita.
d. **Para retirar o conjunto da guia da extremidade,** rode a alavanca de fixação para a esquerda e retire-o.

Se a ligação do conjunto da guia da extremidade estiver solta, com a alavanca de fixação completamente para a direita, puxe a alavanca de fixação para longe do gancho e rode-a para a esquerda. Depois, liberte a alavanca de fixação e rode-a para a direita (consulte a Imagem H).
Se o conjunto da guia da extremidade não puder ser retirado facilmente, com a alavanca de fixação completamente para a esquerda, puxe a alavanca de fixação para longe do gancho e rode-a para a direita. Depois, liberte a alavanca de fixação e rode-a para a direita (consulte a Imagem I).

Instalar/retirar a cobertura de extração do pó (consulte a Imagem J)

A cobertura de extração do pó permite a ligação da mangueira de um aspirador de 32 mm ou adaptador.
a. Insira a cavilha no lado esquerdo da cobertura de extração do pó na ranhura no lado esquerdo da base.
b. Encaixe o lado direito da cobertura com o manípulo roscado no lado direito da base.
c. Aperte o manípulo roscado.
d. **Para retirar a cobertura de extração do pó,** proceda pela ordem inversa.

Instalar/retirar a sub-base (consulte a Imagem K)

a. Alinhe os orifícios na sub-base com os orifícios no fundo da ferramenta.
b. Enrosque, mas não aperte os parafusos.
c. Insira a cavilha do cone de centrar na pinça de aperto e aperte a porca da pinça de aperto.
d. Abra a alavanca de fixação da base e rode o anel de ajuste da profundidade até que o cone de centrar pare e centre a sub-base.
e. Feche a alavanca de fixação da base e aperte os parafusos.
f. **Para retirar a sub-base,** basta libertar e retirar os parafusos da sub-base.

Guias modelo (não fornecidas) (consulte a Imagem L)

A sub-base redonda aceita guias modelo universais. Use apenas uma guia modelo com um máximo de 30,5 mm com esta ferramenta. A sub-base em D não acomoda guias modelo e foi criada para acomodar brocas com um diâmetro até 38 mm.

a. Centre a sub-base redonda.
b. Insira a guia modelo no orifício central da sub-base redonda e fixe de acordo com as instruções da guia modelo.

Ajustar a profundidade de corte (consulte a Imagem M e N)

a. Instale a broca.
b. Abra a alavanca de fixação da base.
c. Rode o anel de ajuste da profundidade até que a broca toque na peça a ser trabalhada.
d. Rode a escala de ajuste da profundidade no sentido dos ponteiros do relógio até que a marca zero na escala fique alinhada com o ponteiro no anel de ajuste da profundidade (consulte a Imagem L).
e. Rode o anel de ajuste da profundidade no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio até que o ponteiro fique alinhado com a profundidade desejada da marca de corte na escala de ajuste da profundidade (consulte a Imagem M). Cada marca na escala de ajuste de profundidade representa uma alteração na profundidade de 1/64" (0,4 mm) e uma volta completa (360°) do anel altera a profundidade em 1/2" (12,7 mm).
f. Feche a alavanca de fixação da base.

Disco da velocidade variável (consulte a Imagem O)

Rode o disco da velocidade variável para controlar a velocidade da fresadora.

1-2 (baixa velocidade): 15 000-17 000 rpm

3-4 (velocidade média): 20 000-23 000 rpm

5-6 (alta velocidade): 25 000-30 000 rpm

O disco da velocidade está numerado de "1" a "6" com a posição "1" sendo a velocidade mais baixa, e a posição "6" sendo a velocidade mais alta.

⚠ ***AVISO!***

Nunca altere a velocidade enquanto a ferramenta estiver a funcionar. Não seguir estas instruções pode fazê-lo perder o controlo da ferramenta e dar origem a ferimentos sérios e danos patrimoniais.

Interruptor de ligar/desligar (consulte a Imagem P)

A funcionalidade de arranque suave minimiza a força de binário, o que é habitual em motores de fresadoras, limitando a velocidade a que o motor começa a funcionar. Isto aumenta o tempo de vida do motor.

Para ligar a fresadora, prima e liberte o interruptor de ligar/desligar.

Para parar a fresadora, prima e liberte de novo o interruptor de ligar/desligar.

Segure sempre a ferramenta e a broca de corte afastadas da peça a ser trabalhada quando ligar o interruptor. Permita que a ferramenta e a broca de corte entre em contacto com a peça a ser trabalhada apenas quando atingir a velocidade máxima.

Luzes LED (consulte a Imagem P)

- A luz LED acende automaticamente quando a ferramenta for ligada, e desliga-se passados cerca de 10 segundos após a ferramenta ser desligada.
- As luzes LED piscam para indicar que o bloqueio do eixo está ativado quando o interruptor de ligar/desligar for premido. Liberte o bloqueio do eixo e volte a ligar a máquina.
- As luzes LED piscam rapidamente quando a ferramenta e/ou a bateria se sobrecarregarem ou ficarem demasiado quentes, e os sensores internos desligam a ferramenta. Largue a ferramenta durante um momento, ou separe a ferramenta da bateria e coloque as duas expostas a um fluxo do ar que as arrefeça.
- As luzes LED piscam mais lentamente para indicar que a bateria está fraca. Recarregue a bateria.

Funcionamento geral

⚠ ***AVISO!***

Retirar a broca de corte da peça a ser trabalhada enquanto ainda estiver a rodar pode danificar a peça a ser trabalhada e

dar origem à perda de controlo, causando possíveis ferimentos sérios.

⚠ ***AVISO!***

Fixe sempre bem a peça a ser trabalhada e segure bem a base da ferramenta com ambas as mãos. Não fazê-lo pode dar origem à perda de controlo, causando possíveis ferimentos sérios.

Fazer cortes de teste é essencial com grande parte das aplicações de fresagem. Um corte de teste dá-lhe informações sobre a configuração, velocidade da ferramenta, profundidade de corte e como é que a broca de corte reage à peça a ser trabalhada. Grande parte da fresagem é um processo de tentativa e erro para fazer vários ajustes, seguidos de cortes de teste, enquanto aprende todas as capacidades de funcionamento da ferramenta. Para evitar danificar material bom, faça cortes de teste em material de refugo. Quando utilizar a ferramenta, segure-a sempre bem com ambas as mãos, para manter um controlo adequado.

Fresar com a guia da extremidade

A guia da extremidade pode ser usada como auxiliar em aplicações de fresagem, como corte de extremidades decorativas, planeamento e corte de extremidades retas, ranhuras, aberturas e encaixes.

Fresagem reta

a. Desaperte o manípulo e faça deslizar a vedação ao longo do braço da guia da extremidade para o comprimento desejado. Depois, aperte o manípulo (consulte a Imagem Q).
b. Mova a ferramenta enquanto mantém a guia da extremidade alinhada com a parte lateral da peça a ser trabalhada (consulte a Imagem R).

Brocas redondas com rolamentos são excelentes para dar forma às extremidades de qualquer peça a ser trabalhada, quer retas ou curvas, se a curvatura for, pelo menos, tão grande como o raio da broca a ser usada. Se a distância entre a parte lateral da peça a ser trabalhada e a posição de corte for demasiado larga para a guia da extremidade, ou se a parte lateral da peça a ser trabalhada não for reta, fixe bem uma tábua reta na peça a ser trabalhada e use-a como guia contra a base da fresadora. Oriente a ferramenta na direção da seta (consulte a Imagem S).

Fresagem circular

O raio mínimo e máximo dos círculos a serem cortados (distância entre o centro do círculo e o centro da broca) são 110 mm e 240 mm respetivamente.

a. Volte a montar o manípulo e enrosque o conjunto da guia da extremidade, conforme apresentado na Imagem T (raio mais pequeno de corte) ou a Imagem U (raio maior de corte).
b. Fixe bem a guia da extremidade na base.
c. Alinhe o orifício central na guia da extremidade com o centro do círculo a ser cortado. Ajuste o comprimento da guia da extremidade.
d. Pregue um prego com ligeiramente menos do que 6,5 mm de diâmetro no orifício central para fixar a guia da extremidade.
e. Oscile a ferramenta no sentido dos ponteiros do relógio à volta do prego para fazer o corte circular (Imagem V).

Fresagem interna (consulte a Imagem W)

a. Com a profundidade de corte definida, incline a ferramenta e coloque-a na peça a ser trabalhada, com apenas a extremidade de orientação da sub-base em contacto com a peça a ser trabalhada.
b. Ligue a ferramenta e deixe-a atingir a velocidade máxima, tendo o cuidado de não permitir que a broca de corte entre em contacto com a peça a ser trabalhada.
c. Para iniciar o corte, avance a broca de corte para a peça a ser trabalhada até que a sub-base fique nivelada com a peça a ser trabalhada. Depois, mova a fresadora para fazer o corte.

Fazer avançar a fresadora

■ Direção de avanço (consulte a Imagem X)

Fazer a ferramenta avançar na direção oposta pode fazê-lo perder o controlo, dando origem a possíveis ferimentos.

■ Velocidade de avanço

A velocidade adequada depende de vários fatores: A dureza e humidade da peça a ser trabalhada, a profundidade de corte e o diâmetro de corte da broca. Use uma maior velocidade quando cortar ranhuras pouco profundas em madeiras suaves, como pinho.

Use uma velocidade mais baixa quando fizer cortes profundos em madeiras duras, como carvalho.

Manutenção e cuidados

⚠ ***AVISO!***
Antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica, retire a bateria.

Limpeza

⚠ ***CUIDADO!***
Quando limpar com ar comprimido, use sempre óculos de proteção.
Limpe regularmente a ferramenta elétrica e as ranhuras de ventilação. A frequência da limpeza está dependente do material e do tempo de utilização. Sopre regularmente o interior da estrutura e o motor com ar comprimido seco.

Reparações

As reparações só podem ser efetuadas por um centro de reparação autorizado.

Peças sobresselentes e acessórios

Para outros acessórios, especialmente ferramentas e acessórios, consulte os catálogos do fabricante. As imagens pormenorizadas e lista de peças sobresselentes podem ser encontradas na nossa página web. **www.flex-tools.com**.

Informação acerca da eliminação

⚠ ***AVISO!***
Torne as ferramentas elétricas inutilizáveis no fim:

– *Retire a bateria das ferramentas que funcionem a bateria.*

Apenas países da UE
Não elimine ferramentas elétricas juntamente com o lixo doméstico comum!
De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE relativa aos Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico e transposição para a lei nacional, as ferramentas elétricas usadas têm de ser recolhidas em separado e recicladas de um modo amigo do ambiente.

Recuperação de matérias-primas em vez de eliminação de resíduos.
O aparelho, acessórios e material de empacotamento deverão ser reciclados de um modo amigo do ambiente. As peças de plástico estão identificadas para reciclagem de acordo com o tipo de material.

⚠ ***AVISO!***
Não elimine as baterias no lixo doméstico comum, água ou fogo. Não abra baterias usadas.
Apenas para países da UE:
De acordo com a diretiva 2006/66/CE, as baterias defeituosas ou gastas têm de ser recicladas.

i ***NOTA***
Contacte o seu revendedor quanto às opções de eliminação!

CE-Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que o produto descrito em "Características técnicas" se encontra em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 62841 de acordo com as normas das diretivas 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.
Responsável pelos documentos técnicos: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. P. Lameli

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Diretor técnico	Chefe do Departamento da Qualidade

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

Desresponsabilização

O fabricante e o seu representante não se responsabilizam por quaisquer danos ou perda de lucros devido à interrupção comercial causada pelo produto ou por um produto inutilizável.
O fabricante e o seu representante não se responsabilizam por quaisquer danos causados por uma utilização inadequada do produto, ou do produto com produtos de outros fabricantes.

Symbolen gebruikt in deze handleiding

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijst naar dreigend gevaar. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan resulteren in ernstig of dodelijk letsel.

⚠ ***OPGELET!***
Verwijst naar een mogelijk gevaarlijke situatie. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan resulteren in gering letsel of materiële schade.

i ***OPMERKING***
Verwijst naar tips en belangrijke informatie.

Symbolen op het elektrische gereedschap

V	Volt
/min	Draaisnelheid
	Draag oogbescherming
	Draag gehoorbescherming
	Lees de instructies
	Informatie over de afvoer van het afgedankt gereedschap

Belangrijke veiligheidsinformatie

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Voor het gebruik van het elektrisch gereedschap eerst het volgende lezen:
- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de "Algemene veiligheidsinstructies" over de omgang met elektrisch gereedschap in de bijgesloten brochure (brochurenr.: 315.915),*
- *de geldende locatievoorschriften en de voorschriften ter voorkoming van ongevallen.*

Dit elektrisch gereedschap is gemaakt volgens de nieuwste technieken en in overeenstemming met de erkende veiligheidsvoorschriften. Desalniettemin kan het elektrisch gereedschap tijdens het gebruik een gevaar voor lijf en leven van de gebruiker of derden veroorzaken en kan het elektrisch gereedschap materiële schade veroorzaken.
De kantenfrees mag alleen worden gebruikt
- *voor het beoogde gebruik*
- *wanneer in perfecte staat.*

Storingen die de veiligheid verminderen moeten direct worden gerepareerd.

Beoogd gebruik

De accu-kantenfrees CER 18-EC is ontworpen:
- voor commercieel gebruik in industrie en handel,
- voor recht en gegroefd frezen en het vormen van randen in hout of soortgelijke materialen,
- voor stofvrij frezen wanneer gebruikt in combinatie met een geschikte stofzuiger/-afzuiging.

Veiligheidsinstructies voor kantenfrezen

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die met dit elektrisch gereedschap zijn meegeleverd.
Het niet opvolgen van alle onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schokken en/of ernstig letsel. Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

- **Gebruik klemmen of een andere handige manier om het werkstuk vast te zetten of te ondersteunen op een stabiel platform.** Het werkstuk met de hand vasthouden of het tegen het lichaam drukken zorgt ervoor dat het niet stabiel is wat tot een controleverlies kan leiden.
- **Gebruik freesbits nooit tegen snelheden die hoger zijn dan hun maximale nominale snelheid.** Freesbits die sneller draaien dan hun nominale snelheid kunnen breken of weg worden geslingerd.
- **Gebruik nooit freesbits met een diameter die groter is dan de maximale diameter die is opgegeven in het hoofdstuk met technische gegevens.**

Geluid en trillingen

Het geluidniveau en trillingswaarden werden bepaald in overeenstemming met EN 62841. Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrisch gereedschap is typisch:

– Geluidsdrukniveau L_{pA}: 79 dB(A);
– Geluidsvermogen L_{WA}: 87 dB(A);
– Onzekerheid: K = 3 dB.

Totale trillingswaarde:

– Emissiewaarde a_h: <2,5 m/s^2
– Onzekerheid: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***LET OP!***

De aangegeven waarden hebben betrekking op nieuwe elektrische gereedschappen. Door het dagelijks gebruik kunnen het geluidniveau en trillingswaarden veranderen.

i ***OPMERKING***

De trillingsemissiewaarde vermeld op het informatieblad werd gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde meetmethode conform EN 62841 en kunnen worden gebruikt voor vergelijkingen met ander gereedschap.

Dat de opgegeven totale trillingswaarde(n) en de opgegeven geluidsemissiewaarde(n) ook kunnen worden gebruikt bij een voorafgaande beoordeling van de blootstelling.

Als het gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoires of in slecht onderhouden toestand, kan het trillingsniveau verschillen.

Dit kan het blootstellingsniveau significant verhogen tijdens de werkduur.

Om een nauwkeurige inschatting van de het blootstellingsniveau aan trillingen te maken, is het ook noodzakelijk rekening te houden met de tijd waarin het gereedschap is ingeschakeld of ingeschakeld maar niet in gebruik is.

Dit kan het blootstellingsniveau significant verlagen tijdens de werkduur.

Bepaal ook aanvullende veiligheidsmaatregelen om de bediener te beschermen tegen de effecten van trillingen zoals: onderhoud van het gereedschap en de snijdaccessoires, de handen warmhouden, werkpatronen organiseren.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

– *De trillings- en geluidsemissies bij het daadwerkelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kunnen afwijken van de opgegeven waarden, afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name wat voor soort werkstuk wordt verwerkt; en*
– *de veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener zijn gebaseerd zijn op een schatting van de blootstelling in de feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle delen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de tijd dat het stationair draait, naast de werkelijke gebruikstijd).*

⚠ ***OPGELET!***

Draag gehoorbescherming bij een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A).

Technische gegevens

Gereedschap			CER 18-EC
Type			Kantenfrees
Nominale spanning		Vdc	18
Capaciteit spantang		mm	6.35
			8
Snelheid zonder belasting		/min	Tot 30000
Gewicht in overeenstemming met de 'EPTA procedure 01/2003' (zonder accu)		kg	1.6
Accu	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Gewicht van de accu/kg	0,42	0,72	1,18
Bedrijfs-temperatuur	-10~40°C		
Oplaad-temperatuur	4~40°C		
Opslag Temperatuur	<50°C		
Lader	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Overzicht (zie afbeelding A).

De nummering heeft betrekking tot de illustratie van de machine op de pagina met afbeeldingen.

1 Aan-/uit-schakelaar
2 Diepte-instelring
3 Diepte-instelschaal
4 Vergrendelingshendel voor basis
5 SPINDLE STOP™ spilvergrendeling
6 6,35 mm Spantang
7 D-vormige basisplaat
8 Snelsluiting (x2)
9 Variabele snelheidsregelaar
10 Gleuf voor randgeleider
11 Ledverlichting
12 Randgeleider
13 Stofafzuigkap
14 Centreerkegel
15 Ronde basisplaat
16 17 mm Steeksleutel
17 12 mm Steeksleutel
18 8 mm Spantang

Gebruiksaanwijzing

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijder de accu voordat u werkzaamheden aan uw elektrisch gereedschap uitvoert.

Voordat u het elektrische gereedschap inschakelt

Pak het elektrische apparaat en de accessoires uit en controleer of er geen onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.

i ***OPMERKING***
De accu's zijn bij levering niet volledig opgeladen. Voorafgaand aan het eerste gebruik moeten de accu's volledig worden opgeladen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de oplader.

De accu installeren/vervangen

- Druk de opgeladen accu in het elektrisch gereedschap totdat deze vastklikt (zie afbeelding B).
- Om deze te verwijderen, druk op de vrijgaveknop (1.) en trek de accu (2.) eruit (zie afbeelding C).

⚠ ***OPGELET!***
Als het gereedschap niet wordt gebruikt, moeten de accucontacten worden beschermd. Losse metalen delen kunnen de contacten kortsluiten; gevaar voor explosie en brand!

Accu niveaustatus

- Druk op de knop om de laadstatus op de laadindicator te controleren (zie afbeelding D).

Als een van de leds knippert, moet de accu opnieuw worden opgeladen. Als geen van de leds aangaat nadat op de knop werd gedrukt, is de accu defect en moet hij worden vervangen. De indicator gaat na 5 seconden uit.

i ***OPMERKING***
Volg de instructies voor het laden van de batterij die staan vermeld in de gebruiksaanwijzing van de oplader.

De basis snel los-/vastmaken (zie afbeelding E)

a. Open de vergrendelingshendel
b. Druk beide snelsluitingen in en trek de basis van de motor af.
c. **Om de basis te installeren,** duw de basiseenheid omlaag op het toestel totdat er een 'klik' wordt gehoord. Sluit vervolgens de vergrendelingshendel. Het wordt aanbevolen om de spilvergrendeling naar de stofuitlaat te richten voor een eenvoudige bediening.

Bits installeren/verwijderen (zie afbeelding F)

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Gebruik veiligheidshandschoenen als u het bit uit het gereedschap haalt. Laat het bit eerst een beetje afkoelen.

Deze frees wordt geleverd met een spantang van 6,35 mm en een spantang van 8 mm voor frezen met een schacht van respectievelijk 6,35 mm en 8 mm.

a. De basis verwijderen
b. Schuif de spilvergrendeling omlaag of gebruik de 12 mm steeksleutel om de spil stevig vast te zetten.
c. Gebruik de 17 mm steeksleutel om de moer van de spantang tegen de klok in

te draaien.

d. Installeer of verwijder de bit/spantang als volgt:
Om een bit te installeren, maak de ronde schacht van de gewenste freesbit schoon en breng deze in de spantang aan zodat de snijvlakken ongeveer 3,2 mm tot 6,4 mm van de voorkant van de spantang verwijderd zijn.
Om de bit te verwijderen, trek de bit uit de spantang.
e. Draai de moer van de spantang met de klok mee om de bit vast te draaien.
f. Schuif de spilvergrendeling omhoog.
g. Installeer de basis.

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Draai de moer van de spantang stevig vast om het wegglijden van de freesbit te voorkomen. Als de moer van de spantang niet goed vastzit, kan de frees tijdens het gebruik losraken, wat ernstig persoonlijk letsel kan veroorzaken.

i ***OPMERKING***
Om schade aan het gereedschap te voorkomen, draai de moer van de spantangmoer niet vast zonder dat er een freesbit is geïnstalleerd.

i ***OPMERKING***
Om een goede grip op de schacht van de frees te garanderen en het risico op uitloop te beperken, moet de schacht van de frees minstens 16 mm in de spantang worden gestoken.

i ***OPMERKING***
Het gereedschap kan alleen worden gestart als de spilvergrendeling wordt opgeheven. De ledverlichting knippert om aan te geven dat de spil is vergrendeld wanneer de aan/uit-schakelaar wordt ingedrukt.

De randgeleider installeren/verwijderen (zie afbeelding G)

a. Draai de vergrendelingshendel van de randgeleider naar links.
b. Steek de haak van de randgeleider in de sleuf van de randgeleider.
c. Draai de vergrendelingshendel naar rechts.
d. **Om de randgeleider te verwijderen,** draai de vergrendelingshendel naar links en verwijder deze.

Als de verbinding van de randgeleider los zit, trek de vergrendelingshendel, met de vergrendelingshendel in de meest rechtse positie, weg van de haak en draai deze naar links. Laat de vergrendelingshendel vervolgens los en draai deze naar rechts (zie afbeelding H).
Als de randgeleider niet gemakkelijk verwijderd kan worden, trek de vergrendelingshendel, met de vergrendelingshendel in de meest linkse positie, weg van de haak en draai deze naar rechts. Laat de vergrendelingshendel vervolgens los en draai deze naar rechts (zie afbeelding I).

De stofafzuigkap installeren/verwijderen (zie afbeelding J)

Een 32 mm stofzuigslang of adapter kan op de stofafzuigkap worden aangesloten.

a. Steek de pen aan de linkerkant van de stofafzuigkap in de sleuf aan de linkerkant van de basis.
b. Klik de rechterkant van de kap met de schroefknop vast aan de rechterkant van de basis.
c. Draai de schroefknop vast.
d. **Om de stofafzuigkap te verwijderen,** voer de procedure omgekeerd uit.

De basisplaat installeren/verwijderen (zie afbeelding K)

a. Breng de gaten op de basisplaat op één lijn met de gaten aan de onderkant van het gereedschap.
b. Draai de schroeven in, maar niet vast.
c. Steek de pen van de centreerkegel in de spantang en draai de moer van de spantang vast.
d. Open de vergrendelingshendel van de basis en draai de diepte-instelring totdat de centreerkegel stopt en de basisplaat zich in het midden bevindt.
e. Sluit de vergrendelingshendel van de basis en draai de schroeven vast.
f. **Om de basisplaat te verwijderen,** draai de schroeven van de basisplaat los en verwijder ze.

Sjabloongeleiders (niet inbegrepen) (zie afbeelding L)

De ronde basisplaat is geschikt voor universele sjabloongeleiders. Gebruik alleen

een sjabloongeleider van maximaal 30,5 mm met dit gereedschap.
De D-vormige basisplaat is niet geschikt voor sjabloongeleiders en is ontworpen voor bits met een diameter tot 38 mm.

a. Centreer de ronde basisplaat.
b. Steek de sjabloongeleider in het middelste gat van de ronde basisplaat en zet deze vast volgens de instructies van de sjabloongeleider.

Snedediepte instellen (zie afbeelding M&N)

a. Installeer de bit.
b. Open de vergrendelingshendel voor basis
c. Draai de diepte-instelring totdat de bit met het werkstuk in aanraking komt.
d. Draai de diepte-instelschaal met de klok mee totdat het nulteken op de schaal zich op één lijn bevindt met de wijzer op de diepte-instelring (zie afbeelding L).
e. Draai de diepte-instelring tegen de klok in totdat de wijzer zich op één lijn bevindt met de gewenste snedediepte-markering op de diepte-instelschaal (zie afbeelding M). Elke markering op de diepte-instelschaal stelt een diepteverandering van 0,4 mm (1/64") voor en een volledige (360°) omwenteling van de ring verandert de diepte met 12,7 mm (1/2").
f. Sluit de hendel van de basisvergrendeling.

Variabele snelheidsregelaar (zie afbeelding O)

Draai de variabele snelheidsregelaar om de freessnelheid te regelen.
1-2 (Lage snelheid): 15000-17000 tpm

3-4 (Middelhoge snelheid): 20000-23000 tpm

5-6 (Hoge snelheid): 25000-30000 tpm

De snelheidsregelaar is genummerd van "1" tot "6", waarbij stand "1" de laagste snelheid en stand "6" de hoogste snelheid is.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Verander de snelheid nooit terwijl het gereedschap in werking is. Als u deze waarschuwing negeert, kunt u de controle over het apparaat verliezen en ernstig persoonlijk letsel en schade aan eigendommen veroorzaken.

Aan/Uit-schakelaar (Zie afbeelding P)

De soft-startfunctie minimaliseert koppelverdraaiing, wat gebruikelijk is bij motoren van bovenfrezen, door de snelheid waarmee de motor start te beperken. Dit verlengt de levensduur van de motor.
Druk de aan/uit-schakelaar eenmaal in en laat vervolgens los om de kantenfrees te starten .

Druk de aan/uit-schakelaar opnieuw in en laat los om de kantenfrees te stoppen.

Houd het gereedschap en de freesbit altijd uit de buurt van het werkstuk wanneer u de schakelaar activeert. Laat het gereedschap en de freesbit pas in contact komen met het werkstuk wanneer het op volle snelheid draait.

Ledverlichting (zie afbeelding P)

- De ledverlichting brandt automatisch wanneer het apparaat wordt gestart en gaat ongeveer 10 seconden nadat het apparaat is gestopt uit.
- De ledverlichting knippert om aan te geven dat de spilvergrendeling is ingeschakeld wanneer de aan/uit-schakelaar wordt ingedrukt. Ontgrendel de spilvergrendeling en start het gereedschap opnieuw.
- De ledverlichting knippert snel als het gereedschap en/of accupack overbelast raken of te heet worden en de interne sensoren schakelen het gereedschap uit. Laat het gereedschap een poosje afkoelen en plaats het gereedschap en de accu apart onder een luchtstroom om ze af te koelen.
- De ledverlichting knippert langzamer om aan te geven dat de accu nog maar een geringe capaciteit heeft. Laad de accu op.

Algemene werking

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Als u de freesbit van het werkstuk verwijdert terwijl deze nog draait, kan het werkstuk beschadigd raken en kunt u de controle over het werkstuk verliezen, wat ernstig persoonlijk letsel tot gevolg kan hebben.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Klem het werkstuk altijd stevig vast en houd de basis van het gereedschap altijd met beide handen stevig vast. Dit niet doen, kan leiden tot controleverlies en mogelijk ernstig persoonlijk letsel.

Het maken van proefsneden is essentieel bij de meeste freestoepassingen. Een proefsnede geeft informatie over de opstelling, de snelheid van het gereedschap, de snediepte en hoe de frees reageert op het werkstuk. Frezen is overwegend een proces van trial en error door verschillende aanpassingen uit te voeren, gevolgd door proefsneden, terwijl u alle operationele mogelijkheden van het gereedschap leert kennen. Om te voorkomen dat u goed materiaal stukmaakt, maak proefsneden op afvalmateriaal. Houd het apparaat tijdens het gebruik altijd stevig met beide handen vast om het goed onder controle te houden.

Frezen met de randgeleider

De randgeleider kan worden gebruikt als hulpmiddel bij freestoepassingen zoals sierranden maken, rechte randen schaven en afkorten, groeven en lambriseringen maken, en sleuffrezen.

Recht frezen

a. Draai de knop los en schuif de geleider langs de arm van de randgeleider tot aan de gewenste lengte, draai de knop vervolgens vast (zie afbeelding Q).
b. Verplaats het gereedschap terwijl de randgeleider gelijk blijft met de zijkant van het werkstuk (zie afbeelding R).

Ronde bits met lagers zijn uitstekend voor het vormen van de rand van eender welk werkstuk dat recht of gebogen is, wanneer de kromming ten minste even groot is als de radius van de te gebruiken bit.

Als de afstand tussen de zijkant van het werkstuk en de snedepositie te groot is voor de randgeleider, of als de zijkant van het werkstuk niet recht is, klem een rechte plank dan stevig op het werkstuk vast en gebruik deze als geleider tegen de freesvoet. Verplaats het gereedschap in de richting van de pijl (zie afbeelding S).

Cirkelvormig frezen

De minimale en maximale radius van de te frezen cirkels (afstand tussen het middelpunt van de cirkel en het middelpunt van de bit) zijn respectievelijk 110 mm en 240 mm.

a. Breng de knop opnieuw aan en schroef de randgeleider vast zoals weergegeven in Afb. T (kleinere snijradius) of Afb. U (grotere snijradius).
b. Maak de randgeleider stevig vast aan de basis.
c. Breng het middelste gat in de randgeleider op één lijn met het middelpunt van de te snijden cirkel. Pas de lengte van de randgeleider aan.
d. Sla een spijker met een diameter van iets minder dan 6,5 mm in het middelste gat om de randgeleider vast te zetten.
e. Draai het gereedschap met de klok mee rond de spijker om de cirkelsnede te maken (Afb. V).

Intern frezen (Zie afbeelding W)

a. Kantel het gereedschap met de ingestelde snediepte en plaats het op het werkstuk, waarbij alleen de voorkant van de basisplaat in contact komt met het werkstuk.
b. Schakel het gereedschap in en laat het op volle snelheid draaien. Zorg ervoor dat de frees niet in contact komt met het werkstuk.
c. Om de snede te beginnen, breng de frees geleidelijk in het werkstuk aan tot de basisplaat vlak is met het werkstuk en verplaats vervolgens de bovenfrees om de snede te maken.

De kantenfrees verplaatsen

■ Richting van verplaatsen (zie afbeelding X)

Als het apparaat in de tegenovergestelde richting wordt verplaatst, kan dit leiden tot controleverlies en mogelijk persoonlijk letsel.

■ Verplaatsingssnelheid

De juiste verplaatsingssnelheid hangt af van verschillende factoren: de hardheid en het vochtgehalte van het werkstuk, de snediepte en de snijdiameter van de bit. Gebruik een hogere verplaatsingssnelheid bij het snijden van ondiepe groeven in zacht hout, zoals grenen. Gebruik een lagere verplaatsingssnelheid bij diepe zaagsneden in hardhout, zoals eik.

Onderhoud en reiniging

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijder het accupack uit het elektrisch gereedschap, voordat u werkzaamheden aan het elektrisch gereedschap uitvoert.

Reiniging

⚠ ***OPGELET!***
Draag bij het reinigen met perslucht altijd een veiligheidsbril.
Reinig het elektrisch gereedschap en de ventilatiesleuven regelmatig. Het reinigingsinterval is afhankelijk van het materiaal en de duur van het gebruik. Blaas het binnenste van de behuizing en de motor regelmatig schoon met droge perslucht.

Reparaties

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde klantenservice.

Reserveonderdelen en accessoires

Andere accessoires, met name gereedschappen en toebehoren, zijn te vinden in de catalogi van de fabrikant. Opengewerkte tekeningen en lijsten met reserveonderdelen zijn terug te vinden op onze homepage: **www.flex-tools.com**

Informatie over verwijdering

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Zorg dat defect en afgedankt elektrisch gereedschap niet gebruikt kan worden:
– *Verwijder de accu.*

Alleen EU-landen
Gooi het elektrisch gereedschap niet bij het huishoudelijk afval!
In overeenkomst met de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en omzetting naar nationale wetgeving moet afgedankt elektrisch gereedschap apart worden ingezameld en gerecycled op een milieuvriendelijke manier.

Grondstoffen terugwinnen in plaats van afval verwijderen.
Apparaten, accessoires en verpakking moeten worden gerecycled op een milieuvriendelijke manier. Plastic onderdelen kunnen aan de hand van het materiaaltype worden gerecycled.

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Gooi accu's nooit met het huishoudelijk afval weg. Gooi accu's niet in het water of in vuur. Open verbruikte accu's nooit.
Alleen voor EU-landen:
In overeenstemming met de Richtlijn 2006/66/EC moeten defecte of verbruikte accu's worden gerecycled.

i ***OPMERKING***
Vraag uw dealer naar de verwijderingsmogelijkheden!

CE-Verklaring van conformiteit

Bij deze verklaren wij op eigen en uitsluitende verantwoordelijkheid dat het product beschreven in de „Technische specificaties" conform de volgende standaarden en normatieve documenten is:
EN 62841 in overeenstemming met de regelgevingen van de Richtlijnen 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.
Verantwoordelijk voor de technische documentatie: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Technisch	Hoofd van de
Directeur	kwaliteitsafdeling (QD)

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

Vrijstelling van aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordigers zijn niet verantwoordelijk voor schade of gederfde winst als gevolg van werkonderbrekingen veroorzaakt door het product of door een onbruikbaar product.
De fabrikant en zijn vertegenwoordigers zijn niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik van het product of door het gebruik van het product met producten die afkomstig zijn van andere fabrikanten.

Symboler, der bruges i denne brugsanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***
Betyder forestående fare. Manglende overholdelse af denne advarsel, kan føre til dødsfald eller ekstremt alvorlige skader.

⚠ ***FORSIGTIG!***
Betyder mulig farlig situation. Manglende overholdelse af denne advarsel, kan føre til mindre personskader eller skade på ejendom.

i ***BEMÆRK***
Betyder at der er tips og vigtige oplysninger om apparatet.

Symboler på elværktøjet

V	Volt
/min	Drejehastighed


Wear Eye Protection


Brug høreværn


Læs instruktionerne


Oplysninger om bortskaffelse af gamle apparater

Vigtige sikkerhedsoplysninger

⚠ *ADVARSEL!*
Læs venligst følgende, inden elværktøjet tages i brug:
- *Disse brugsvejledninger,*
- *afsnittet »Generelle sikkerhedsanvisninger« om håndtering af elværktøjet i den medfølgende brochure (brochurenummer: 315.915),*
- *de gældende regler på stedet, hvor produktet bruges, for at undgå ulykker.*

Dette elværktøjet er af høj kvalitet, og det er fremstillet i henhold til de vedstående sikkerhedsforordninger. Men når værktøjet er i brug, kan det stadig være en fare for brugerens eller en tredjeparts liv og lemmer, eller elværktøjet eller anden ejendom kan blive beskadiget.
Overfræseren må kun bruges, når det er
- *til dens tiltænkte formål,*
- *og når den er i god tilstand.*

Skader og fejl, der påvirker sikkerheden, skal straks repareres.

Tiltænkt formål

Den genopladelige overfræseren CER 18-EC er beregnet til:
- Erhvervsbrug inden for industri og handel,
- Til lige fræsning og rillefræsning og til formning af kanter i træ eller lignende materialer,
- til støvfri brug med en egnet støvsuger/ støvudsug.

Sikkerhedsinstruktioner til overfræseren

⚠ ***ADVARSEL!***

Læs alle sikkerhedsadvarsler, anvisninger, billeder og specifikationer, der følger med dette elværktøj. *Hvis anvisningerne nedenfor ikke følges, kan det føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade. Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.*

- **Spænd emnet fast på en stabil platform med skruetvinger eller et andet praktisk værktøj.** Hvis emnet holdes i hånden eller mod kroppen, er det ustabilt, hvilket kan gøre at du mister kontrol over værktøjet.
- **Brug aldrig bits med hastigheder, der er over deres maksimale nominelle hastighed.** Bits, der kører hurtigere end deres nominelle hastighed, kan gå i stykker og slynges væk.
- **Brug aldrig bits med en diameter, der er over den maksimale diameter, der står i afsnittet med de tekniske data.**

Støj og vibrationer

Støj- og vibrationsværdierne er blevet bestemt i henhold til EN 62841.
Elværktøjets A-evaluerede støjniveau er typisk:
- Lydtryk L_{pA}: 79 dB(A);
- Lydeffekt L_{WA}: 87 dB(A);
- Usikkerhed: K = 3 dB.

Samlet vibrationsværdi:
- Emissionsværdi a_h : <2.5 m/s^2
- Usikkerhed: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FORSIGTIG!***

De indikerede målinger refererer til nye elværktøjer. Støj- og vibrationsværdierne ændres med tiden ved daglig brug.

i ***BEMÆRK***

Vibrationsemissionsniveauet, der er angivet i dette oplysningsskema, er målt i overensstemmelse med en målemetode, der er standarden, som er angivet i EN 62841, og som kan bruges til at sammenligne et værktøj med et andet.

At den/de angivne samlede vibrationsværdi(r) og den/de angivne støjemissionsværdi(r) også kan bruges i en foreløbig vurdering af eksponeringen.

Men hvis værktøjet bruges til forskellige ting, med forskelligt skæretilbehør eller hvis det ikke vedligeholdes ordentligt, kan vibrationsemissionsniveauet variere.

Dette kan forøge eksponeringsniveauet markant over den samlede driftstid.

For at foretage en nøjagtig vurdering af vibrationseksponeringsniveauet, skal tiden, hvor værktøjet er slukket eller kører, men ikke er i brug, tages i betragtning.

Dette kan reducere eksponeringsniveauet markant over den samlede driftstid.

Brug yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren mod virkningerne af vibrationerne, såsom: Vedligeholdelse af værktøjet og boretilbehør. Og hold hænderne varme og organiser arbejdsmønstrene.

⚠ ***ADVARSEL!***

– *Vibrations- og støjemissionerne under brug af elværktøjet er muligvis ikke ens med de angivne værdier, afhængigt af hvordan værktøjet bruges, og især hvilken slags emne, der bearbejdes; og*
– *Om behovet for at identificere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren, som er baseret på en estimering af eksponering under brugsforholdene (med hele driften taget i betragtning, såsom hvornår værktøjet slukkes, og hvornår det kører i tomgang ud over driftstiden).*

⚠ ***FORSIGTIG!***

Brug høreværn, når lydtrykket kommer over 85 dB(A).

Tekniske data

Værktøj			CER 18-EC
Type			Overfræser
Nominel spænding		Vdc	18
Patronkapacitet		mm	6,35
			8
Hastighed uden belastning		/min	Op til 30000
Vægt i henhold til "EPTA Procedure 01/2003" (uden batteri)		kg	1,6
Batteri	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Batteriets vægt/kg	0,42	0,72	1,18
Driftstem-peratur	-10~40°C		
Opladning-stemperatur	4~40°C		
Opbevaring Temperatur	<50°C		
Oplader	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Oversigt (se figur A)

Nummereringen af produktegenskaberne refererer til billedet af maskinen på grafiksiden.

1 Tænd/sluk-knap
2 Ring til dybdejustering
3 Skala til dybdejustering
4 Låsegreb til bund
5 SPINDELSTOP™ aksel-lås
6 6,35 patron
7 D-formet understel
8 Tap til hurtig frigivelse (x2)
9 Hastighedsknap
10 Rille til kantstyr
11 LED-lys
12 Kantstyr-samling
13 Støvudsugningsdæksel

14 Centreringskegle
15 Rundt understel
16 17 mm skruenøgle
17 12 mm skruenøgle
18 8 mm patron

Brugsinstruktioner

⚠ ***ADVARSEL!***
Tag batteriet ud, før der udføres nogen form for arbejde på elværktøjet.

Inden elværktøjet tændes
Pak elværktøjet og tilbehør ud, og sørg for at ingen dele mangler eller er beskadiget.

i ***BEMÆRK***
Batterierne er ikke ladet helt op, når de leveres. Lad batterierne helt op, inden produktet tages i brug. Se opladningsoplysningerne i brugsanvisningen.

Isætning og udskiftning af batteriet
- Tryk det opladet batteri i elværktøjet, indtil det klikker på plads (se figur B).
- Batteriet (2) tages ud ved at trykke på frigivelsesknappen (1), hvorefter det kan trækkes ud (se figur C).

⚠ ***FORSIGTIG!***
Når enheden ikke er i brug, skal du beskytte batterikontakterne. Løse metaldele kan kortslutte kontakterne, som kan føre til eksplosion eller brand!

Status på batteriets opladning
- Tryk på knappen for at se status på batteriets opladning på lysindikatorerne (se figur D).

Hvis en af lysindikatorerne blinker, skal batteriet oplades. Hvis ingen af lysindikatorerne lyser, når der trykkes på knappen, er batteriet defekt og skal udskiftes. Lysindikatoren går ud efter 5 sekunder.

i ***BEMÆRK***
Følg instruktionerne for opladning af batteriet, der er beskrevet i brugsanvisningen til opladeren.

Hurtigudløser til bund (se figur E)
a. Løsn låsegrebet
b. Tryk på begge tapper til hurtig frigørelse, og træk bunden ud af motoren.
c. **For at sætte bunden på,** skal du trykke bundenheden ned på værktøjet, indtil du hører et "klik". Spænd derefter låsegrebet. Det er nemmere at bruge værktøjet, når aksel-låsen holdes mod støvudsuget.

Montering/afmontering af bits (se figur F)
⚠ ***ADVARSEL!***
Brug beskyttelseshandsker, når boret tages ud af værktøjet, eller lad først boret køle af.

Denne overfræser leveres med en 6,35 mm patron og en 8 mm patron, der kan bruges med bits med skafter på henholdsvis 6,35 mm og 8 mm.

a. Tag bunden af
b. Tryk aksellåsen ned, eller brug en 12 mm skruenøglen til at holde akslen fast.
c. Brug en 17 mm skruenøglen til at dreje spændemøtrikken mod uret.
d. Monter eller fjern bitten/hylsteret på følgende måde:
For at sætte en bit i værktøjet, skal du først rengøre det runde skaft på det ønskede bit, og sæt det derefter i patronen, så skærefladerne er ca. 3,2 mm til 6,4 mm væk fra patronen.
For at fjerne bitten, skal du trække bitten ud af patronen.
e. Drej patronen mod uret for at spænde bitten fast.
f. Tryk aksel-låsen op.
g. Sådan sættes bunden på.

⚠ ***ADVARSEL!***
Spænd patronen ordentligt fast, så bitten ikke løsner sig. Hvis patronen ikke spændes ordentligt fast, kan bitten løsne sig under brug, hvilket kan føre til alvorlig personskade.

i ***BEMÆRK***
For at undgå beskadigelse af værktøjet, må patronen ikke spændes, uden at der sidder en bit i den.

i ***BEMÆRK***
For at sikre at bitten spændes ordentligt fast i patronen, skal den sættes mindst 16 mm ind i patronen.

BEMÆRK

Værktøjet kan kun startes, når aksel-låsen løsnes. LED-lamperne blinker for at vise, at akslen er låst, når der trykkes på tænd/sluk-knappen.

Montering/afmontering af kantstyringsenheden (se figur G)

a. Drej låsegrebet på kantstyringen til venstre.
b. Sæt kantstyrets krog i rillen på kantstyret.
c. Drej låsegrebet til højre.
d. **For at tage kantstyret af,** skal du dreje låsegrebet til venstre og derefter fjerne kantstyret.

Hvis forbindelsen til kantstyret bliver løs, skal du trække låsegrebet væk fra krogen og dreje det til venstre med låsegrebet helt til højre. Slip derefter låsegrebet, og drej det til højre (se figur H).

Hvis det ikke er let at tage kantstyret af, skal du trække låsegrebet væk fra krogen og dreje det til højre med låsegrebet helt til venstre. Slip derefter låsegrebet, og drej det til højre (se figur I).

Montering/afmontering af støvudsugningsdækslet (se figur J)

Med støvudsugningsdækslet kan du tilslutte en 32 mm støvsugerslange eller adapter.

a. Tappen på venstre side af støvudsugningsdækslet skal sættes i åbningen på bundes venstre side.
b. Sæt højre side af dækslet med skrueknoppen på højre side af bunden.
c. Spænd skrueknoppen.
d. **Støvudsugningsdækslet tages af ved at følge trinene** i omvendt rækkefølge.

Montering/afmontering af understellet (se figur K)

a. Sørg for at hullerne på understellet passer med hullerne på bunden af værktøjet.
b. Skru skruerne i, men vent med at spænde dem.
c. Sæt centreringskeglens stift i patronen, og spænd patronen.
d. Åbn bundens låsegreb, og drej dybdejusteringsringen, indtil centreringskeglen stopper og centrerer understellet.
e. Spænd bundens låsegreb, og spænd skruerne.
f. **For at fjerne understellet skal du** blot løsne og fjerne skruerne til understellet.

Skabelonstyr (medfølger ikke) (se figur L)

Det runde understel passer til universelle skabelonstyr. Skabelonstyret, der bruges med dette værktøj, må højst være 30,5 mm.

Det D-formede understel har ikke plads til skabelonstyr. Det er beregnet til bits op til 38 mm i diameter.

a. Centrer det runde understel.
b. Sæt skabelonstyret i hullet midt på det runde understel, og spænd det fast i henhold til skabelonstyrets vejledninger.

Justering af skæredybden (se figur M & N)

a. Sådan sætte bitten i.
b. Løsn bundens låsegreb.
c. Drej dybdejusteringsringen, indtil bitten akkurat rører emnet.
d. Drej dybdejusteringsskalaen med uret, indtil nulmærket på skalaen er ud for viseren på dybdejusteringsringen (se figur L).
e. Drej dybdejusteringsringen mod uret, indtil viseren er ud for den ønsket skæredybde på dybdejusteringsskalaen (se figur M). Hvert mærke på dybdejusteringsskalaen står for en dybdeændring på 0,4 mm (1/64«). Når ringen drejes 360°, ændres dybden med 12,7 mm (1/2«).
f. Spænd låsegrebet til bunden.

Hastighedsknap (se figur O)

Drej hastighedsknappen for at styre fræserens hastighed.

1-2 (lav hastighed): 15000-17000 o/min.

3-4 (medium hastighed): 20000-23000 o/min.

5-6 (høj hastighed): 25000-30000 o/min

Hastighedsknappen er nummereret ”1” til ”6”, hvor ”1” er den laveste hastighed og ”6” er den højeste hastighed.

⚠ ***ADVARSEL!***

Skift aldrig hastighed, når værktøjet kører. Hvis du gør dette, kan du miste kontrollen over værktøjet, hvilket kan føre til alvorlig personskade og materiel skade.

Tænd/sluk-knap (se figur P)

Funktionen Blød opstart minimerer drejningsmomentet, som er almindeligt på en fræsermotor. Dette gøres ved at begrænse hastigheden, som motoren starter starter på. Det forlænger motorens levetid.

For at starte fræseren, skal du trykke én gang på tænd/sluk-knappen og slippe den igen.

For at stoppe fræseren, skal du trykke på tænd/sluk-knappen og slippe den igen.

Hold altid værktøjet og fræseren væk fra arbejdsemnet, når du tænder på kontakten. Lad først værktøjet og fræseren komme i kontakt med arbejdsemnet, når fræseren er nået op på fuld hastighed.

LED-lys (se figur P)

- LED-lyset tænder automatisk, når værktøjet starter, og det slukker ca. 10 sekunder efter værktøjet stopper.
- LED-lyset blinker for at vise, at aksel-låsen er slået til, når der trykkes på tænd/sluk-knappen. Løsn aksel-låsen, og start værktøjet igen.
- LED-lyset blinker hurtigt, når værktøjet og/eller batteripakken overbelastes eller bliver for varm, og de interne sensorer slukker for værktøjet. Giv værktøjet en pause, eller anbring værktøjet og batteripakken separat under en luftstrøm for at afkøle dem.
- LED-lyset blinker langsommere for at vise, at batteriet er ved at være brugt op. Oplad batteripakken.

Generel brug

⚠ ***ADVARSEL!***

Hvis du fjerner fræseren fra emnet, når den stadig kører, kan emnet tage skade og du kan miste kontrollen med værktøjet, hvilket kan føre til alvorlig personskade.

⚠ ***ADVARSEL!***

Spænd altid emnet ordentligt fast, og hold altid værktøjsbunden godt fast med begge hænder. Hvis du ikke gør dette, kan du miste kontrollen over værktøjet, hvilket kan føre til alvorlig personskade.

Det er vigtigt at lave prøvesnit, før du går i gang med opgaven. Med et prøvesnit kan du se hvordan værktøjet skal sættes op, hvor hurtigt det skal køre, hvor dybt det skal skære og hvordan fræseren reagerer på emnet. Når du fræser skal du ofte prøve dig frem med forskellige justeringer og prøvesnit, så du kan lærer hvordan værktøjet virker. For at undgå at ødelægge godt materiale, skal du lave prøvesnit på skrotmateriale. Når du bruger værktøjet, skal du altid holde det fast med begge hænder, så du har kontrol over værktøjet.

Sådan bruges fræseren med kantstyret

Kantstyret kan bruges som hjælp til fræsning af f.eks. dekorative kanter, fræsning og trimning af lige kanter, rillefræsning, indfræsning og spaltefræsning.

Lige fræsning

a. Løsn drejeknoppen, og flyt anslaget langs kantstyrets arm til den ønskede længde. Stram derefter drejeknoppen (se figur Q).
b. Flyt værktøjet, og hold samtidig kantstyret plant med siden af emnet (se figur R).

Afrundingsbits med lejer er fremragende til at forme kanten på et emne, der enten er lige eller buet, hvis krumningen er mindst lige så stor som radius på bitten, der bruges.
Hvis afstanden mellem emnets side og stedet, hvor der skal skæres, er for stor til kantstyret, eller hvis emnets side ikke er lige, skal du spænde et lige bræt fast på emnet og bruge det som styr til fræserbunden. Flyt værktøjet i pilens retning (se figur S).

Fræsning i cirkler

Det største og mindste cirkler, der skal skæres (afstanden mellem midten af cirklen og midten af bitten), er henholdsvis 110 mm og 240 mm.

a. Sæt knoppen på igen, og skru kantstyret fast som vist i fig. T (mindre skæreradius) eller fig. U (større skæreradius).
b. Spænd kantstyret fast på bunden.
c. Sørg for at hullet midt i kantstyret passer med midten af cirklen, der skal skæres. Juster kantstyret til den ønskede snitlængde.

d. Hammer et søm med en diameter på lige under 6,5 mm i midterhullet for at fastgøre kantstyret.
e. Drej værktøjet med uret rundt om sømmet for at lave cirkelsnittet (fig. V).

Intern fræsning (se figur W)

a. Når du har indstillet skæredybden, skal du vippe værktøjet og sætte det på emnet, så kun forkanten af understellet er i kontakt med emnet.
b. Tænd værktøjet, og lad det komme helt op i fart. Pas på, fræseren må ikke komme i kontakt med arbejdsemnet.
c. Når du går i gang med at skære, skal du gradvist føre fræseren ind i emnet, indtil understellet er plan med emnet. Flyt derefter langsomt fræseren for at lave snittet.

Indføring af overfræseren

■ Fremføringsretning (se figur X)

Hvis værktøjet føres frem i den modsatte retning kan du miste kontrollen over værktøjet, hvilket kan føre til personskader.

■ Fremføringshastighed

Den rigtige fremføringshastighed afhænger af flere faktorer: Emnets hårdhed og fugtindhold, skæredybden og bittens skærediameter. Flyt værktøjet hurtigere fremad, hvis du fræser overfladiske riller i blødt træ, som f.eks. fyrretræ. Før værktøjet langsomt frem, hvis du laver dybe snit i hårdt træ, som f.eks. eg.

Vedligeholdelse og pleje

⚠ ***ADVARSEL!***

Tag batteriet ud, før der udføres nogen form for arbejde på elværktøjet.

Rengøring

⚠ ***FORSIGTIGT!***

Ved rengøring med trykluft, skal du altid bruge beskyttelsesbriller.

Rengør regelmæssigt elværktøjet og luftåbningerne. Rengøringshyppigheden afhænger af materialet, og hvor meget værktøjet bruges. Blæs regelmæssigt kabinettet indeni og motoren med tør trykluft.

Reparationer

Reparationer må kun udføres af et autoriseret kundeservicecenter.

Reservedele og tilbehør

For andet tilbehør, især værktøjer og tilbehør, bedes du se producentens kataloger. Tegninger og lister over reservedele kan findes på vores hjemmeside:
www.flex-tools.com

Oplysninger om bortskaffelse

⚠ ***ADVARSEL!***

Gør opbrugte elværktøjer ubrugelige ved at:
– *fjerne batteriet på batteridrevne elværktøjer.*



Kun EU-lande
Elværktøj må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald!
I overensstemmelse med europæisk direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse i national ret, skal elværktøj indsamles separat og genanvendes på en miljøvenlig måde.



Genbrug af råmaterialer i stedet for bortskaffelse af affald.

Enheden, tilbehøret og emballagen skal genbruges på en miljøvenlig måde. Plastdele separeres til genbrug efter materialetype.

⚠ ***ADVARSEL!***

Batterier må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald. Og de må ikke brændes eller smides i vandet. Åbn ikke brugte batterier.

Kun EU-lande:
I overensstemmelse med direktiv 2006/66/EF skal defekte og opbrugte batterier genbruges.

ⓘ ***BEMÆRK***

Spørg din forhandler om dine bortskaffelsesmuligheder!

CE-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at produktet, der er beskrevet under "Tekniske specifikationer" overholder følgende standarder eller normative dokumenter:
EN 62841 i overensstemmelse med forskrifterne i direktiverne 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.
Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Teknisk direktør

Klaus Peter Weinper
Chef for kvalitetsafdeling (QD)

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

Ansvarsfraskrivelse

Fabrikanten og dennes repræsentant er ikke ansvarlige for nogen skader eller tabt fortjeneste på grund af afbrydelser i forretninger, forårsaget af produktet eller et ubrugeligt produkt.
Fabrikanten og dennes repræsentant er ikke ansvarlige for nogen skader, der skyldes forkert brug af produktet eller ved brug af produktet med produkter fra andre fabrikanter.

Symboler brukt i denne håndboken

⚠ ***ADVARSEL!***
Betegner en umiddelbar fare. Unnlatelse av å følge denne advarselen kan føre til død eller alvorlige personskader.

⚠ ***FORSIKTIG!***
Betegner en mulig farlig situasjon. Hvis denne advarselen ikke følges, kan det føre til lett personskade eller skade på eiendom.

i ***MERK***
Angir brukertips og viktig informasjon.

Symboler på elektroverktøyet

V	Volt
/min	Rotasjonshastighet


Bruk øyebeskyttelse


Bruk hørselvern


Les instruksjonene


Informasjon om avfallshåndtering for den gamle maskinen

Viktig sikkerhetsinformasjon

⚠ ***ADVARSEL!***
Les følgende før du bruker verktøyet:
- *denne driftsanvisningen,*
- *"Generelle sikkerhetsinstruksjoner" om håndtering av elektroverktøy i det vedlagte heftet (hefte-nr.: 315.915),*
- *gjeldende områderegler og regelverket for forebygging av ulykker.*

Dette elektroverktøyet er utformet med moderne teknologi, og er blitt konstruert i henhold til gjeldende sikkerhetsreguleringer. Allikevel kan elektroverktøyet utgjøre fare for liv og lemmer for brukeren eller en tredjepart, eller elektroverktøyet eller annen eiendom kan bli skadd.
Trimruteren kan kun brukes hvis den er det
- *for tiltenkt bruk*
- *i perfekt stand.*

Feil som svekker sikkerheten må utbedres umiddelbart.

Tilsiktet bruk

Den oppladbare trimruteren CER 18-EC er designet:
- for kommersiell bruk i industri og handel,
- for rett og sporfresing og forming av kanter i tre eller lignende materialer,
- for støvfri ruting når den brukes i kombinasjon med en egnet støvsuger/ støvsuger.

Sikkerhetsinstruksjoner for trimruter

⚠ ***ADVARSEL!***

Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. *Unnlatelse av å følge alle instruksjonene nedenfor kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade. Lagre alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.*

- **Bruk klemmer eller en annen praktisk måte å feste og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform.** Hvis du holder verket med hånden eller mot kroppen, blir det ustabilt og kan føre til tap av kontroll.
- **Bruk aldri kuttere med hastigheter som er høyere enn deres maksimale nominelle hastighet.** Kuttere som kjører raskere enn den nominelle hastigheten, kan gå i stykker og fly fra hverandre.
- **Bruk aldri kuttere med en diameter som overstiger den maksimale diameteren som er angitt i avsnittet om tekniske data.**

Støy og vibrasjoner

Støy- og vibrasjonsverdiene er fastsatt i henhold til EN 62841.
Det A-veide støynivået til elektroverktøyet er vanligvis:
- Lydtrykknivå L_{pA}: 79 dB(A);
- Lydeffektnivå L_{WA}: 87 dB(A);
- Usikkerhet: K = 3 dB.

Total vibrasjonsverdi:
- Emisjonsverdi a_h : <2.5 m/s^2
- Usikkerhet: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FORSIKTIG!***

De indikerte målingene henviser til nye elektroverktøy. Daglig bruk fører til at støy- og vibrasjonsverdiene endres.

ⓘ ***MERK***

Vibrasjonsnivået gitt i dette informasjonsarket er målt i henhold til en målemetode standardisert i EN 62841 og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet.

At den(e) deklarerte totalverdien(e) av vibrasjon og de(n) deklarerte støyutslippsverdi(ene) også kan brukes i en foreløpig vurdering av eksponering.

Imidlertid, hvis verktøyet brukes til forskjellige bruksområder, med annet skjæretilbehør eller dårlig vedlikeholdt, kan vibrasjonsutslippsnivået variere.

Dette kan øke eksponeringsnivået betydelig over den totale arbeidsperioden.

For å gjøre et nøyaktig estimat av vibrasjonseksponeringsnivået, er det også nødvendig å ta hensyn til tidspunktene når verktøyet er slått av eller går, men faktisk ikke er i bruk.

Dette kan redusere eksponeringsnivået betydelig over hele arbeidsperioden.

Identifiser ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot virkningene av vibrasjoner som: vedlikehold av verktøyet og skjæretilbehøret, hold hendene varme, organisering av arbeidsmønstre.

⚠ ***ADVARSEL!***

– *tAt vibrasjons- og støyutslippene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra de oppgitte verdiene avhengig av måten verktøyet brukes på, spesielt hva slags arbeidsstykke som behandles; og*
– *tav behovet for å identifisere sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren som er basert på en estimering av eksponering under de faktiske bruksforholdene (som tar hensyn til alle deler av driftssyklusen, for eksempel tidspunktene når verktøyet byttes av og når den går på tomgang i tillegg til utløsertiden).*

⚠ ***FORSIKTIG!***

Bruk øretelefoner ved et lydtrykk over 85 dB (A).

Tekniske data

Verktøy			CER 18-EC
Typ			Trim Router
Merkespenning		Vdc	18
Hylsekapasitet		mm	6.35
			8
No-load hastighet		/min	Opptil 30000
Vekt i henhold til "EPTA Prosedyre 01/2003" (uten batteri)		kg	1,6
Batteri	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Batteriets vekt / kg	0,42	0,72	1,18
Driftstem-peratur	-10~40°C		
Ladetem-peratur	4~40°C		
Oppbevaring Temperatur	<50°C		
Lader	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Oversikt (se figur A)

Nummereringen av produktfunksjonene refererer til illustrasjonen av maskinen på grafikksiden.

1 På/av-bryter
2 Dybdejusteringsring
3 Dybdejusteringsskala
4 Basislåsespak
5 SPINDLE STOP™ Spindellås
6 6,35 mm hylse
7 D-formet underbase
8 Hurtigutgivelsesfane (x2)
9 Variabelt kortnummer
10 Kantføringsspor
11 LED-lys
12 Kantføringsenhet
13 Støvavsugshette
14 Sentreringskjegle

15 Rund undergrunn
16 17 mm skiftenøkkel
17 12 mm skiftenøkkel
18 8 mm hylse

Instruksjoner for bruk

⚠ ***ADVARSEL!***
Ta ut batteriet før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet.

Før du slår på elektroverktøyet

Pakk ut elektroverktøyet og tilbehøret og kontroller at ingen deler mangler eller er skadet.

i ***MERK***
Batteriene er ikke fulladet ved levering. Lad batteriene helt opp før første gangs bruk. Se laderens bruksanvisning.

Sette inn/bytte ut batteri

- Trykk det ladede batteriet inn i elektroverktøyet til det klikker på plass (se figur B).
- For å fjerne, trykk på utløserknappen (1.) og trekk ut batteriet (2.) (se figur C).

⚠ ***FORSIKTIG!***
Beskytt batterikontaktene når enheten ikke er i bruk. Løse metalldeler kan kortslutte kontaktene; eksplosjons- og brannfare!

Batteriets ladetilstand

- Trykk på knappen for å kontrollere ladetilstanden ved ladetilstandsindikatorlampene. (se figur D).

Hvis en av lysdiodene blinker, må batteriet lades. Hvis ingen av lysdiodene lyser etter at knappen er trykket, er batteriet defekt og må skiftes. Indikatoren slukker etter 5 sekunder.

i ***MERK***
Følg instruksjonene for lading av batteriet i laderens bruksanvisning.

Base quick release (se figur E)

a. Åpne låsespaken
b. Trykk inn begge hurtigutløserklaffene og trekk basen fra motoren.
c. **For å installere basen,** skyv baseenheten ned på enheten til du hører et "klikk". Lukk deretter låsespaken. Det anbefales at spindellåsen vender mot støvutløpet for enkel betjening.

Installere/fjerne biter (se figur F)

⚠ ***ADVARSEL!***
Bruk vernehansker når du fjerner biten fra verktøyet, eller la først biten avkjøles.

Denne overfresen leveres med en 6,35 mm spennhylse og en 8 mm hylse som aksepterer kutterbits med henholdsvis 6,35 mm skaft og 8 mm skaft.

a. Fjern basen
b. Skyv spindellåsen ned eller bruk 12 mm skiftenøkkelen for å holde spindelen sikkert.
c. Bruk 17 mm-nøkkelen til å dreie spennemutteren mot klokken.
d. Installer eller fjern biten/spennhylsen som følger:
For å installere en bit, rengjør og sett inn det runde skaftet på ønsket freser inn i spennhylsen slik at skjæreflatene er ca. 3,2 mm til 6,4 mm fra hylsens overflate.
For å fjerne biten, trekker du biten ut av spennhylsen.
e. Vri spennemutteren med klokken for å stramme biten.
f. Skyv spindellåsen opp.
g. Installer basen.

⚠ ***ADVARSEL!***
Stram spennemutteren godt for å forhindre at kutterbiten glir. Hvis spennemutteren ikke er godt strammet, kan kutterbiten løsne under bruk og forårsake alvorlig personskade.

i ***MERK***
For å unngå skade på verktøyet, stram ikke spennemutteren uten at det er installert en kutterbit.

i ***MERK***
For å sikre godt grep av kutterbitskaftet og minimere utløp, må skaftet på kutterbiten settes inn minst 16 mm inn i spennhylsen.

i ***MERK***
Verktøyet kan bare startes når spindellåsen er frigjort. LED-lysene vil blinke for å signalisere at spindelen er låst når av/på-bryteren trykkes inn.

Installere/fjerne kantføringsenheten (se figur G)

a. Vri låsespaken til kantføringsenheten til venstre.
b. Sett kroken på kantføringsenheten inn i kantføringssporet.
c. Vri låsespaken til høyre.
d. **For å fjerne kantføringsenheten,** vri låsespaken til venstre og fjern den.

Hvis tilkoblingen til kantføringsenheten er løs, med låsespaken i posisjonen lengst til høyre, trekk låsespaken bort fra kroken og roter den til venstre. Slipp deretter låsespaken og vri den til høyre (se figur H).

Hvis kantføringsenheten ikke lett kunne fjernes, med låsespaken i posisjonen lengst til venstre, trekk låsespaken bort fra kroken og roter den til høyre. Slipp deretter låsespaken og vri den til høyre (se figur I).

Installere/fjerne støvavsugshetten (se figur J)

Støvavsugshetten tillater tilkobling av en 32 mm vakuumslange eller adapter.

a. Sett tappen på venstre side av støvavsugshetten inn i sporet på venstre side av basen.
b. Klikk høyre side av panseret med skrueknappen på høyre side av basen.
c. Stram til skrueknotten.
d. **For å fjerne støvavsugshetten,** reverser du prosedyren.

Installere/fjerne understellet (se figur K)

a. Juster hullene på understellet med hullene nederst på verktøyet.
b. Skru inn, men ikke stram skruene.
c. Sett tappen til sentreringskjeglen inn i spennhylsen og stram spennemutteren.
d. Åpne bunnlåsespaken og vri dybdejusteringsringen til sentreringskjeglen stopper og sentrerer understellet
e. Lukk bunnlåsespaken og trekk til skruene.
f. **For å fjerne understellet,** løsner du bare og fjerner understellets skruer.

Malguider (medfølger ikke) (se figur L)

Den runde underbasen vil akseptere universelle malguider. Bruk kun en maks 30,5 mm malføring med dette verktøyet.

Den D-formede undersokkelen har ikke plass til malføringer og er utformet for å ta plass til bits opptil 38 mm i diameter.

a. Sentrer det runde underlaget.
b. Sett malguiden inn i det midtre hullet på den runde undersokkelen og fest i henhold til malguideinstruksjonene.

Justering av skjæredybden (se figur M&N)

a. Installer biten.
b. Åpne baselåsespaken.
c. Drei dybdejusteringsringen til biten akkurat berører arbeidsstykket.
d. Vri dybdejusteringsskalaen med klokken til nullmerket på skalaen er på linje med pekeren på dybdejusteringsringen (se figur L).
e. Drei dybdejusteringsringen mot klokken til pekeren er på linje med ønsket skjæredybdemarkering på dybdejusteringsskalaen (se figur M). Hvert merke på dybdejusteringsskalaen representerer en dybdeendring på 1/64" (0,4 mm) og en hel (360°) omdreining av ringen endrer dybden med 1/2" (12,7 mm).
f. Lukk bunnlåsespaken.

Variabelt hurtigvalg (se figur O)

Drei det variable hastighetshjulet for å kontrollere ruterhastigheten.

1-2 (lav hastighet): 15000-17000 rpm

3-4 (middels hastighet): 20000-23000 rpm

5-6 (høy hastighet): 25 000–30 000 rpm

Kortnummeret er nummerert "1" til "6", med posisjon "1" som laveste hastighet og posisjon "6" er høyeste hastighet.

⚠ ***ADVARSEL!***

Endre aldri hastigheten mens verktøyet er i gang. Hvis du ikke overholder dette, kan du miste kontrollen over verktøyet og føre til alvorlig personskade og skade på eiendom.

På/av-bryter (se figur P)

Mykstartfunksjonen minimerer dreiemomentvridning, som er vanlig i overfresmotorer, ved å begrense hastigheten motoren starter med. Dette øker levetiden til motoren.

For å starte ruteren, trykk og slipp av/på-bryteren én gang.

For å stoppe ruteren, trykk og slipp av/på-bryteren igjen.

Hold alltid verktøyet og kutterbiten vekk fra arbeidsstykket når du slår på bryteren. La bare verktøyet og kutteren komme i kontakt med arbeidsstykket etter at det har nådd full hastighet.

LED-lys (se figur P)

- LED-lyset slås automatisk på når du starter verktøyet, og vil slå seg av omtrent 10 sekunder etter at verktøyet er stoppet.
- LED-lysene vil blinke for å signalisere at spindellåsen er aktivert når av/på-bryteren trykkes inn. Slipp spindellåsen og start verktøyet på nytt.
- LED-lysene blinker raskt når verktøyet og/eller batteripakken blir overbelastet eller for varmt, og de interne sensorene vil slå av verktøyet. Hvil verktøyet en stund eller plasser verktøyet og batteripakken separat under luftstrøm for å avkjøle dem.
- LED-lysene vil blinke saktere for å indikere at batteriet har lav batterikapasitet. Lad opp batteripakken.

Generell drift

⚠ ***ADVARSEL!***

Fjerning av kutterbiten fra arbeidsstykket mens det fortsatt roterer kan skade arbeidsstykket og resultere i tap av kontroll, noe som kan forårsake alvorlig personskade.

⚠ ***ADVARSEL!***

Klem alltid arbeidsstykket godt fast og hold et fast grep om verktøysokkelen med begge hender til enhver tid. Unnlatelse av å gjøre dette kan føre til tap av kontroll, og muligens forårsake alvorlig personskade.

Å foreta testkutt er viktig med de fleste rutingapplikasjoner. Et testkutt gir informasjon om oppsettet, verktøyets hastighet, skjæredybden og hvordan kutterbiten reagerer på arbeidsstykket. Mye av ruting er en prøving-og-feil prosess for å gjøre ulike justeringer, etterfulgt av testkutt, mens du lærer alle verktøyets operasjonelle evner. For å unngå å ødelegge godt materiale, gjør prøvekutt på skrapmateriale. Når du bruker verktøyet, hold det alltid godt med begge hender for å opprettholde riktig kontroll.

Routing med kantguiden

Kantføreren kan brukes som et hjelpemiddel i freseapplikasjoner som dekorative kanter, planlegging og trimming av rette kant, rilling, dadoing og sporing.

Rett ruting

a. Løsne knotten og skyv gjerdet langs armen på kantføreren til ønsket lengde, stram deretter knotten (se figur Q).
b. Flytt verktøyet mens du holder kantføreren i flukt med siden av arbeidsstykket (se figur R).

Roundover-bits med lager er utmerket for å forme kanten på ethvert arbeidsstykke som enten er rett eller buet, hvis krumningen er minst like stor som radiusen til borkronen som skal brukes.
Hvis avstanden mellom siden av arbeidsstykket og skjæreposisjonen er for stor for kantføringen, eller hvis siden av arbeidsstykket ikke er rett, klemmer du et rett brett fast til arbeidsstykket og bruker det som en føring mot fresen. . Mat verktøyet i pilens retning (se figur S).

Sirkulær ruting

Minimums- og maksimumsradiusen til sirkler som skal kuttes (avstanden mellom sirkelsenteret og borkronens sentrum) er henholdsvis 110 mm og 240 mm.

a. Sett sammen knotten og skru på kantføringsenheten som vist i Fig. T (mindre kuttradius) eller Fig. U (større kuttradius).
b. Fest kantføreren sikkert til basen.
c. Juster midthullet i kantføreren med midten av sirkelen som skal kuttes. Juster lengden på kantføreren.
d. Slå en spiker litt mindre enn 6,5 mm i diameter inn i senterhullet for å feste kantføringen.
e. Drei verktøyet med klokken rundt spikeren for å gjøre sirkelen kuttet (fig. V).

Intern ruting (se figur W)

a. Med innstilt skjæredybde, vipp verktøyet og plasser det på arbeidsstykket, med bare den fremre kanten av underlaget i kontakt med arbeidsstykket.
b. Slå på verktøyet og la det nå full hastighet, pass på at ikke kutterbiten kommer i kontakt med arbeidsstykket.
c. For å starte kuttet, mate fresebiten gradvis inn i arbeidsstykket til underlaget er på nivå med arbeidsstykket, og flytt deretter fresen for å gjøre kuttet.

Mating av trimruteren

■ Retning på feed (se figur X)
Mating av verktøyet i motsatt retning kan føre til tap av kontroll, noe som kan føre til personskade.

■ Feedhastighet
Riktig matehastighet avhenger av flere faktorer: hardheten og fuktighetsinnholdet i arbeidsstykket, skjæredybden og skjærediameteren til borkronen. Bruk raskere matehastighet når du skjærer grunne riller i myke tresorter, som furu. Bruk en langsommere fôrhastighet når du lager dype kutt i hardtre, som eik.

Vedlikehold og stell

⚠ ***ADVARSEL!***
Før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet, fjern batteripakken fra verktøyet.

Rengjøring

⚠ ***FORSIKTIG!***
Ved rengjøring med trykkluft, bruk alltid vernebriller.

Rengjør elektroverktøyet og ventilasjonsåpningene regelmessig. Hyppigheten av rengjøringen er avhengig av materialet og bruksvarigheten. Blås regelmessig ut husets indre og motor med tørr trykkluft.

Reparasjoner

Reparasjoner kan kun utføres av et autorisert kundeservicesenter.

Reservedeler og tilbehør

Annet tilbehør, spesielt verktøy og tilbehør, finnes i produsentens kataloger. Eksploderte tegninger og reservedelslister finner du på vår hjemmeside: **www.flex-tools.com.**

Informasjon om avhending

⚠ ***ADVARSEL!***
Gjør overflødige elektroverktøy ubrukelige:
– batteridrevne verktøy ved å ta ut batteriet.

Bare EU-land
Ikke kast elektroverktøy med husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kassering av elektrisk og elektronisk utstyr og innarbeiding i nasjonal lovgivning, skal brukte elektroverktøy samles inn separat og resirkuleres på en miljøvennlig måte.

Gjenvinning av råvarer i stedet for avfallshåndtering.
Enheten, tilbehøret og emballasjen skal resirkuleres på en miljøvennlig måte. Plastdeler skal resirkuleres i henhold til materialtype.

⚠ ***ADVARSEL!***
Ikke kast batterier i husholdningsavfall, ild eller vann. Ikke åpne brukte batterier.
Kun EU-land:
I henhold til direktiv 2006/66/EF må defekte eller brukte batterier resirkuleres.

i ***MERK***
Spør forhandleren din om hvilke alternativer du har for avfallshåndtering!

CE-Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at produktet beskrevet under "Tekniske spesifikasjoner" er i samsvar med følgende standarder eller normative dokumenter:
EN 62841 i samsvar med forskriftene i direktivene 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.
Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Teknisk sjef

Klaus Peter Weinper
Leder for kvalitetsavdelingen (QD)

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

Fritak for ansvar

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlig for eventuelle skader og tapt fortjeneste på grunn av driftsavbrudd forårsaket av produktet eller et ubrukelig produkt.
Produsenten og hans representant er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av feil bruk av produktet eller ved bruk av produktet sammen med produkter fra andre produsenter.

Symboler som används i denna manual

⚠ ***VARNING!***
Indikerar överhängande fara. Om inte dessa varningar följs kan det resultera i dödsfall eller extremt allvarliga skador.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Indikerar en eventuell farlig situation. Om inte dessa varningar följs kan det leda till lättare skador eller skador på egendom.

i ***NOTERA***
Indikerar programtips och viktig information.

Symboler på elverktyget

V Volt
/min Varvtal


Använd ögonskydd


Använd hörselskydd


Läs instruktionerna


Avyttringsinformation för den gamla maskinen

Viktig säkerhetsinformation

⚠ ***VARNING!***
Innan elverktyget används, läs igenom och följ:
- *dessa driftinstruktioner,*
- *de "Allmänna säkerhetsinstruktionerna" om hantering av elverktyg i bifogad broschyr (häfte nr.: 315.915),*
- *nuvarande giltiga anläggningsregler och bestämmelserna för att förhindra olyckor.*

Detta elverktyg är toppmodernt och har skapats i enlighet med godkända säkerhetsbestämmelser. Oavsett detta, under användning av elverktyget kan det utgöra en livsfara för användaren eller tredje part eller så kan elverktyget eller egendom skadas.

Trimmaskinen får endast användas om den är
- *för avsedd användning*
- *i perfekt skick.*

Fel som påverkar säkerheten skall repareras omedelbart.

Avsedd användning
Den laddningsbara trimfräsen CER 18-EC är konstruerad:
- för kommersiellt bruk inom industri och handel,
- för rak- och spårfräsning samt formning av kanter i trä eller liknande material,
- för dammfri dragning när den används i kombination med en lämplig dammsugare/dammutsug.

Säkerhetsanvisningar för trimfräs
⚠ ***VARNING!***

Läs igenom alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. *Underlåtenhet att följa alla instruktioner som listas nedan kan resultera i elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador. Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens*

- **Använd klämmor eller andra praktiska sätt att säkra och stödja arbetsstycket på en stabil plattform.** Att hålla arbetsstycket i handen eller mot kroppen gör det hela ostabilt och kan leda till att kontrollen förloras.
- **Använd aldrig skärkronor i hastigheter som är högre än deras maximala märkvarvtal.** Fräsbits som körs fortare än deras klassificerade hastighet kan brytas sönder och flyga iväg.
- **Använd aldrig fräsbits med en diameter som överstiger den maximala diameter som anges i avsnittet tekniska data.**

Buller och vibrationer

Buller- och vibrationsvärden har avgjorts i enlighet med EN 62841.
Den värderade bullernivån för elverktyg är vanligtvis:
- Ljudtrycksnivå L_{pA}: 79 dB(A);
- Ljudeffektnivå L_{WA}: 87 dB(A);
- Osäkerhet: K = 3 dB.

Totalt vibrationsvärde:
- Utstrålningsvärde a_h : <2.5 m/s^2
- Osäkerhet: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

De angivna mätvärdena refererar till nya elverktyg. Daglig användning gör att buller- och vibrationsvärdena ändras.

ⓘ ***NOTERA***

Den utstrålade vibrationsvärdet som anges i detta informationsblad har uppmätts enlighet med ett standardiserat test i EN 62841 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat.

Att de deklarerade totalvärdena för vibrationer och de deklarerade värdena för bulleremissioner också kan användas i en preliminär bedömning av exponeringen.

Emellertid om verktyget används för olika arbeten med olika tillbehör eller är dåligt underhållet kan vibrationsvärdet skilja sig åt.

Det kan signifikant öka exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.

För att göra en korrekt bedömning av exponeringsnivån för vibrationer är det också nödvändigt att även räkna med tiden som verktyget är avstängt eller körs med faktiskt inte används.

Det kan signifikant minska exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.

Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören från effekterna av vibrationer såsom: underhåll verktyget och tillbehören, håll händerna varma, organisation av arbetsmönstret.

⚠ ***VARNING!***

– *Vibrationer och buller vid faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade värdena beroende på hur verktyget används, särskilt på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas; och*
– *Behovet av att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda operatören som baseras på en uppskattning av exponeringen under de faktiska användningsförhållandena (med beaktande av alla delar av driftscykeln, t.ex. de tider då verktyget stängs av och när det körs på tomgång utöver utlösningstiden).*

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

Använd hörselskydd vid ljudnivåer över 85 dB(A).

Tekniska data

Verktyg			CER 18-EC
Typ			Trimfräs
Märkspänning		Vdc	18
Kapacitet spännhylsa		mm	6,35
			8
Ingen belastningshastighet		/min	Upp till 30000
Vikt enligt "EPTA Procedure 01/2003" (utan batteri)		kg	1,6
Batteri	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Vikt för batteri/kg	0,42	0,72	1,18
Drifttemperatur	-10~40°C		
Laddningstemperatur	4~40°C		
Förvaring	<50°C		
Temperatur	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		
Laddare			

Översikt (se bild A)

Numreringen på produktfunktionerna refererar till illustrationen på maskinen på den grafiska sidan.

1 Strömbrytare
2 Djupjusteringsring
3 Skala för djupjustering
4 Låsspak för bas
5 SPINDLE STOP™ Spindellås
6 6,35 mm spännhylsa
7 D-format underrede
8 Snabblåsspak (x2)
9 Rat för variabel hastighet
10 Kantstyrspår
11 LED-lampor
12 Kantstyrningsmontage
13 Dammutsugningshuv
14 Centreringskon
15 Runt underrede
16 17 mm skiftnyckel
17 12 mm skiftnyckel
18 8 mm spännhylsa

Instruktioner för användning

⚠ ***VARNING!***
Ta bort batteriet innan något arbete utförs på elverktyget.

Innan du slår på elverktyget

Packa upp elverktyget och tillbehören och kontrollera att inga delar saknas eller är skadade.

i ***NOTERA***
Batterierna är inte laddade fullt vid leveransen. Innan första användning, ladda batterierna fullt. Se laddarens bruksanvisning.

Sätta i/byta batteriet

- Tryck in det laddade batteriet i elverktyget tills det klickar på plats, (se bild B)
- För att ta bort, tryck på låsknappen (1.) och dra ut batteriet (2.) (se bild C)

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
När enheten inte används, skydda batteriets kontakter. Lösa metalldelar kan kortsluta kontakterna, risk för explosion och brand!

Batteriets laddningsstatus

- Tryck på knappen för att kontrollera statusen på laddningsindikatorernas LED (se bild D)

Om en av LED blinkar måste batteriet laddas
Om ingen av LED lyser efter att knappen tryckts in är batteriet felaktigt och måste bytas. Indikatorn stängs av efter 5 sekunder.

i ***NOTERA***
Följ instruktionerna för laddning av batteriet såsom anges i laddarens bruksanvisning.

Basens snabbkoppling (se bild E)

a. Öppna låsspaken
b. Tryck in båda snabbfästena och dra bort basen från motorn.
c. **För att installera** basenheten, tryck ner basenheten på enheten tills du hör ett ”klick”. Stäng sedan låsspaken. Vi rekommenderar att spindellåset placeras mot dammutsläppet för enkel manövrering.

Montering/demontering av bits (se bild F)

⚠ ***VARNING!***
Använd skyddshandskar när bitsen tas bort från verktyget eller låt bitsen svalna innan den tas bort.

Denna router levereras med en 6,35 mm spännhylsa och en 8 mm spännhylsa som accepterar fräsar med 6,35 mm skaft respektive 8 mm skaft.

a. Ta bort basen
b. Skjut ner spindellåset eller använd 12 mm skiftnyckeln för att hålla fast spindeln ordentligt.
c. Använd 17 mm skiftnyckeln för att vrida spännhylsans mutter moturs.
d. Montera eller demontera bitsen/hylsan enligt följande:
För att installera en bits, rengör och för in det runda skaftet på önskad borrkrona i spännhylsan så att skärytorna är ca 3,2 mm till 6,4 mm från spännhylsans yta.
För att ta bort bitsen, dra ut bitsen ur spännhylsan.
e. Vrid spännhylsans mutter medurs för att dra åt bitsen.
f. Skjut spindellåset uppåt.
g. Installera basen.

⚠ ***VARNING!***
Dra åt spännhylsans mutter ordentligt för att förhindra att skärbitsen glider. Om spännhylsans mutter inte dras åt ordentligt kan skärbitsen lossna under användning och orsaka allvarliga personskador.

i ***NOTERA***
För att undvika skador på verktyget, dra inte åt spännhylsemuttern utan att ha en fräs monterad.

i ***NOTERA***
För att säkerställa ett korrekt grepp om fräsbitsens skaft och minimera utrullning, måste borrkronans skaft föras in minst 16 mm i spännhylsan.

i ***NOTERA***
Verktyget kan endast startas när spindellåset frigörs. LED-lamporna blinkar för att signalera att spindeln är låst när strömbrytaren trycks in.

Installera/ta bort kantstyrning (se bild G) mm skiftnyckel

a. Vrid låsspaken på kantstyrningen åt vänster.
b. Skjut in kantstyrningen i kantstyrningsspåren längst fram på sågbasen.
c. Vrid låsspaken åt höger.
d. **För att ta bort kantstyrningen,** vrid låsspaken åt vänster och ta sedan bort den.

Om anslutningen av kantstyrningen är lös, dra låsspaken bort från kroken och vrid den åt vänster med låsspaken i det högra läget. Lossa sedan låsspaken och vrid den åt höger (se bild H).

Om kantstyrningen inte kan tas bort enkelt, dra låsspaken bort från kroken och vrid den åt höger med låsspaken i det vänstra läget. Lossa sedan låsspaken och vrid den åt höger (se bild I).

Montering/demontering av dammutsugshuven (se bild J)

Dammsugarkåpan kan anslutas till en 32 mm vakuumslang eller adapter.

a. För in tappen på den vänstra sidan av dammsugshuven i skåran på den vänstra sidan av basen.
b. Fäst den högra sidan av huven med skruvknoppen på den högra sidan av basen.
c. Dra åt skruvknoppen.
d. **För att ta bort dammsugshuven,** gör proceduren i omvänd ordning.

Montering/demontering av underredet (se bild K)

a. Rikta in hålen på underredet mot hålen på verktygets undersida.
b. Skruva i skruvarna men dra inte åt dem.
c. För in centreringskonens stift i spännhylsan och dra åt spännhylsans mutter.
d. Öppna basens låsspak och vrid djupjusteringsringen tills centreringskonan stannar och centrerar underbasen
e. Stäng basens låsspak och dra åt skruvarna.
f. **För att ta bort underredet ,** lossa och ta bort skruvarna på underredet .

Mallstyrningar (medföljer ej) (se bild L)

Det runda underredet passar för universella mallstyrningar. Använd endast en maximal 30,5 mm mallguide med detta verktyg.

Det D-formade underredet rymmer inte mallstyrningar och är utformad för att rymma bits med en diameter på upp till 38 mm.

a. Centrera det runda underredet.
b. För in mallguiden i mitthålet på det runda underredet och fäst enligt mallguidens anvisningar.

Justering av skärdjupet (se bild M och N)

a. Montera bitsen.
b. Öppna spaken för baslåset.
c. Vrid på djupjusteringsringen tills borret precis nuddar arbetsstycket.
d. Vrid djupjusteringsskalan medurs tills nollmarkeringen på skalan ligger i linje med pekaren på djupjusteringsringen (se bild L).
e. Vrid djupjusteringsringen moturs tills pekaren är i linje med markeringen för önskat skärdjup på djupjusteringsskalan (se bild M). Varje markering på djupjusteringsskalan motsvarar en djupförändring på 1/64” (0,4 mm) och en hel (360°) vridning av ringen förändrar djupet med 1/2” (12,7 mm).
f. Stäng spaken för baslåset.

Variabelt varvtal (se bild O)

Vrid på ratten för variabel hastighet för att reglera routerns hastighet.

1-2 (Låg hastighet): 15000-17000 RPM

3-4 (medelhög hastighet): 20000-23000 rpm

5-6 (Hög hastighet): 25000-30000 rpm

Hastighetsväljaren är numrerad ”1” till ”6”, där position ”1” är den lägsta hastigheten och position ”6” den högsta hastigheten.

⚠ ***VARNING!***

Ändra aldrig hastigheten när verktyget körs. Om du inte följer detta kan du förlora kontrollen över verktyget och orsaka allvarliga person- och egendomsskador.

Strömbrytare (se bild P)

Funktionen för mjukstart minimerar vridmomentet, som är vanligt i routermotorer, genom att begränsa den hastighet vid vilken motorn startar. Detta ökar livslängden på motorn.

Starta routern genom att trycka in och släppa strömbrytaren en gång.

För att stoppa routern, tryck in och släpp strömbrytaren igen.

Håll alltid verktyget och frässtålet borta från arbetsstycket när du slår på strömbrytaren. Låt verktyget och frässtålet komma i kontakt med arbetsstycket först när det har uppnått full hastighet.

LED-lampor (se bild P)

- LED-lampan tänds automatiskt när verktyget startas och släcks ca 10 sekunder efter att verktyget har stoppats.
- LED-lamporna blinkar för att signalera att spindellåset är aktiverat när strömbrytaren trycks in. Lossa spindellåset och starta verktyget igen.
- LED-lamporna blinkar snabbt när verktyget och/eller batteriet blir överbelastat eller för varmt och de interna sensorerna stänger av verktyget. Låt verktyget vila en stund eller placera verktyget och batteripaketet separerade under luftflöde för att de skall svalna.
- LED-lampan kommer att blinka saktare för att indikera att batteriets kapacitet är lågt. Ladda batteripaketet.

Allmän användning:

⚠ ***VARNING!***

Om du tar bort frässtålet från arbetsstycket medan det fortfarande roterar kan det skada arbetsstycket och leda till att du tappar kontrollen, vilket kan orsaka allvarliga personskador.

⚠ ***VARNING!***

Spänn alltid fast arbetsstycket ordentligt och håll alltid fast verktygsfoten med båda händerna. Underlåtenhet att göra detta kan leda till att man tappar kontrollen och orsaka allvarliga personskador.

Att göra provskärningar är nödvändigt vid de flesta frästillämpningar. En provskärning ger information om uppställningen, verktygets hastighet, fräsdjupet och hur frässtålet reagerar på arbetsstycket. En stor del av fräsningen är en process där man prövar sig fram där man gör olika justeringar, följt av testskärningar, samtidigt som man lär sig verktygets alla funktioner. För att undvika att förstöra bra material, gör testskärningar på spillmaterial. Håll alltid verktyget stadigt med båda händerna när du använder det för att bibehålla kontrollen.

Fräsning med kantguide

Kantstyrningen kan användas som hjälpmedel vid fräsning, t.ex. dekorativ kantning, planering och trimning med rak kant, spårfräsning, långhålsfräsning och slitsning.

Rak fräsning

a. Lossa vredet och skjut anhållet längs kantledarens arm till önskad längd, dra sedan åt vredet (se bild Q).
b. Flytta verktyget och håll kantstyrningen i jämnhöjd med arbetsstyckets sida (se bild R).

Runda bits med lager är utmärkta för att forma kanten på alla arbetsstycken som är antingen raka eller böjda, om böjningen är minst lika stor som radien på den borrkrona som ska användas.
Om avståndet mellan arbetsstyckets sida och skärpositionen är för stort för kantstyrningen, eller om arbetsstyckets sida inte är rak, kläm fast en rak bräda mot arbetsstycket och använd den som styrning mot fräsens bas. Mata in verktyget i pilens riktning (se bild S).

Cirkulär fräsning

Minsta och största radie för cirklar som ska skäras (avstånd mellan cirkelns centrum och borrkronans centrum) är 110 mm respektive 240 mm.

a. Montera tillbaka vredet och skruva fast kantstyrningen enligt bild T (mindre skärradie) eller bild U (större skärradie).
b. Fäst kantstyrningen ordentligt på underredet.
c. Rikta in centrumhålet i kantstyrningen mot centrum av den cirkel som ska skäras. Justera längden på kantstyrningen.
d. Slå in en spik som är något mindre än 6,5 mm i diameter i det mittersta hålet för att fästa kantstyrningen.
e. Vrid verktyget medurs runt nageln för att göra cirkelskärningen (bild V).

Intern dragning (se bild W)

a. När skärdjupet är inställt, luta verktyget och placera det på arbetsstycket, med endast den främre kanten av underredet i kontakt med arbetsstycket.
b. Sätt på verktyget och låt det nå full hastighet, var försiktig så att inte fräsbitsen kommer i kontakt med arbetsstycket.
c. Börja kapningen genom att gradvis mata in fräsbiten i arbetsstycket tills underredet är i nivå med arbetsstycket och flytta sedan fräsen för att göra kapningen.

Matning av trimfräsen

■ Matningsriktning (se bild X)
Om verktyget matas i motsatt riktning kan du tappa kontrollen, vilket kan leda till personskador.

■ Matningshastighet
Rätt matningshastighet beror på flera faktorer: arbetsstyckets hårdhet och fukthalt, skärdjupet och bitsens skärdiameter. Använd en snabbare matningshastighet vid sågning av grunda spår i mjuka träslag, t.ex. furu. Använd en långsammare matningshastighet när du gör djupa snitt i hårda träslag, t.ex. ek.

Underhåll och skötsel

⚠ ***VARNING!***
Ta bort batteriet från verktyget innan något arbete utförs på elverktyget.

Rengöring

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Bär alltid skyddsglasögon vid rengöring med tryckluft.
Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Frekvensen för rengöring beror på använt material och hur länge den använts. Blås regelbundet ur höljets inre delar med torr tryckluft.

Reparationer

Reparationer får endast utföras av ett auktoriserat kundservicecenter.

Reservdelar och tillbehör

Andra tillbehör, särskilt verktyg och tillbehör, finns i tillverkarens kataloger. Sprängritningar och reservdelslistor kan hittas på vår hemsida: **www.flex-tools.com.**

Information om kassering

⚠ ***VARNING!***
Gör förbrukade elverktyg obrukbara:
– *genom att ta bort batteriet från batteridrivna elverktyg.*

Endast EU-länder
Kasta inte elektriska elverktyg i hushållssoporna!

I enlighet med europeiska direktivet 2012/19/EU om Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE, hantering av elektriskt och elektroniskt avfall) och överfört till nationella lagar måste dessa samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Råmaterial återanvänds istället för att kastas som avfall.

Enheter, tillbehör och förpackning skall återvinnas på ett miljövänligt sätt. Plastdelar identifieras för återvinning enligt materialtyp.

⚠ ***VARNING!***
Kasta inte batterier i hushållssoporna, i en öppen eld eller i vatten. Öppna inte förbrukade batterier.
Endast EU-länder:
I enlighet med direktiv 2006/66/EG måste defekta och förbrukade batterier återvinnas.

i ***NOTERA***
Fråga din återförsäljare om alternativ för avyttring!

CE-Deklaration om uppfyllelse

Vi deklarerar under vårt exklusiva ansvar att produkten som beskrivs under "Tekniska specifikationer" uppfyller följande standarder eller normgivande dokument:

EN 62841 i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Ansvarig för tekniska dokumenten:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

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

6 december, 2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Befrielse från ansvar

Tillverkaren och dess representanter är inte ansvariga får några skador och förlust av förtjänst på grund avbrott i affärsverksamheten orsakat av produkten eller av en oanvändbar produkt.
Tillverkaren och dess representant är inte ansvarig för några skador som orsakats av felaktig användning av produkten eller av användning av produkten med produkter från andra tillverkare.

Käyttöoppaassa käytetyt symbolit

⚠ ***VAROITUS!***
Ilmaisee uhkaavaa vaaraa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

⚠ ***HUOMIO!***
Ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa lieviin vammoihin tai omaisuusvahinkoihin.

i ***HUOMAUTUS***
Ilmaisee käyttövinkkejä ja tärkeitä tietoja.

Sähkötyökalussa olevat symbolit

V	Volttia
/min	Pyörimisnopeus
	Käytä silmäsuojaimia
	Käytä kuulosuojaimia
	Lue ohjeet
	Vanhan koneen hävittämistiedot

Tärkeitä turvallisuustietoja

⚠ ***VAROITUS!***
Ennen sähkötyökalun käyttämistä lue seuraavat:
- *nämä käyttöohjeet,*
- *"Yleiset turvallisuusohjeet" sähkötyökalujen käsittelyyn mukana tulevasta lehtisestä (julkaisunumero: 315.915),*
- *nykyiset voimassa olevat työpaikan säännöt ja onnettomuuksien ehkäisemistä koskevat säännöt.*

Tämä työkalu on uusinta tekniikkaa ja se on rakennettu hyväksyttyjen turvallisuusmääräysten mukaisesti. Sähkötyökalun käyttö saattaa kuitenkin aiheuttaa hengenvaaran tai loukkaantumisvaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle tai sähkötyökalu tai muu omaisuus voi vaurioitua.
Reunajyrsintä saa käyttää vain
- *sen käyttötarkoitukseen*
- *täydellisessä toimintakunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Käyttötarkoitus
Ladattava reunajyrsin CER 18-EC on suunniteltu käytettäväksi
- ammattikäyttöön teollisuudessa ja kaupan alalla,
- suoraan jyrsintään ja urajyrsintään sekä reunojen muotoiluun puuhun tai vastaaviin materiaaleihin,
- pölyttömään jyrsintään, kun sitä käytetään yhdessä sopivan pölynimurin/ pölynpoistajan kanssa.

Reunajyrsimen turvallisuusohjeet
⚠ ***VAROITUS!***
Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana tulleet turvallisuusvaroitukset, ohjeet, piirustukset ja tekniset tiedot. *Jos kaikkia alla olevia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen. Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää käyttöä varten.*
- **Kiinnitä ja tue työkappale tukevalle alustalle puristimilla tai muulla kätevällä tavalla.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai vartaloa vasten jättää sen epävakaaksi ja saattaa aiheuttaa hallinnan menettämisen.
- **Älä koskaan käytä jyrsinteriä nopeudella, joka on suurempi kuin niiden suurin nimellisnopeus.** Lisävarusteet, jotka toimivat nimellisnopeuttaan nopeammin voivat rikkoutua ja sinkoutua osiksi.
- **Älä koskaan käytä jyrsinteriä, joiden halkaisija ylittää teknisissä tiedoissa ilmoitetun enimmäishalkaisijan.**

Melu ja tärinä
Melu- ja tärinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaan.
Sähkötyökalun A-painotettu melutaso on tyypillisesti:
- Äänen painetaso L_{pA}: 79 dB (A);
- Äänitehotaso L_{WA}: 87 dB (A);

– Epävarmuus: K = 3 dB.
Kokonaistärinäarvo:
– Päästöarvo a_h: <2.5 m/s^2
– Epävarmuus: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***HUOMIO!***

Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia sähkötyökaluja. Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.

ⓘ ***HUOMAUTUS***

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 62841 normitetulla mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.

Ilmoitettua tärinän kokonaisarvoa (-arvoja) ja ilmoitettua melupäästöarvoa (-arvoja) voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

Jos työkalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla terävarusteilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi.

Tärinälle altistumistason tarkassa arvioinnissa on otettava huomioon myös jaksot, kun työkalu on kytketty pois päältä tai kun se käy, mutta sillä ei varsinaisesti työskennellä.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi pienempi.

Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: työkalun ja lisävarusteiden huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

⚠ ***VAROITUS!***

– *että värähtely- ja melupäästöt sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana voivat poiketa ilmoitetuista arvoista riippuen siitä, millä tavoin työkalua käytetään ja erityisesti siitä, millaista työkappaletta käsitellään; ja*
– *tarpeesta yksilöidä käyttäjän suojelemiseksi turvatoimenpiteet, jotka perustuvat altistumisen arviointiin todellisissa käyttöolosuhteissa (ottaen huomioon kaikki käyttösyklin osat, kuten ajat, jolloin työkalu on kytkettynä pois päältä, ja kun se käy tyhjäkäynnillä laukaisuajan lisäksi).*

⚠ ***HUOMIO!***

Käytä kuulonsuojaimia melutason ylittäessä 85 dB (A).

Tekniset tiedot

Työkalu			CER 18-EC
Tyyppi			Reunajyrsin
Nimellisjännite		Vdc	18
Holkin koko		mm	6,35
			8
Tyhjäkäyntinopeus		/min	Enintään 30000
Paino EPTA-menettelyn 01/2003 mukaisesti (ilman akkua)		kg	1,6
Akku	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Akun paino/ kg	0,42	0,72	1,18
Käyttölämpötila	-10~40°C		
Latauslämpötila	4~40°C		
Säilytys Lämpötila	<50°C		
Laturi	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Yleiskatsaus (katso kuva A)

Tuotteen ominaisuuksien numerointi viittaa koneen kuvaan grafiikkasivulla.

1 Virtakytkin
2 Syvyyden säätörengas
3 Syvyyden säätöasteikko
4 Pohjan lukitusvipu
5 SPINDLE STOP™ karalukko
6 6,35 mm:n istukka
7 D-muotoinen pohja-alusta
8 Pikavapautuskieleke (x2)
9 Portaaton nopeudensäädin
10 Reunaohjaimen aukko
11 LED-valot
12 Reunaohjainkokoonpano
13 Pölynpoistohuppu
14 Keskityskartio

15 Pyöreä pohja-alusta
16 17 mm kiintoavain
17 12 mm kiintoavain
18 8 mm holkki

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***
Irrota akku ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Ennen sähkötyökalun käynnistämistä

Pura sähkötyökalu ja lisävarusteet pakkauksesta, ja tarkista, ettei mitään osia puutu tai ole vaurioitunut.

i ***HUOMAUTUS***
Akkuja ei ole ladattu täyteen toimitettaessa. Lataa akut täyteen ennen käytön aloittamista. Katso laturin käyttöopas.

Akun asentaminen/vaihtaminen

- Paina ladattua akkua sähkötyökaluun, kunnes se napsahtaa paikalleen (katso kuva B).
- Irrota painamalla vapautuspainiketta (1.) ja vetämällä akku (2.) ulos (katso kuva C)

⚠ ***HUOMIO!***
Kun laite ei ole käytössä, suojaa akun koskettimet. Irralliset metalliosat voivat aiheuttaa oikosulun koskettimiin; räjähdys- ja palovaara!

Akun varaustila

- Paina painiketta ja tarkista akun varaustila latauksen merkkivaloista (katso kuva D).

Jos yksi merkkivaloista vilkkuu, akku täytyy ladata. Jos mikään merkkivaloista ei syty painikkeen painamisen jälkeen, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa. Merkkivalo sammuu 5 sekunnin kuluttua.

i ***HUOMAUTUS***
Noudata laturin käyttöoppaan ohjeita akun lataamisessa.

Pohjan pikavapautus (katso kuva E)

a. Avaa lukitusvipu
b. Paina molempia pikavapautuskielekkeitä ja vedä pohja irti moottorista.
c. **Asenna pohja** painamalla pohjayksikköä alaspäin laitteeseen, kunnes kuulet "napsahduksen". Sulje sitten lukitusvipu. On suositeltavaa, että karalukko on suunnattu pölyn poistoaukkoon päin, jotta käyttö olisi helppoa.

Jyrsinterien asentaminen ja poistaminen (katso kuva F)

⚠ ***VAROITUS!***
Käytä suojakäsineitä, kun poistat jyrsinterän työkalusta tai anna jyrsinterän jäähtyä ensin.

Tämä jyrsin toimitetaan 6,35 mm:n ja 8 mm:n holkeilla, joihin sopivat jyrsinterät, joissa on 6,35 mm:n ja 8 mm:n varret.

a. Pohjan poistaminen
b. Liu'uta karalukko alas tai käytä 12 mm:n jakoavainta pitämässä kara tukevasti paikallaan.
c. Käännä 17 mm:n jakoavaimella holkin mutteria vastapäivään.
d. Asenna tai irrota terä/holkki seuraavasti:
Asenna terä, puhdista ja aseta halutun jyrsinterän pyöreä varsi holkkiin niin, että leikkuupinnat ovat noin 3,2-6,4 mm:n päässä holkin pinnasta.
Irrota terä vetämällä terä ulos holkista.
e. Käännä holkkimutteria myötäpäivään terän kiristämiseksi.
f. Työnnä karalukko ylös.
g. Asenna pohja.

⚠ ***VAROITUS!***
Kiristä holkin mutteri tiukasti, jotta jyrsinterä ei pääse liukumaan. Jos holkin mutteria ei ole kiristetty tiukasti, jyrsinterä voi irrota käytön aikana ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

i ***HUOMAUTUS***
Älä kiristä holkin mutteria ilman asennettua jyrsinterää, jotta vältät työkalun vaurioitumisen.

i ***HUOMAUTUS***
Jyrsinterän varren kunnollisen kiinnittymisen varmistamiseksi ja epäkeskisyyden minimoimiseksi jyrsinterän varsi on työnnettävä vähintään 16 mm:n syvyyteen holkkiin.

i ***HUOMAUTUS***
Työkalu voidaan käynnistää vain, kun karalukko on vapautettu. LED-valot vilkkuvat merkiksi siitä, että kara on lukittu, kun virtakytkintä painetaan.

Reunaohjainkokoonpanon asentaminen/irrottaminen (katso kuva G)

a. Käännä reunaohjainkokoonpanon lukitusvipu vasemmalle.
b. Työnnä reunaohjainkokoonpanon koukku reunaohjaimen aukkoon.
c. Käännä lukitusvipu oikealle.
d. **Irrota reunaohjainkokoonpano** kääntämällä lukitusvipu vasemmalle ja irrottamalla se sitten.

Jos reunaohjainkokoonpanon liitos on löysä, vedä lukitusvipu oikeanpuoleisimmassa asennossa irti koukusta ja käännä se vasemmalle. Vapauta sitten lukitusvipu ja käännä se oikealle (katso kuva H).

Jos reunaohjainkokoonpanoa ei voida irrottaa helposti, vedä lukitusvipu vasemmanpuoleisimmassa asennossa irti koukusta ja käännä se oikealle. Vapauta sitten lukitusvipu ja käännä se oikealle (katso kuva I).

Pölynpoistohupun asentaminen/irrottaminen (katso kuva J).

Pölynpoistohuppuun voidaan liittää 32 mm:n imuletku tai sovitin.

a. Työnnä pölynpoistohupun vasemmalla puolella oleva tappi alustan vasemmalla puolella olevaan aukkoon.
b. Napsauta hupun oikea puoli ruuvinupilla kiinni alustan oikeaan sivuun.
c. Kiristä ruuvinuppi.
d. **Jos haluat poistaa pölynpoistohupun,** suorita menettely päinvastaisessa järjestyksessä.

Pohja-alustan asentaminen ja irrottaminen (katso kuva K)

a. Kohdista pohja-alustan reiät työkalun pohjassa oleviin reikiin.
b. Kierrä ruuvit sisään, mutta älä kiristä niitä.
c. Työnnä keskityskartiokartion tappi holkkiin ja kiristä holkkimutteri.
d. Avaa alustan lukitusvipu ja käännä syvyyden säätörengasta, kunnes keskityskartio pysähtyy ja keskittää pohja-alustan.
e. Sulje alustan lukitusvipu ja kiristä ruuvit.
f. **Irrottaaksesi pohja-alustan,** löysää ja irrota pohja-alustan ruuvit.

Mallinohjaimet (ei mukana) (katso kuva L)

Pyöreään pohja-alustaan sopivat yleismallinohjaimet. Käytä tämän työkalun kanssa vain enintään 30,5 mm:n mallinohjainta.

D-muotoiseen pohja-alustaan ei mahdu mallinohjaimia, se on suunniteltu halkaisijaltaan enintään 38 mm:n jyrsinterille.

a. Keskitä pyöreä pohja-alusta.
b. Aseta mallinohjain pyöreän pohja-alustan keskireikään ja kiinnitä se mallinohjaimen ohjeiden mukaisesti.

Jyrsintäsyvyyden säätäminen (katso kuvat M ja N)

a. Asenna jyrsinterä.
b. Avaa pohjan lukitusvipu.
c. Käännä syvyyden säätörengasta, kunnes jyrsinterä juuri ja juuri koskettaa työkappaletta.
d. Käännä syvyydensäätöasteikkoa myötäpäivään, kunnes asteikon nollamerkki on samassa linjassa syvyydensäätörenkaan osoittimen kanssa (katso kuva L).
e. Käännä syvyydensäätörengasta vastapäivään, kunnes osoitin on samassa linjassa syvyydensäätöasteikon halutun jyrsintäsyvyyden merkinnän kanssa (katso kuva M). Jokainen syvyyden säätöasteikon merkki vastaa 0,4 mm:n (1/64”) syvyysmuutosta ja yksi täysi (360°) kierros rengasta muuttaa syvyyttä 12,7 mm:llä (1/2”).
f. Sulje pohjan lukitusvipu.

Portaaton nopeuden säädin (katso kuva O)

Käännä portaatonta nopeuden säädintä jyrsintänopeuden säätämiseksi.

1–2 (alhainen nopeus): 15000–17000 RPM

3–4 (keskinopeus): 20000–23000 RPM

5–6 korkea nopeus): 25000–30000 RPM

Nopeuden säädin numeroitu numeroilla ”1”-”6”, jolloin asento ”1” on alhaisin nopeus ja asento ”6” on korkein nopeus.

⚠ ***VAROITUS!***

Älä koskaan muuta nopeutta työkalun ollessa käynnissä. Tämän noudattamatta

jättäminen voi johtaa työkalun hallinnan menettämiseen ja aiheuttaa vakavia henkilö- ja omaisuusvahinkoja.

Virtakytkin (katso kuva P)

Pehmokäynnistysominaisuus minimoi vääntömomentin kierron, joka on tavallista jyrsimien moottoreissa, rajoittamalla moottorin käynnistysnopeutta. Tämä pidentää moottorin käyttöikää.

Käynnistä jyrsin painamalla virtakytkintä kerran ja vapauttamalla se.

Jos haluat pysäyttää jyrsimen, paina virtakytkintä uudelleen ja vapauta se.

Pidä työkalua ja jyrsinterää aina etäällä työkappaleesta, kun kytket kytkimen päälle. Anna työkalun ja jyrsinterän koskettaa työkappaletta vasta, kun se on saavuttanut täyden nopeuden.

LED-valot (katso kuva P)

- LED-valo syttyy automaattisesti, kun työkalu käynnistetään, ja sammuu noin 10 sekunnin kuluttua työkalun pysäyttämisestä.
- LED-valot vilkkuvat merkiksi siitä, että karalukko on kytketty, kun virtakytkintä painetaan. Vapauta karalukko ja käynnistä työkalu uudelleen.
- LED-valo alkaa vilkkua nopeasti, kun työkalu ja/tai akku ylikuormittuu tai tulee liian kuumaksi ja sisäiset anturit kytkevät työkalun pois päältä. Anna työkalun levätä vähän aikaa tai aseta työkalu ja akku erillään jäähtymään ilmavirtaukseen.
- LED-valot vilkkuvat hitaammin ilmaisten, että akun varaus on vähissä. Lataa akku uudelleen.

Yleiset toiminnot

⚠ ***VAROITUS!***

Jyrsinterän irrottaminen työkappaleesta sen vielä pyöriessä voi vahingoittaa työkappaletta ja johtaa hallinnan menettämiseen, mikä voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

⚠ ***VAROITUS!***

Kiinnitä työkappale aina tukevasti ja pidä työkalun jalustasta aina tukeva ote molemmilla käsillä. Tämän noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

Koejyrsinnän tekeminen on välttämätöntä useimmissa jyrsintätoiminnoissa. Koejyrsintä antaa tietoa asetuksista, työkalun nopeudesta, jyrsintäsyvyydestä ja siitä, miten jyrsin reagoi työkappaleeseen. Suuri osa jyrsimisestä on yritys ja erehdys -prosessia, jossa tehdään erilaisia säätöjä, joita seuraavat koejyrsinnät, samalla kun opitaan kaikki työkalun käyttöominaisuudet. Jos haluat välttää hyvän materiaalin pilaamisen, tee koejyrsinnät jätemateriaaliin. Kun käytät työkalua, pidä siitä aina tukevasti kiinni molemmilla käsillä, jotta se pysyy kunnolla hallinnassa.

Jyrsiminen reunaohjaimen kanssa

Reunaohjainta voidaan käyttää apuna jyrsinnässä, kuten koristesärmäyksessä, suorasärmäyksen suunnittelussa, huultamisessa, urien ja rakojen tekemisessä.

Suora jyrsintä

a. Löysää nuppia ja liu'uta vaste reunaohjaimen vartta pitkin haluttuun pituuteen ja kiristä sitten nuppi (katso kuva Q).
b. Siirrä työkalua pitäen reunaohjaimen samassa tasossa työkappaleen sivun kanssa (katso kuva R).

Laakeroidut pyöristysterät soveltuvat erinomaisesti minkä tahansa suoran tai kaarevan työkappaleen reunan muotoiluun, jos kaarevuus on vähintään yhtä suuri kuin käytettävän terän säde.

Jos työkappaleen sivun ja jyrsintäpaikan välinen etäisyys on liian suuri reunaohjaimelle tai jos työkappaleen sivu ei ole suora, kiinnitä työkappaleeseen tukevasti suora lauta ja käytä sitä ohjaimena jyrsimen alustaa vasten. Syötä työkalua nuolen suuntaan (katso kuva S).

Pyöreä jyrsintä

Jyrsittävien ympyröiden pienin ja suurin säde (ympyrän keskipisteen ja terän keskipisteen välinen etäisyys) on 110 mm ja 240 mm.

a. Asenna nuppi takaisin paikalleen ja ruuvaa reunaohjainkokoonpano kuvan T (pienempi jyrsintäsäde) tai kuvan U (suurempi jyrsintäsäde) mukaisesti.
b. Kiinnitä reunaohjain tukevasti alustaan.
c. Kohdista reunaohjaimen keskireikä jyrsittävän ympyrän keskipisteeseen. Säädä reunaohjaimen pituus.
d. Lyö halkaisijaltaan hieman alle 6,5 mm oleva naula keskireikään reunaohjaimen kiinnittämiseksi.

e. Käännä työkalua myötäpäivään naulan ympäri ympyrän muotoisen jyrsinnän tekemiseksi (kuva V).

Sisäinen jyrsintä (katso kuva W)

a. Kun jyrsintäsyvyys on asetettu, kallista työkalua ja aseta se työkappaleen päälle siten, että vain aluslevyn etureuna koskettaa työkappaletta.
b. Kytke työkalu päälle ja anna sen saavuttaa täysi nopeus varoen, ettei jyrsinterä koske työkappaleeseen.
c. Aloita jyrsintä syöttämällä jyrsinterää vähitellen työkappaleeseen, kunnes aluslevy on työkappaleen tasalla, ja siirrä sitten jyrsintä jyrsinnän tekemistä varten.

Reunajyrsimen syöttäminen

■ Syöttösuunta (katso kuva X)

Työkalun syöttäminen vastakkaiseen suuntaan voi aiheuttaa hallinnan menettämisen ja mahdollisesti henkilövahinkoja.

■ Syötön määrä

Oikea syöttönopeus riippuu useista tekijöistä: työkappaleen kovuudesta ja kosteuspitoisuudesta, jyrsintäsyvyydestä ja terän halkaisijasta. Käytä nopeampaa syöttönopeutta jyrsiessäsi matalia uria pehmeään puuhun, kuten mäntyyn. Käytä hitaampaa syöttönopeutta, kun teet syvää jyrsintää kovaan puuhun, kuten tammeen.

Huolto ja hoito

⚠ ***VAROITUS!***

Irrota akku työkalusta ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Puhdistus

⚠ ***HUOMIO!***

Käytä aina suojalaseja, kun puhdistat paineilmalla.

Puhdista sähkötyökalu ja tuuletusaukot säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu materiaalista ja käyttöajan pituudesta. Puhalla kotelon sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Korjaukset

Korjaukset saa tehdä vain valtuutettu huoltoliike.

Varaosat ja tarvikkeet

Muut lisävarusteet, etenkin työkalut ja tarvikkeet, löytyvät valmistajan tuoteluetteloista. Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme: **www.flex-tools.com.**

Hävittämistä koskevat tiedot

⚠ ***VAROITUS!***

Tee käytöstä poistetut sähkötyökalut käyttökelvottomiksi:

– *akkukäyttöiset poista akku.*



Vain EU-maat
Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen joukossa!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

Raaka-aineiden hyödyntäminen jätteenä hävittämisen sijaan.

Laitteet, lisävarusteet ja pakkaukset pitää kierrättää ympäristöystävällisellä tavalla. Muoviset osat on merkitty kierrätykseen materiaalityypin mukaisesti.

⚠ ***VAROITUS!***

Älä hävitä akkuja tai paristoja kotitalousjätteen seassa, polttamalla tai heittämällä veteen. Älä avaa käytettyjä akkuja tai paristoja.

Vain EU-maat:

Direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai käytetyt akut ja paristot on kierrätettävä.

i ***HUOMAUTUS***

Kysy jälleenmyyjältä tietoa hävitysvaihtoehdoista!

CE-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten yksinomaan omalla vastuullamme, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote täyttää seuraavien standardien tai normatiivisten asiakirjojen vaatimukset:

EN 62841-standardin, direktiivien 2014/30/EU, 2006/42/EY, 2011/65/EU määräykset.

Teknisistä asiakirjoista vastaava: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Tekninen johtaja

Klaus Peter Weinper
Laatuosaston päällikkö (QD)

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

Vapautus vastuusta

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.
Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on ohjeiden vastainen käyttö tai tuotteen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Υποδηλώνει επικείμενο κίνδυνο. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σε εξαιρετικά σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Υποδηλώνει το ενδεχόμενο μιας επικίνδυνης κατάστασης. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Υποδηλώνει συμβουλές χρήσης και σημαντικές πληροφορίες.

Σύμβολα επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο

V	Volt
/min	Ταχύτητα περιστροφής
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά
	Φοράτε προστατευτικά ακοής
	Διαβάστε τις οδηγίες
	Οδηγίες διάθεσης του άχρηστου ηλεκτρικού εργαλείου

Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Πριν από τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, διαβάστε και τηρείτε:
- *αυτές τις οδηγίες χρήσης,*
- *τις «Γενικές οδηγίες ασφαλείας» για το χειρισμό ηλεκτρικών εργαλείων στο βιβλιαράκι που περιλαμβάνεται στη συσκευασία (αριθ. φυλλαδίου: 315.915),*
- *τους κανόνες που ισχύουν στην εγκατάσταση, όπως και τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.*

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο ανταποκρίνεται στην πιο σύγχρονη τεχνολογία και έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους αναγνωρισμένους κανονισμούς ασφαλείας. Ωστόσο, όταν χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για τη ζωή και τη σωματική ακεραιότητα του χρήστη ή τρίτου, όπως και να προκληθεί υλική ζημιά στο ηλεκτρικό εργαλείο ή σε άλλη περιουσία.
Το κουρευτικό ρούτερ μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο
- *για την προβλεπόμενη χρήση του,*
- *εφόσον είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.*

Βλάβες με επίπτωση στην ασφάλεια θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

Προβλεπόμενη χρήση

Το επαναφορτιζόμενο κουρευτικό ρούτερ CER 18-EC έχει σχεδιαστεί:
- για εμπορική χρήση στη βιομηχανία και το εμπόριο,
- για ίσιο και αυλακωτό φρεζάρισμα και για διαμόρφωση ακμών σε ξύλο ή παρόμοια υλικά,
- για φρεζάρισμα χωρίς σκόνη όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης/ διάταξη απομάκρυνσης σκόνης.

Οδηγίες ασφαλείας για το κουρευτικό ρούτερ

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Μελετήστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Εάν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ ή σοβαρός τραυματισμός. Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.*

- **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή άλλο πρακτικό τρόπο για να ασφαλίσετε και να υποστηρίξετε το τεμάχιο επεξεργασίας σε σταθερή πλατφόρμα.** Κρατώντας το τεμάχιο επεξεργασίας με το χέρι σας ή προς το σώμα σας δεν είναι σταθερό και μπορεί να προκληθεί απώλεια του ελέγχου.

- **Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα κοπής σε ταχύτητες μεγαλύτερες από τη μέγιστη ονομαστική τους ταχύτητα.** Εξαρτήματα κοπής που λειτουργούν με μεγαλύτερη ταχύτητα από την ονομαστική ενδέχεται να σπάσουν ή να εκτοξευτούν.
- **Ποτέ μη χρησιμοποιείτε μύτες κοπής με διάμετρο που υπερβαίνει τη μέγιστη διάμετρο που καθορίζεται στην ενότητα τεχνικών δεδομένων.**

Θόρυβος και δονήσεις

Οι τιμές θορύβου και δόνησης έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.
Οι τιμές A σταθμισμένου θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου είναι τυπικά:
– Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}: 79 dB(A).
– Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA}: 87 dB(A).
– Αβεβαιότητα: K = 3 dB.
Συνολική τιμή δόνησης:
– Τιμή εκπομπών a_h : <2.5 m/s^2
– Αβεβαιότητα: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Οι αναφερόμενες τιμές αφορούν καινούρια ηλεκτρικά εργαλεία. Η καθημερινή χρήση προκαλεί αλλαγές στις τιμές θορύβου και κραδασμών.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Το επίπεδο μετάδοσης δόνησης που αναφέρεται στο παρόν ενημερωτικό φύλλο έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους.

Η δηλωθείσα(-ες) συνολική(-ες) τιμή(-ες) δόνησης και η δηλωθείσα(-ες) τιμή(-ες) εκπομπής θορύβου μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε μια προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

Ωστόσο, εάν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά παρελκόμενα κοπής ή υπό ελλιπή συντήρηση, τότε το επίπεδο μετάδοσης δόνησης ενδέχεται να διαφέρει.

Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης κατά τη διάρκεια της συνολικής περιόδου εργασίας.

Προκειμένου να εκτιμηθεί με ακρίβεια το επίπεδο έκθεσης σε κραδασμούς, θα πρέπει να λαμβάνεται επίσης υπόψη ο χρόνος που το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή σε λειτουργία χωρίς να χρησιμοποιείται.

Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης κατά τη διάρκεια της συνολικής περιόδου εργασίας.

Προσδιορίστε επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις συνέπειες της δόνησης, όπως: συντηρείτε το εργαλείο και τα παρελκόμενα κοπής, διατηρείτε τα χέρια ζεστά, και δημιουργήστε πρότυπα εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

– *Η δόνηση και οι εκπομπές θορύβου κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρουν από τις δηλωθείσες τιμές ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, ιδίως, ανάλογα με το είδος του τεμαχίου επεξεργασίας, και*
– *ο χειριστής οφείλει να λαμβάνει μέτρα ασφαλείας για την προστασία του, τα οποία να βασίζονται σε μια εκτίμηση της έκθεσης υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας, όπως, τους χρόνους κατά τους οποίους το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και αδρανές, επιπλέον του χρόνου λειτουργίας).*

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Φοράτε ωτοασπίδες όταν η ηχητική πίεση είναι άνω των 85 dB(A).

Τεχνικά στοιχεία

Εργαλείο		CER 18-EC
Τύπος		Κουρευτικό ρούτερ
Ονομαστική τάση	Vdc	18
Ισχύς μηχανισμού σύσφιξης	mm	6,35
		8
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	/min	Έως 30.000
Βάρος κατά τη «Διαδικασία EPTA 01/2003» (χωρίς μπαταρία)	kg	1,6

Μπαταρία	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Βάρος μπαταρίας/kg	0,42	0,72	1,18
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10~40°C		
Θερμοκρασία φόρτισης	4~40°C		
Αποθήκευση Θερμοκρασία	<50°C		
Φορτιστής	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Γενική επισκόπηση (βλ. σχήμα A)

Η αρίθμηση των χαρακτηριστικών του προϊόντος αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα με τα γραφικά.

1 Διακόπτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης
2 Δακτύλιος ρύθμισης βάθους
3 Κλίμακα ρύθμισης βάθους
4 Μοχλός ασφάλισης βάσης
5 Κλείδωμα ατράκτου SPINDLE STOP™
6 Μηχανισμός σύσφιξης 6,35 mm
7 Υποβάση σε σχήμα D
8 Γλωτίδα ταχείας αποδέσμευσης (x2)
9 Επιλογέας μεταβλητής ταχύτητας
10 Υποδοχή οδηγού άκρου
11 Φώτα LED
12 Συγκρότημα οδηγού άκρου
13 Κάλυμμα εξαγωγής σκόνης
14 Κώνος κεντραρίσματος
15 Στρογγυλή υποβάση
16 Κλειδί 17 mm
17 Κλειδί 12 mm
18 Μηχανισμός σύσφιξης 8 mm

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Αποσυσκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο και τα εξαρτήματα και βεβαιωθείτε ότι δεν λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά παρελκόμενα.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Οι μπαταρίες δεν είναι φορτισμένες πλήρως κατά την παράδοση. Πριν από την αρχική χρήση, φορτίστε τις μπαταρίες πλήρως. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του φορτιστή.

Τοποθέτηση/αντικατάσταση της μπαταρίας

- Πιέστε τη φορτισμένη μπαταρία μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι να ακουστεί ένα κλικ ότι μπήκε στη θέση της (βλ. σχήμα B).
- Για να την αφαιρέσετε, πιέστε το κουμπί αποδέσμευσης (1.) και τραβήξτε την μπαταρία (2.) προς τα έξω (βλ. σχήμα Γ).

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Όταν η συσκευή δε χρησιμοποιείται, προστατεύετε τις επαφές της μπαταρίας. Ασύνδετα μεταλλικά μέρη μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές και ενέχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς!

Κατάσταση φόρτισης μπαταρίας

- Πατήστε το κουμπί για να ελέγξετε την κατάσταση φόρτισης σύμφωνα με τις LED ένδειξης φόρτισης (βλ. σχήμα D).

Εάν κάποια από τις LED αναβοσβήνει, τότε η μπαταρία πρέπει να φορτιστεί. Εάν δεν ανάβει καμία από τις LED μετά το πάτημα του κουμπιού, τότε η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί. Η ένδειξη σβήνει μετά από 5 δευτερόλεπτα.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Ακολουθείτε τις οδηγίες για τη φόρτιση της συστοιχίας μπαταριών, όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο χρήσης του φορτιστή.

Γρήγορη αποδέσμευση βάσης (βλ. εικόνα E)

a. Άνοιγμα του μοχλού ασφάλισης
b. Πατήστε και τις δύο γλωτίδες ταχείας αποδέσμευσης και τραβήξτε τη βάση από το μοτέρ.
c. **Για να εγκαταστήσετε τη βάση,** πιέστε τη μονάδα βάσης προς τα κάτω επάνω στη μονάδα μέχρι να ακούσετε έναν ήχο

«κλικ». Στη συνέχεια, κλείστε το μοχλό ασφάλισης. Για την εύκολη λειτουργία συνιστάται η κλειδαριά της ατράκτου να είναι στραμμένη προς την έξοδο σκόνης.

Εγκατάσταση/αφαίρεση των εξαρτημάτων (βλ. εικόνα F)

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια για να αφαιρείτε τη μύτη από το ηλεκτρικό εργαλείο ή αφήνετε τη μύτη να κρυώσει προτού να την αφαιρέστε.

Αυτό το ρούτερ αποστέλλεται με έναν μηχανισμό σύσφιξης 6,35 mm και έναν μηχανισμό σύσφιξης 8 mm με υποδοχές στελεχών 6,35 mm και 8 mm αντίστοιχα.

a. Αφαιρέστε τη βάση
b. Σύρετε το κλείδωμα ατράκτου προς τα κάτω ή χρησιμοποιήστε το κλειδί 12 mm για να συγκρατήσετε την άτρακτο με ασφάλεια.
c. Χρησιμοποιήστε το κλειδί 17 mm για να περιστρέψετε το παξιμάδι του μηχανισμού σύσφιξης αριστερόστροφα.
d. Εγκαταστήστε ή αφαιρέστε το εξάρτημα/μηχανισμό σύσφιξης ως εξής:
   Για να εγκαταστήσετε ένα εξάρτημα, καθαρίστε και εισαγάγετε το στρογγυλό στέλεχος του επιθυμητού εξαρτήματος ρούτερ μέσα στη μηχανισμό σύσφιξης έτσι ώστε οι επιφάνειες κοπής να βρίσκονται περίπου 3,2 mm έως 6,4 mm μακριά από το μπροστινό μέρος του μηχανισμού σύσφιξης.
   Για να αφαιρέσετε το εξάρτημα, τραβήξτε το έξω από το μηχανισμό σύσφιξης.
e. Γυρίστε το παξιμάδι του μηχανισμού σύσφιξης δεξιόστροφα για να σφίξετε το εξάρτημα.
f. Σύρετε επάνω την ασφάλιση ατράκτου.
g. Τοποθετήστε τη βάση.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Σφίξτε καλά το παξιμάδι του μηχανισμού σύσφιξης για να αποτρέψετε ολίσθηση του κοπτικού. Εάν το παξιμάδι του μηχανισμού σύσφιξης δεν είναι καλά σφιγμένο, το εξάρτημα κοπής μπορεί να αποκολληθεί κατά τη χρήση, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Για να αποφύγετε ζημιά στο εργαλείο, μην σφίγγετε το παξιμάδι μηχανισμού σύσφιξης χωρίς να έχει τοποθετηθεί ένα εξάρτημα κοπής.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Για να διασφαλίσετε σωστή εφαρμογή του στελέχους εξαρτήματος κοπής και ελαχιστοποίηση διαφυγής, το στέλεχος του εξαρτήματος κοπής πρέπει να εισαχθεί τουλάχιστον 16 mm μέσα στο μηχανισμό σύσφιξης.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Το εργαλείο μπορεί να εκκινηθεί μόνο όταν αποδεσμευτεί η ασφάλιση της ατράκτου. Οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν για να σηματοδοτήσουν ότι η άτρακτος είναι ασφαλισμένη όταν πατιέται ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.

Εγκατάσταση/Αφαίρεση του συγκροτήματος οδηγού ακμών (δείτε εικόνα G)

a. Γυρίστε το μοχλό ασφάλισης του συγκροτήματος οδηγού ακμών προς τα αριστερά.
b. Εισαγάγετε τον γάντζο του συγκροτήματος οδηγού ακμών μέσα στην εσοχή οδηγού ακμών.
c. Γυρίστε το μοχλό ασφάλισης προς τα δεξιά.
d. **Για να αφαιρέσετε το συγκρότημα οδηγού ακμών,** γυρίστε το μοχλό ασφάλισης προς τα αριστερά και κατόπιν αφαιρέστε τον.

Εάν η σύνδεση του συγκροτήματος οδηγών ακμών είναι λασκαρισμένη, με τον μοχλό ασφάλισης στην τέρμα δεξιά θέση, τραβήξτε τον μοχλό ασφάλισης μακριά από τον γάντζο και περιστρέψτε προς τα αριστερά. Στη συνέχεια, αφήστε το μοχλό ασφάλισης και στρέψτε τον προς τα δεξιά (βλέπε εικόνα H).

Εάν το συγκρότημα οδηγού ακμών δεν μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα, με τον μοχλό ασφάλισης στην τέρμα αριστερή θέση, τραβήξτε τον μοχλό ασφάλισης μακριά από τον γάντζο και περιστρέψτε τον στα αριστερά. Στη συνέχεια, αφήστε τον μοχλό ασφάλισης και γυρίστε τον προς τα δεξιά (βλέπε εικόνα I).

Εγκατάσταση/αφαίρεση του καλύμματος εξαγωγής σκόνης (βλέπε εικόνα J)

Το κάλυμμα εξαγωγής σκόνης επιτρέπει τη σύνδεση ενός εύκαμπτου σωλήνα απορρόφησης 32 mm ή ενός αντάπτορα.

a. Εισαγάγετε τον πίρο στην αριστερή πλευρά του καλύμματος εξαγωγής σκόνης μέσα στην εσοχή στην αριστερή πλευρά της βάσης.
b. Κουμπώστε τη δεξιά πλευρά του καλύμματος με το βιδωτό κουμπί επάνω στην δεξιά πλευρά της βάσης.
c. Σφίξτε το βιδωτό κουμπί.
d. **Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα εξαγωγής σκόνης,** εκτελέστε τη διαδικασία αντίστροφα.

Τοποθέτηση/αφαίρεση της υποβάσης (βλέπε εικόνα K)

a. Ευθυγραμμίστε τις οπές στην υποβάση με τις οπές στο κάτω μέρος του εργαλείου.
b. Περάστε αλλά μη σφίξετε τις βίδες.
c. Εισαγάγετε τον πίρο του κώνου κεντραρίσματος μέσα στο μηχανισμό σύσφιξης και σφίξτε το παξιμάδι μηχανισμού σύσφιξης.
d. Ανοίξτε το μοχλό ασφάλισης της βάσης και γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης βάθους μέχρι ο κώνος κεντραρίσματος να σταματήσει και να κεντράρει την υποβάση.
e. Κλείστε το μοχλό ασφάλισης της βάσης και σφίξτε τις βίδες.
f. **Για να αφαιρέσετε την υποβάση,** απλά χαλαρώστε και αφαιρέστε τις βίδες της υποβάσης.

Οδηγοί μήτρας (δεν παρέχονται) (βλέπε εικόνα L)

Στην στρογγυλή υποβάση αντιστοιχούν οδηγοί μήτρας γενικής χρήσης. Χρησιμοποιείτε με αυτό το εργαλείο μόνο έναν οδηγό μήτρας το μέγιστο 30,5 mm.

Στην υποβάση σχήματος D δεν αντιστοιχούν οδηγοί μήτρας και έχει σχεδιαστεί για εξαρτήματα μέγιστης διαμέτρου 38 mm.

a. Κεντράρετε τη στρογγυλή υποβάση.
b. Εισαγάγετε τον οδηγό μήτρας μέσα στην οπή κέντρου της στρογγυλής υποβάσης και ασφαλίστε σύμφωνα με τις οδηγίες οδηγού μήτρας.

Ρύθμιση του βάθους κοπής (βλέπε εικόνες M&N)

a. Τοποθέτηση του εξαρτήματος.
b. Ανοίξτε το μοχλό ασφάλισης βάσης.
c. Γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης βάθους μέχρι το εξάρτημα να αγγίζει μόνο το τεμάχιο επεξεργασίας.
d. Περιστρέψτε την κλίμακα ρύθμισης βάθους δεξιόστροφα μέχρι το σημάδι μηδενός στην κλίμακα να ευθυγραμμίζεται με τον δείκτη στον δακτύλιο ρύθμισης βάθους (βλέπε εικόνα L).
e. Περιστρέψτε τον δακτύλιο ρύθμισης βάθους αριστερόστροφα μέχρι ο δείκτης να ευθυγραμμίζεται με το επιθυμητό βάθος της σήμανσης κοπής στην κλίμακα ρύθμισης βάθους (βλέπε εικόνα M). Κάθε σημάδι στην κλίμακα ρύθμισης βάθους αναπαριστά μια αλλαγή βάθους 0,4 mm (1/64») και μια πλήρης (360°) περιστροφή του δακτυλίου αλλάζει το βάθος κατά 12,7 mm (1/2»).
f. Κλείστε το μοχλό ασφάλισης της βάσης.

Επιλογέας μεταβλητής ταχύτητας (βλέπε εικόνα O)

Γυρίστε τον επιλογέα μεταβλητής ταχύτητας για να ελέγξετε την ταχύτητα του ρούτερ.

1-2 (χαμηλή ταχύτητα): 15.000-17.000 σ.α.λ.

3-4 (μεσαία ταχύτητα): 20.000-23.000 σ.α.λ.

5-6 (υψηλή ταχύτητα): 25.000-30.000 σ.α.λ.

Ο επιλογέας ταχύτητας είναι αριθμημένος από το «1» έως το «6», όπου η θέση «1» είναι η χαμηλότερη ταχύτητα και η θέση «6» είναι η υψηλότερη ταχύτητα.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Ποτέ μην αλλάζετε την ταχύτητα ενώ το εργαλείο λειτουργεί. Εάν δεν τηρήσετε αυτή την υπόδειξη μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου με αποτέλεσμα σοβαρό ατομικό τραυματισμό και ζημιά στην ιδιοκτησία.

Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (βλέπε εικόνα P)

Η λειτουργία ομαλής εκκίνησης ελαχιστοποιεί την περιστροφή ροπής που

είναι συνήθης στα μοτέρ των ρούτερ, περιορίζοντας την ταχύτητα με την οποία εκκινείται το μοτέρ. Αυτό αυξάνει τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

Για να εκκινήσετε το ρούτερ, πατήστε και αφήστε τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης μια φορά.

Για να σταματήσετε το ρούτερ, πατήστε και αφήστε ξανά το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.

Πάντα να κρατάτε το εργαλείο και το εξάρτημα κοπής μακριά από το τεμάχιο επεξεργασίας όταν ενεργοποιείτε το διακόπτη. Επιτρέπετε το εργαλείο και το εξάρτημα κοπής να έρχονται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας αφότου επιτευχθεί η πλήρης ταχύτητα.

Λυχνίες LED (βλέπε εικόνα P)

- Η λυχνία LED θα ανάψει αυτόματα κατά την εκκίνηση του εργαλείου και θα σβήσει περίπου 10 δευτερόλεπτα αφότου σταματήσει το εργαλείο.
- Οι λυχνίες LED θα αναβοσβήνουν για να σηματοδοτήσουν ότι η ασφάλιση ατράκτου έχει εμπλακεί όταν πατηθεί ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης. Απελευθερώστε την ασφάλιση ατράκτου και εκκινήστε ξανά το εργαλείο.
- Οι λυχνίες LED θα αναβοσβήνουν γρήγορα όταν το εργαλείο ή/και η συστοιχία μπαταριών υπερφορτωθούν ή είναι πολύ καυτά και οι εσωτερικοί αισθητήρες θα απενεργοποιήσουν το εργαλείο. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να «ξεκουραστεί» για λίγο, τοποθετώντας το εργαλείο και τη συστοιχία μπαταριών ξεχωριστά σε σημείο με καλή ροή αέρα προκειμένου να κρυώσουν.
- Οι λυχνίες LED θα αναβοσβήνουν πιο αργά για να υποδηλώσουν ότι η μπαταρία απαιτεί φόρτιση. Επαναφορτίστε τη συστοιχία μπαταριών.

Γενικές λειτουργίες

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Εάν αφαιρέσετε το εξάρτημα κοπής από το τεμάχιο επεξεργασίας ενώ συνεχίζει να περιστρέφεται, θα προκληθεί ζημιά στο τεμάχιο επεξεργασίας και θα επέλθει απώλεια του ελέγχου με αποτέλεσμα πρόκληση πιθανού σοβαρού ατομικού τραυματισμού.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Σφίγγετε πάντα το τεμάχιο επεξεργασίας με ασφάλεια και κρατάτε συνεχώς σφιχτά τη βάση εργαλείου και με τα δύο χέρια. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί απώλεια του ελέγχου, με αποτέλεσμα πιθανό σοβαρό ατομικό τραυματισμό.

Η πραγματοποίηση δοκιμαστικών κοπών είναι απαραίτητη στις περισσότερες εφαρμογές με τη χρήση ρούτερ. Μια δοκιμαστική κοπή δίνει πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση, την ταχύτητα του εργαλείου, το βάθος κοπής και τον τρόπο αντίδρασης του εξαρτήματος κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας. Πολλές από τις διαδικασίες φρεζαρίσματος αποτελούν μέθοδος δοκιμής-σφάλματος για την πραγματοποίηση διαφόρων ρυθμίσεων με εν συνεχείς δοκιμαστικές κοπές, ενώ μαθαίνετε όλες τις δυνατότητες του εργαλείου. Για να μην καταστρέψετε καλά υλικά, κάνετε δοκιμαστικές κοπές σε υλικά που δεν χρειάζεστε. Όταν χειρίζεστε το εργαλείο, να το κρατάτε πάντα σταθερά και με τα δύο χέρια για να διατηρείτε τον σωστό έλεγχο.

Φρεζάρισμα με τον οδηγό ακμών

Ο οδηγός ακμών μπορεί να χρησιμοποιείται ως βοήθεια εφαρμογές φρεζαρίσματος όπως για διακοσμητικές μπορντούρες, εξομάλυνση και διαμόρφωση ευθύγραμμων άκρων, δημιουργία εγκοπών, σχισμών και πλάνιση.

ίσιο φρεζάρισμα

a. Λασκάρετε το κουμπί και σύρετε τον οδηγό κατά μήκος του βραχίονα του οδηγού ακμών στο επιθυμητό μήκος, κατόπιν σφίξτε το κουμπί (βλέπε εικόνα Q).
b. Μετακινήστε το εργαλείο διατηρώντας τον οδηγό ακμών εφαπτομενικά προς το πλάι του τεμαχίου επεξεργασίας (βλέπε εικόνα R).

Οι μύτες Roundover με ρουλεμάν είναι τέλειες για τη διαμόρφωση της ακμής οποιουδήποτε τεμαχίου επεξεργασίας, ίσιου ή καμπύλου, εάν η καμπύλη είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλη όσο η ακτίνα του εξαρτήματος που θα χρησιμοποιηθεί.

Εάν η απόσταση μεταξύ της πλευράς του τεμαχίου επεξεργασίας και της θέσης κοπής είναι πολύ πλατιά για τον οδηγό ακμής ή εάν η πλευρά του τεμαχίου επεξεργασίας δεν είναι ίσια, σφίξτε καλά μια ίσια τάβλα στο τεμάχιο επεξεργασία και χρησιμοποιήστε την ως οδηγό κόντρα στη βάση του ρούτερ. Οδηγήστε το εργαλείο προς την κατεύθυνση του βέλους (βλέπε εικόνα S).

Κυκλικό φρεζάρισμα

Η ελάχιστη και η μέγιστη ακτίνα των κύκλων που θα κοπούν (απόσταση μεταξύ του κέντρου του κύκλου και του κέντρου του εξαρτήματος) είναι 110 mm και 240 mm αντίστοιχα.

a. Επανασυναρμολογήστε το κουμπί και τη βίδα στο συγκρότημα οδηγού ακμής όπως φαίνεται στην Εικ. T (μικρότερη ακτίνα κοπής) ή στην Εικ. U (μεγαλύτερη ακτίνα κοπής).
b. Προσαρτήστε με ασφάλεια τον οδηγό ακμής στη βάση.
c. Ευθυγραμμίστε την οπή κέντρου στον οδηγό ακμής με το κέντρο του κύκλου που θα κοπεί. Ρυθμίστε το μήκος του οδηγού ακμής.
d. Εισαγάγετε ένα καρφί με διάμετρο κάτι λιγότερο από 6,5 mm στην οπή κέντρου για να ασφαλίσετε τον οδηγό ακμής.
e. Περιστρέψτε το εργαλείο δεξιόστροφα γύρω από το καρφί για να κάνετε την κυκλική κοπή (Εικ. V).

Εσωτερικό φρεζάρισμα (βλέπε εικόνα W)

a. Με ρυθμισμένο το βάθος κοπής, γείρετε το εργαλείο και τοποθετήστε το στο τεμάχιο επεξεργασίας κατά τρόπο ώστε μόνο το απώτερο άκρο της υποβάσης να έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας.
b. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και αφήστε το να φτάσει στην πλήρη ταχύτητά του, προσέχοντας να μην επιτρέψετε το εξάρτημα κοπής να έρθει σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας.
c. Για να ξεκινήσετε την κοπή τροφοδοτήστε σταδιακά το εξάρτημα κοπής μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας μέχρι η υποβάση να εφάπτεται με το τεμάχιο επεξεργασίας, κατόπιν μετακινήστε το ρούτερ για να κάνετε την κοπή.

Προώθηση του κουρευτικού ρούτερ

- Κατεύθυνση τροφοδοσίας (βλέπε εικόνα X)

Η προώθηση του εργαλείου προς την αντίθετη κατεύθυνση μπορεί να προκαλέσει απώλεια του ελέγχου με αποτέλεσμα πιθανό ατομικό τραυματισμό.

- Ταχύτητα προώθησης

Η σωστή ταχύτητα προώθησης εξαρτάται από διάφορους παράγοντες: σκληρότητα και περιεκτικότητα υγρασίας του τεμαχίου επεξεργασίας, βάθος κοπής και διάμετρος κοπής του εξαρτήματος. Χρησιμοποιείτε μεγαλύτερη ταχύτητα προώθησης όταν κόβετε ρηχές εσοχές σε μαλακά ξύλα, όπως είναι το πεύκο. Χρησιμοποιείτε πιο αργή ταχύτητα προώθησης όταν κάνετε βαθιές κοπές σε σκληρά ξύλα, όπως βελανιδιά.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αφαιρείτε τη συστοιχία μπαταριών πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Καθαρισμός

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Όταν καθαρίζετε με πεπιεσμένο αέρα, φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.

Καθαρίζετε τακτικά το ηλεκτρικό εργαλείο και τις οπές εξαερισμού. Η συχνότητα καθαρισμού εξαρτάται από το υλικό και τη διάρκεια χρήσης. Καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό του περιβλήματος και του κινητήρα με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.

Επισκευές

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Ανταλλακτικά και παρελκόμενα

Για άλλα αξεσουάρ, ειδικά για εργαλεία και παρελκόμενα, ανατρέξτε στους καταλόγους του κατασκευαστή. Σχέδια σε λεπτομερή μορφή και λίστες ανταλλακτικών διατίθενται στον ιστότοπό μας: **www.flex-tools.com**

Πληροφορίες απόρριψης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αχρηστεύετε τα παλιά ηλεκτρικά εργαλεία:

– *αφαιρώντας την μπαταρία στα ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία.*



Μόνο χώρες της ΕΕ
Μην απορρίπτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωση της οδηγίας αυτής στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Ανάκτηση πρώτων υλών αντί για διάθεση απορριμμάτων.

Η συσκευή, τα παρελκόμενα και η συσκευασία πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Τα πλαστικά μέρη επισημαίνονται για ανακύκλωση ανάλογα με τον τύπο υλικού.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Μην απορρίπτετε τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα, στη φωτιά ή σε νερό. Μην ανοίγετε τις άχρηστες μπαταρίες.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:
Σύμφωνα με την οδηγία 2006/66/ΕΚ, οι ελαττωματικές ή άδειες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Σας παρακαλούμε να ζητήσετε από το κατάστημα αγοράς να σας υποδείξει τους τρόπους διάθεσης!

CE-Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν που περιγράφεται στην ενότητα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

EN 62841 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2014/30/ΕΕ, 2006/42/ΕΚ, και 2011/65/ΕΕ.

Αρμόδιοι για τα τεχνικά έγγραφα:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technical Director

Klaus Peter Weinper
Επικεφαλής του Τμήματος Ποιότητας (QD)

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

Απαλλαγή από την ευθύνη

Ο κατασκευαστής και ο εκπρόσωπός του δεν ευθύνονται για καμία ζημιά ή απώλεια κέρδους λόγω της διακοπής επαγγελματικής δραστηριότητας, η οποία επήλθε λόγω του προϊόντος ή ενός άχρηστου προϊόντος.
Ο κατασκευαστής και ο εκπρόσωπός του δεν ευθύνονται για καμία ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλη χρήση του προϊόντος ή από τη χρήση του προϊόντος με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

Bu kılavuzda kullanılan semboller

⚠ ***UYARI!***
Yaklaşan tehlikeyi belirtir. Bu uyarının dikkate alınmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

⚠ ***DİKKAT!***
Olası bir tehlikeli durumu belirtir. Bu uyarının dikkate alınmaması hafif yaralanmalara veya maddi hasar oluşmasına neden olabilir.

i ***NOT***
Uygulama ipuçlarını ve önemli bilgileri belirtir.

Elektrikli alet üzerindeki semboller

V Volt
/dk. Dönüş hızı


Koruyucu Gözlük Takın


Kulak Koruması Takın


Talimatları okuyun


Eskiyen makinenin bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler

Önemli güvenlik bilgileri

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli aleti kullanmadan önce lütfen aşağıdakileri okuyun:
- *burada yer alan çalıştırma talimatlarını,*
- *elektrikli aletlerin kullanımına ilişkin ekteki kitapçıkta yer alan "Genel güvenlik talimatları"nı (broşür no.: 315.915),*
- *aletin kullanılacağı alana ilişkin geçerli kuralları ve kazaların önlenmesi ile ilgili düzenlemeleri.*

Bu elektrikli alet son teknoloji ürünü olup, kabul edilen güvenlik düzenlemelerine uygun olarak üretilmiştir. Bununla birlikte kullanım sırasında elektrikli alet, kullanıcının veya bir üçüncü tarafın hayatı ve sağlığı için tehlike oluşturabilir ya da aletin kendisi veya başka eşyalar zarar görebilir.
Kenar frezesi sadece
- *kullanım amacına yönelik olarak*
- *ve mükemmel çalışır durumdayken kullanılabilir.*

Güvenliği tehlikeye atan arızalar derhal onarılmalıdır.

Kullanım amacı
Şarj edilebilir kenar frezesi CER 18-EC şu amaçlar için tasarlanmıştır:
- sanayi ve ticari amaçlı kullanım için,
- ahşap veya benzeri malzemelerde düz ve yivli frezeleme ve kenarların şekillendirilmesi için,
- uygun bir elektrikli süpürge/toz alma cihazı ile birlikte kullanıldığında tozsuz frezeleme için tasarlanmıştır.

Kenar frezesi için güvenlik talimatları
⚠ ***UYARI!***

Bu elektrikli alet ile birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun. *Aşağıdaki talimatların tamamına uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir. Tüm uyarı ve talimatları gelecekte başvuru amacıyla muhafaza edin.*

- **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengeneler veya başka bir pratik yöntem kullanın.** İş parçasını elinizle veya vücudunuza dayayarak tutmak, parçayı dengesiz bırakır ve kontrol kaybına neden olabilir..
- **Kesici uçları asla parçaların maksimum nominal hızlarından daha yüksek hızlarda çalıştırmayın.** Nominal hızlarından daha hızlı çalışan kesici uçlar kırılabilir ve parçalanabilir.
- **Teknik veriler bölümünde belirtilen maksimum çaptan daha büyük çapa sahip kesici uçları asla kullanmayın.**

Gürültü ve titreşim

Ses ve titreşim değerleri EN 62841 ile uyumlu olarak ölçülmüştür.
Elektrikli aletin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:
- Ses basıncı seviyesi L_{pA}: 79 dB(A);
- Ses gücü seviyesi L_{WA}: 87 dB(A);

– Belirsizlik: K = 3 dB.
Toplam titreşim değeri:
– Emisyon değeri a_h : <2.5 m/sn.^{2}
– Belirsizlik: K = 1.5 m/sn.^{2}

⚠ ***DİKKAT!***

Belirtilen ölçümler yeni olan elektrikli aletlerden elde edilmiştir. Günlük kullanım, gürültü ve titreşim değerlerinin değişmesine neden olur.

i ***NOT***

Bu bilgi formunda belirtilen titreşim emisyonu, EN 62841'de standart hale getirilen ölçüm yöntemine uygun olarak ölçülmüştür ve bir aleti diğeri ile karşılaştırmak için kullanılabilir.

Beyan edilen toplam titreşim değer(ler)i ve beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler) i maruz kalma seviyesinin ilk değerlendirmesi için de kullanılabilir.

Ancak, alet farklı uygulamalar için kullanılırsa, farklı kesme aksesuarları takılırsa veya yetersiz bakım yapılırsa titreşim emisyon seviyesi farklılık gösterebilir.

Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.

Titreşime maruz kalma seviyesinin doğru bir tahminini yapmak için aletin kapalı olduğu veya çalışır durumda olduğu ancak fiilen kullanımda olmadığı zamanları da hesaba katmak gerekir.

Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde azaltabilir.

Operatörü titreşim etkilerinden korumak için aletin ve kesme aksesuarlarının bakımı, ellerin sıcak tutulması, çalışma şekillerinin düzenlenmesi gibi ek güvenlik önlemlerini alın.

⚠ ***UYARI!***

– *elektrikli aletin fiili kullanımı sırasındaki titreşim ve gürültü emisyonları, aletin kullanılma şekillerine, özellikle ne tür iş parçasının işlendiğine bağlı olarak beyan edilen değerlerden farklı olabilir ve*
– *gerçek kullanım koşullarında tahmini maruz kalmaya bağlı olarak kullanıcıyı korumak için güvenlik önlemlerinin alınması gereklidir (aletin kapalı kaldığı zamanlar ve tetikleme süresine ek olarak boşta çalışma gibi çalışma döngüsüne ait tüm zamanlar dikkate alınmalıdır)*

⚠ ***DİKKAT!***

Ses basıncı 85 dB(A) seviyesinin üzerindeyken kulak koruyucuları takın.

Teknik veriler

Alet			CER 18-EC
Tipi			Kenar Frezesi
Nominal voltaj		Vdc	18
Pens kapasitesi		mm	6,35
			8
Yüksüz hız		/min	30000'e kadar
"EPTA Prosedür 01/2003"e göre ağırlık (akü hariç)		kg	1,6
Akü	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Akü ağırlığı/ kg	0,42	0,72	1,18
Çalışma Sıcaklığı	-10~40°C		
Şarj Sıcaklığı	4~40°C		
Depolama Sıcaklık	<50°C		
Şarj cihazı	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Genel bakış (bkz. şekil A)

Ürün özelliklerine ait numaralar için teknik resim sayfalarındaki makine çizimlerine bakın.

1 Açma/Kapatma düğmesi
2 Derinlik ayar halkası
3 Derinlik ayarlama ölçeği
4 Taban kilidi kolu
5 SPINDLE STOP™ Mil kilidi
6 6,35 mm Pens
7 D-Şekilli alt taban
8 Hızlı çıkarma tırnağı (x2)
9 Değişken hız kadranı
10 Kenar kılavuzu yuvası
11 LED ışıklar
12 Kenar kılavuzu montajı
13 Toz alma başlığı
14 Merkezleme konisi
15 Yuvarlak alt taban

16 17mm İngiliz Anahtarı
17 12mm İngiliz Anahtarı
18 8 mm Pens

Kullanım talimatları

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.

Elektrikli aleti çalıştırmadan önce

Elektrikli aleti ve aksesuarları ambalajından çıkarın ve eksik veya hasarlı parça olup olmadığını kontrol edin.

i ***NOT***
Teslimatta aküler tam olarak şarj edilmemiştir. İlk çalıştırmadan önce aküyü tam olarak şarj edin. Şarj cihazının kullanım kılavuzuna bakın.

Aküyü takma/değiştirme

- Şarjlı aküyü sesi çıkararak yerine oturuncaya kadar alete itin (bkz. şekil B).
- Çıkarmak için çıkarma düğmesine (1.) basın ve aküyü çekin (2.) (bkz. şekil C).

⚠ ***DİKKAT!***
Alet kullanımda değilken akü kutuplarını koruyun. Gevşek metal parçalar kutuplara kısa devre yaptırabilir, patlama ve yangın tehlikesi oluşturabilir!

Akü şarj durumu

- Şarj durumu göstergesi LED'lerinden şarj durumunu kontrol etmek için düğmeye basın (bkz. şekil D).

LED'lerden biri yanıp sönüyorsa akünün şarj edilmesi gerekir. Düğmeye basıldıktan sonra LED'lerden hiçbiri yanmazsa akü arızalıdır ve değiştirilmesi gerekir. Gösterge 5 saniye sonra söner.

i ***NOT***
Aküyü şarj etmek için şarj cihazı kullanım kılavuzunda belirtilen talimatları izleyin.

Hızlı taban çıkarma (bkz. şekil E)

a. Kilit kolunu açın.
b. Her iki hızlı çıkarma tırnağına da basın ve tabanı motordan çekin.
c. **Tabanı takmak için** taban ünitesini bir "tık" sesi duyana kadar ünitenin üzerine itin. Ardından kilit kolunu kapatın. Kolay kullanım için mil kilidinin toz çıkışına dönük olması önerilir.

Uçları takma/çıkarma (bkz. şekil F)

⚠ ***UYARI!***
Ucu aletten çıkarırken koruyucu eldivenler kullanın veya önce ucun soğumasını bekleyin.

Bu freze, sırasıyla 6,35 mm ve 8 mm saplı kesici uçların yerleştirilebildiği 6,35 mm ve 8 mm pensler ile birlikte gönderilir.

a. Tabanı çıkarın.
b. Mil kilidini aşağı kaydırın veya mili sabit tutmak için 12 mm'lik anahtarı kullanın.
c. Pens somununu saat yönünün tersine çevirmek için 17 mm'lik İngiliz anahtarı kullanın.
d. Ucu/pensi aşağıdaki gibi takın veya çıkarın:
Bir uç takmak için istediğiniz freze ucunun yuvarlak sapını temizleyin ve kesme yüzeyleri pens yüzeyinden yaklaşık 3,2 mm ila 6,4 mm uzakta olacak şekilde pense yerleştirin.
Ucu çıkarmak için ucu pensten dışarı çekin.
e. Ucu sıkmak için pens somununu saat yönünde çevirin.
f. Mil kilidini yukarı kaydırın.
g. Tabanı takın.

⚠ ***UYARI!***
Kesici ucun kaymasını önlemek için pens somununu iyice sıkın. Pens somunu iyice sıkılmazsa kesici uç kullanım sırasında ayrılabilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

i ***NOT***
Aletin hasar görmesini önlemek için kesici uç takılmadan pens somununu sıkmayın.

i ***NOT***
Kesici uç sapının düzgün bir şekilde kavranmasını sağlamak ve eksantrikliği en aza indirmek için kesici ucun sapı pense en az 16 mm yerleştirilmelidir.

i ***NOT***
Alet yalnızca mil kilidi bırakıldığında çalıştırılabilir. Açma/Kapatma düğmesine basıldığında LED ışıkları yanıp sönerek milin kilitlendiğini gösterir.

Kenar kılavuzu aksamını takma/çıkarma (bkz. şekil G)

a. Kenar kılavuzu aksamının kilit kolunu sola çevirin.
b. Kenar kılavuzu aksamının kancasını kenar kılavuzu yuvasına takın.
c. Kilit kolunu sağa çevirin.
d. **Kenar kılavuzu aksamını çıkarmak için** kilit kolunu sola çevirin ve ardından çıkarın.

Kenar kılavuzu aksamının bağlantısı gevşekse kilit kolu en sağ konumdayken kilit kolunu kancadan çekin ve sola doğru döndürün. Ardından kilit kolunu bırakın ve sağa çevirin (bkz. şekil H).

Kilit kolu en sol konumdayken kenar kılavuzu aksamı kolayca çıkarılamıyorsa kilit kolunu kancadan uzağa doğru çekin ve sağa döndürün. Ardından kilit kolunu bırakın ve sağa çevirin (bkz. şekil I).

Toz alma başlığını takma/çıkarma (bkz. şekil J)

Toz alma başlığı, 32 mm'lik bir vakum hortumunun veya adaptörün bağlanmasını sağlar.

a. Toz alma başlığının sol tarafındaki mandalı tabanın sol tarafındaki yuvaya takın.
b. Başlığın sağ tarafını vidalı düğmeyle tabanın sağ tarafına oturtun.
c. Vidalı düğmeyi sıkın.
d. **Toz emme başlığını çıkarmak için** işlemleri tersi sırada yapın.

Alt tabanı takma/çıkarma (bkz. şekil K)

a. Alt tabandaki delikleri aletin altındaki deliklerle hizalayın.
b. Vidaları takın ancak sıkmayın.
c. Merkezleme konisinin pimini pense yerleştirin ve pens somununu sıkın.
d. Taban kilidi kolunu açın ve derinlik ayar halkasını merkezleme konisi durana ve alt tabanı ortalayana kadar çevirin.
e. Taban kilidi kolunu kapatın ve vidaları sıkın.
f. **Alt tabanı çıkarmak için** alt taban vidalarını gevşetip çıkarmanız yeterlidir.

Şablon kılavuzları (ürünle birlikte verilmemiştir) (bkz. şekil L)

Yuvarlak alt taban evrensel şablon kılavuzlarını kabul eder. Bu aletle birlikte maksimum 30,5 mm'lik bir şablon kılavuzu kullanın.

D-şekilli alt taban, şablon kılavuzlarını içermez ve çapı 38 mm'ye kadar olan uçları içerecek şekilde tasarlanmıştır.

a. Yuvarlak alt tabanı ortalayın.
b. Şablon kılavuzunu yuvarlak alt tabanın orta deliğine yerleştirin ve şablon kılavuzu talimatlarına göre sabitleyin.

Kesme derinliğini ayarlama (bkz. şekil M ve N)

a. Ucu takın.
b. Taban kilidi kolunu açın.
c. Derinlik ayar halkasını, uç iş parçasına değene kadar çevirin.
d. Ölçek üzerindeki sıfır işareti derinlik ayar halkasındaki işaretçi ile aynı hizaya gelinceye kadar derinlik ayar ölçeğini saat yönünde çevirin (bkz. şekil L).
e. Derinlik ayar halkasını, işaretçi derinlik ayar ölçeğinde istenen kesme derinliği işaretiyle aynı hizaya gelene kadar saat yönünün tersine çevirin (bkz. şekil M). Derinlik ayar ölçeğindeki her işaret, 1/64" (0,4 mm) derinlik değişimini temsil eder ve halkanın bir tam (360°) dönüşü, derinliği 1/2" (12,7 mm) değiştirir.
f. Taban kilidi kolunu kapatın.

Değişken hız kadranı (bkz. şekil O)

Freze hızını kontrol etmek için değişken hız kadranını çevirin.

1-2 (Düşük Hız): 15000-17000 dev/dk.

3-4 (Orta Hız): 20000-23000 dev/dk.

5-6 (Yüksek Hız): 25000-30000 dev/dk.

Hız ayar kadranı "1" ile "6" arasında numaralandırılmıştır; "1" konumu en düşük hız ve "6" konumu en yüksek hızdır.

⚠ ***UYARI!***

Alet çalışırken hızı asla değiştirmeyin. Aksi takdirde aletin kontrolünü kaybedebilir ve ciddi yaralanmalar ile maddi hasar meydana gelebilir.

Açma/kapatma düğmesi (bkz. şekil P)

Yumuşak başlatma özelliği, motorun başlama hızını sınırlayarak freze motorlarında alışılagelmiş olan tork bükülmesini en aza indirir. Bu, motorun ömrünü uzatır.

Frezeyi başlatmak için açma/kapatma düğmesine bir kez basın ve bırakın.

Frezeyi durdurmak için açma/kapatma düğmesine tekrar basın ve bırakın.

Anahtarı açarken daima aleti ve kesici ucu iş parçasından uzak tutun. Aletin ve kesici ucun iş parçasına sadece tam hıza ulaştıktan sonra temas etmesine izin verin.

LED ışıklar (bkz. şekil P)

- LED ışık, alet çalıştırıldığında otomatik olarak yanar ve alet durdurulduktan yaklaşık 10 saniye sonra söner.
- Açma/Kapatma düğmesine basıldığında LED ışık yanıp sönerek mil kilidinin devreye girdiğini gösterir. Mil kilidini bırakın ve aleti yeniden başlatın.
- LED ışıklar, alet ve/veya akü takımı aşırı yüklendiğinde ya da çok sıcak olduğunda hızlıca yanıp söner ve dahili sensörler aleti kapatır. Aleti bir süre dinlendirin veya aleti ve aküyü soğumaları için ayrı ayrı hava akımının altına yerleştirin.
- LED ışıklar, akünün düşük kapasitede olduğunu göstermek için daha yavaş yanıp söner. Akü takımını yeniden şarj edin.

Genel işlemler

⚠ ***UYARI!***

Kesici ucun dönerken iş parçasından çıkarılması, iş parçasına hasar verebilir ve kontrol kaybına yol açarak ciddi yaralanmalara yol açabilir.

⚠ ***UYARI!***

İş parçasını her zaman güvenli bir şekilde sıkıştırın ve alet tabanını her zaman iki elinizle sıkı bir şekilde tutun. Aksi takdirde kontrol kaybına yol açarak ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Çoğu freze uygulamasında test kesimleri yapmak önemlidir. Test kesimi; kurulum, aletin hızı, kesme derinliği ve kesici ucun iş parçasına nasıl tepki verdiği hakkında bilgi sağlar. Frezeleme işlemlerinin çoğu, çeşitli ayarlamaların yapıldığı bir deneme yanılma süreci olup aletin tüm operasyonel yeteneklerinin öğrenildiği test kesimlerini takip eder. İyi malzemelere zarar vermekten kaçınmak için hurda malzeme üzerinde deneme kesimleri yapın. Aleti çalıştırırken, uygun kontrolü sağlamak için daima iki elinizle sıkıca tutun.

Kenar kılavuzu ile frezeleme

Kenar kılavuzu, dekoratif kenarlama, düz kenar planlama ve kesme, kanal açma, lambrileme ve yuva açma gibi frezeleme uygulamalarında yardımcı olarak kullanılabilir.

Düz frezeleme

a. Düğmeyi gevşetin ve kenar kılavuzunun kolu boyunca siperi istenen uzunluğa kadar kaydırın, ardından düğmeyi sıkın (bkz. Şekil Q).
b. Kenar kılavuzunu iş parçasının yan tarafıyla aynı hizada tutarak aleti hareket ettirin (bkz. Şekil R).

Yataklı yuvarlak uçlar, eğrilik en azından kullanılacak ucun yarıçapı kadar büyükse, düz veya kavisli herhangi bir iş parçasının kenarını şekillendirmek için mükemmeldir.
İş parçasının yanı ile kesme konumu arasındaki mesafe kenar kılavuzu için çok genişse veya iş parçasının yanı düz değilse düz bir levhayı iş parçasına sıkıca kenetleyin ve bunu freze tabanına karşı bir kılavuz olarak kullanın. Aleti ok yönünde besleyin (bkz. şekil S).

Dairesel frezeleme

Kesilecek dairelerin minimum ve maksimum yarıçapı (daire merkezi ile uç merkezi arasındaki mesafe) sırasıyla 110 mm ve 240 mm'dir.

a. Düğmeyi yeniden monte edin ve kenar kılavuzu aksamını Şek. T'de (daha küçük kesme yarıçapı) veya Şek. U'da (daha büyük kesme yarıçapı) gösterildiği gibi vidalayın.
b. Kenar kılavuzunu tabana güvenli bir şekilde takın.
c. Kenar kılavuzundaki orta deliği kesilecek dairenin merkeziyle hizalayın. Kenar kılavuzunun uzunluğunu ayarlayın.
d. Kenar kılavuzunu sabitlemek için çapı 6,5 mm'den biraz daha küçük bir çiviyi orta deliğe çakın.
e. Dairesel kesim yapmak için aleti çivinin etrafında saat yönünde döndürün (Şek. V).

Dahili frezeleme (Bkz. şekil W)

a. Kesme derinliği ayarlıyken aleti eğin ve yalnızca alt tabanın ön kenarı iş parçasına temas edecek şekilde iş parçasının üzerine yerleştirin.
b. Aleti açın ve kesici ucun iş parçasına temas etmemesine dikkat ederek tam hızına ulaşmasını bekleyin.
c. Kesime başlamak için, alt taban iş parçasıyla aynı hizaya gelinceye kadar kesici ucu yavaş yavaş iş parçasına besleyin, ardından kesimi yapmak için frezeyi hareket ettirin.

Kenar frezesini besleme

■ Besleme yönü (bkz. şekil X)

Aleti ters yönde beslemek kontrol kaybına yol açarak yaralanmaya neden olabilir.

■ Besleme Hızı

Uygun besleme hızı şu gibi çeşitli faktörlere bağlıdır: iş parçasının sertliği ve nem içeriği, kesme derinliği ve ucun kesme çapı. Çam gibi yumuşak ağaçlarda sığ oluklar açarken daha hızlı bir besleme hızı kullanın. Meşe gibi sert ağaçlarda derin kesimler yaparken daha yavaş bir besleme hızı kullanın.

Bakım

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü aletten çıkarın.

Temizlik

⚠ ***DİKKAT!***

Basınçlı hava ile temizlerken daima gözlük takın.

Elektrikli aletin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Temizleme sıklığı malzemeye ve kullanım süresine bağlıdır. Gövde içine ve motora kuru basınçlı hava üfleyerek düzenli olarak temizleyin.

Onarım

Onarımlar yalnızca yetkili müşteri hizmetleri merkezi tarafından yapılabilir.

Yedek parçalar ve aksesuarlar

Diğer aksesuarlar, özellikle aletler ve aksesuarlar üreticinin kataloglarında bulunabilir. Parça yerleşim çizimlerini ve yedek parça listelerini ana sayfamızda bulabilirsiniz: **www.flex-tools.com.**

Bertaraf bilgileri

⚠ ***UYARI!***

Gereksiz elektrikli aletleri kullanılamaz hale getirin:

– *akü ile çalışan cihazların aküsünü çıkarın.*

Sadece AB ülkeleri içindir
Elektrikli aletleri evsel atıkların içine atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar hakkındaki 2012/19/EU sayılı Avrupa Direktifi uyarınca ve ulusal yasalara uygun olarak kullanılan elektrikli aletler ayrı olarak toplanmalı ve çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülmelidir.

Atık bertarafı yerine hammadde geri kazanımı.

Cihaz, aksesuarlar ve ambalajlar çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Plastik parçalar malzeme türüne göre geri dönüşüm için tanımlanmıştır.

⚠ ***UYARI!***

Aküleri evsel atıklara, ateşe veya suya atmayın. Kullanılmış aküleri açmayın.

Sadece AB ülkeleri içindir:
2006/66/EC sayılı Direktife göre hatalı veya kullanılmış aküler geri dönüştürülmelidir.

i ***NOT***

Lütfen bayinize bertaraf etme seçenekleri hakkında danışın!

CE-Uygunluk beyanı

Tüm sorumluluğu üstümüze alarak "Teknik özellikler" bölümünde açıklanan ürünün, aşağıdaki standartlara veya normatif dokümanlara uygun olduğunu beyan ederiz:
2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU sayılı direktiflerin düzenlemelerine uygun olarak EN 62841 standardı.
Teknik dokümanlardan sorumlu: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Teknik Yönetici

Klaus Peter Weinper
Kalite Departmanı Başkanı (KD)

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

Sorumluluktan muafiyet

Üretici ve temsilcisi, ürünün veya kullanılamaz bir ürünün neden olduğu iş kesintilerinden kaynaklanan zararlardan ve kâr kayıplarından sorumlu değildir.
Üretici ve temsilcisi, ürünün yanlış kullanılması veya ürünün diğer üreticilerin ürünleri ile kullanılması sonucu oluşabilecek hasarlardan sorumlu değildir.

Symbole używane w niniejszej instrukcji

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Oznacza bezpośrednie zagrożenie. Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych, ciężkich obrażeń.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną. Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do lekkich urazów lub uszkodzenia mienia.

i ***UWAGA***
Oznacza wskazówki dotyczące stosowania i inne ważne informacje.

Symbole na elektronarzędziu

V	Wolty
/min	Obroty na minutę


Noś okulary ochronne


Noś ochronniki słuchu


Przeczytaj instrukcje


Informacje dotyczące utylizacji starego narzędzia

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed użyciem elektronarzędzia należy przeczytać:
- *niniejszą instrukcję obsługi,*
- *„Ogólne instrukcje bezpieczeństwa", dotyczące posługiwania się elektronarzędziami, podane w załączonej broszurze (ulotka nr 315.915),*
- *zasady aktualnie obowiązujące w miejscu pracy oraz przepisy w sprawie zapobiegania wypadkom.*

To elektronarzędzie zostało skonstruowane z wykorzystaniem najnowszych technologii i w sposób spełniający uznane przepisy bezpieczeństwa. Mimo to niewłaściwe lub nieodpowiednie użytkowanie elektronarzędzia może zagrażać życiu lub zdrowiu użytkownika lub osób postronnych, a także grozi zniszczeniem elektronarzędzia lub innego mienia.

Frezarka górnowrzecionowa może być używana tylko
- *zgodnie z jej przeznaczeniem*
- *i tylko wtedy, gdy narzędzie jest w pełni sprawne.*

Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo należy naprawiać natychmiast.

Przeznaczenie

Akumulatorowa frezarka górnowrzecionowa CER 18-EC została zaprojektowana:
- do użytku komercyjnego w przemyśle i handlu,
- do frezowania prostego i rowkowego oraz formowania krawędzi w drewnie lub podobnych materiałach,
- do bezpyłowego prowadzenia w połączeniu z odpowiednim odkurzaczem/ odpylaczem.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące frezarki górnowrzecionowej

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje oraz przestudiować specyfikację i ilustracje dostarczone wraz z elektronarzędziem. *Niestosowanie się do wszystkich podanych niżej instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub poważnych obrażeń. Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować na przyszłość.*

- **Należy używać zacisków lub innego praktycznego sposobu, by przytrzymać i podeprzeć obrabiany element na stabilnym podłożu.** Przytrzymywanie elementu ręką lub opieranie go o ciało sprawia, że jest ono niestabilne i może doprowadzić do utraty kontroli.
- **Nigdy nie używaj frezów z prędkością wyższą niż ich maksymalna prędkość znamionowa.** Frezy obracające się szybciej niż ich prędkość znamionowa mogą się

połamać i rozlecieć.
- **Nigdy nie używaj frezów o średnicy przekraczającej maksymalną średnicę określoną w sekcji danych technicznych.**

Hałas i wibracje

Wartości emisji hałasu zmierzono zgodnie z normą EN 62841.
Poziom hałasu skorygowany charakterystyką A elektronarzędzia wynosi zazwyczaj:
– Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}: 79 dB(A);
– Poziom mocy akustycznej L_{WA}: 87 dB(A);
– Niepewność: K = 3 dB.
Całkowita wartość drgań:
– Wartość emisji a_h : <2,5 m/s^2
– Niepewność: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Podane wartości pomiarów odnoszą się do nowych elektronarzędzi. Codzienne użytkowanie sprawia, że wartości hałasu i drgań ulegają zmianie.

i ***UWAGA***

Poziom emisji drgań podany w niniejszej karcie informacyjnej został zmierzony zgodnie ze standardową metodą testowania określoną w normie EN 62841 i może służyć do porównywania różnych narzędzi.

Deklarowana całkowita wartość drgań i deklarowany poziom emisji hałasu mogą również służyć do wstępnej oceny narażenia na drgania i hałas.

Jeśli jednak narzędzie będzie używane do innych zastosowań, z innymi akcesoriami i końcówkami lub jeżeli będzie niewłaściwie konserwowane, poziom emisji drgań może być inny.

Może to istotnie zwiększyć poziom narażenia użytkownika na drgania w całym okresie pracy.

W celu dokładnego oszacowania poziomu narażenia na drgania, konieczne jest uwzględnienie również czasu, gdy narzędzie jest wyłączone lub pracuje, ale nie jest w rzeczywistości używane.

Może to istotnie zmniejszyć poziom narażenia użytkownika na drgania w całym okresie pracy.

Należy określić dodatkowe środki ostrożności zabezpieczające użytkownika przed skutkami drgań, takie jak np. konserwacja narzędzia i akcesoriów/końcówek, dbałość o ciepło dłoni, organizacja pracy itp.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

– *W zależności od sposobu użytkowania, a w szczególności w zależności od rodzaju materiału, w którym odbywa się praca, emisja hałasu i drgania podczas faktycznego użytkowania narzędzia mogą się różnić od deklarowanej wartości całkowitej; i*
– *potrzeby określenia środków bezpieczeństwa w celu ochrony operatora, które opierają się na oszacowaniu narażenia w rzeczywistych warunkach użytkowania (biorąc pod uwagę wszystkie części cyklu pracy, takie jak czas, gdy narzędzie jest wyłączone i gdy pracuje na biegu jałowym, oprócz czasu wyzwalania).*

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza 85 dB(A), należy nosić ochronniki słuchu.

Dane techniczne

Narzędzie			CER 18-EC
Typ			Frezarka górno-wrzecionowa
Napięcie znamionowe		V, prąd stały	18
Pojemność tulei zaciskowej		mm	6.35
			8
Prędkość bez obciążenia		/min	Do 30000
Ciężar wg „procedury EPTA 01/2003" (bez akumulatora)		kg	1.6
Akumulator	AP 2.5	AP 5,0	AP 8.0

Ciężar akumulatora/kg	0,42	0,72	1,18
Temperatura pracy	-10~40°C		
Temperatura ładowania	4~40°C		
Przechowywanie Temperatura	<50°C		
Ładowarka	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Krótki opis urządzenia (patrz rysunek A)

Numeracja elementów odnosi się do rysunku narzędzia na stronie z elementami graficznymi.

1 Włącznik/Wyłącznik
2 Pierścień regulacji głębokości
3 Skala regulacji głębokości
4 Dźwignia blokady podstawy
5 SPINDLE STOP™ Blokada wrzeciona
6 Tuleja zaciskowa 6.35 mm
7 Podstawa w kształcie litery D
8 Zatrzask szybkiego zwalniania (x2)
9 Pokrętło regulacji prędkości
10 Szczelina prowadnicy krawędziowej
11 Lampki LED
12 Moduł prowadnicy krawędziowej
13 Osłona przeciwpyłowa
14 Stożek centrujący
15 Okrągła podstawa
16 Klucz 17 mm
17 Klucz 12 mm
18 Tuleja zaciskowa 8 mm

Instrukcja użytkowania

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Przed włączeniem elektronarzędzia

Prosimy wypakować elektronarzędzie i akcesoria oraz sprawdzić, czy nie brakuje żadnych części i czy nie są one uszkodzone.

i ***UWAGA***
W momencie dostawy akumulatory nie są całkowicie naładowane. Przed rozpoczęciem użytkowania należy całkowicie naładować akumulatory. Więcej informacji – patrz instrukcja obsługi ładowarki.

Wkładanie/wymiana akumulatora

- Włożyć naładowany akumulator do elektronarzędzia i docisnąć, aby zablokował się na swoim miejscu (patrz rysunek B).
- Aby wyjąć akumulator, wystarczy nacisnąć przycisk odblokowujący (1.) i wysunąć akumulator (2.) (patrz rysunek C).

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Gdy urządzenie nie jest używane, należy chronić styki akumulatora. Luźne części metalowe mogą doprowadzić do zwarcia styków; ryzyko wybuchu i pożaru!

Stan naładowania akumulatora

- Aby sprawdzić stan naładowania akumulatora, wystarczy nacisnąć przycisk obok wskaźnika naładowania LED (patrz rysunek D).

Jeśli któraś z diod LED miga, akumulator trzeba naładować. Jeśli po wciśnięciu przycisku nie świeci się żadna z diod LED, wówczas akumulator jest uszkodzony i wymaga wymiany. Po 5 sekundach wskaźnik zgaśnie.

i ***UWAGA***
Należy przestrzegać instrukcji ładowania akumulatora podanych w instrukcji obsługi ładowarki.

Szybkozłączka podstawy (patrz rysunek E)

a. Otwórz dźwignię blokady
b. Wciśnij oba zatrzaski szybkiego zwalniania i wyciągnij podstawę z silnika.
c. **Aby zainstalować podstawę,** dociśnij ją do urządzenia, aż usłyszysz „kliknięcie". Następnie zamknij dźwignię blokady.

Zaleca się, aby blokada wrzeciona była skierowana w stronę wylotu pyłu w celu ułatwienia obsługi.

Montaż / demontaż końcówek (patrz rysunek F)

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przy wyjmowaniu wiertła z narzędzia należy albo używać rękawic ochronnych, albo najpierw odczekać, aby wiertło ostygło.

Ta frezarka jest dostarczona z tuleją zaciskową 6,35 mm i tuleją zaciskową 8 mm, do których pasują frezy odpowiednio z trzpieniem 6,35 mm i 8 mm.

a. Wyjąć podstawę
b. Przesuń blokadę wrzeciona w dół lub użyj klucza 12 mm, aby bezpiecznie przytrzymać wrzeciono.
c. Za pomocą klucza 17 mm obróć nakrętkę tulei zaciskowej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
d. Zainstaluj lub wyjmij frez/tuleję w następujący sposób:

   Aby zamontować frez, oczyść i włóż okrągły trzon żądanego frezu do tulei zaciskowej tak, aby powierzchnie tnące znajdowały się w odległości od około 3,2 mm do 6,4 mm od powierzchni czołowej tulei zaciskowej.

   Aby wyjąć frez, należy wyciągnąć go z tulei zaciskowej.
e. Przekręcić tuleję zaciskową w prawo (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara), aby docisnąć frez.
f. Przesuń blokadę wrzeciona w górę.
g. Zainstaluj podstawę.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Mocno dokręcić nakrętkę tulei zaciskowej, aby zapobiec ześlizgnięciu się frezu. Jeśli nakrętka tulei zaciskowej nie jest dobrze dokręcona, frez może odłączyć się podczas użytkowania, powodując poważne obrażenia ciała.

i ***UWAGA***

Aby zapobiec uszkodzeniu narzędzia, nie należy dokręcać nakrętki tulei zaciskowej bez zamontowanego frezu.

i ***UWAGA***

Aby zapewnić prawidłowy chwyt trzpienia frezu i zminimalizować bicie, trzpień frezu musi być wsunięty na co najmniej 16 mm w tuleję zaciskową.

i ***UWAGA***

Narzędzie można uruchomić tylko po zwolnieniu blokady wrzeciona. Po naciśnięciu włącznika/wyłącznika dioda LED będzie migać, sygnalizując, że wrzeciono jest zablokowane.

Montaż/demontaż zespołu prowadnicy krawędziowej (patrz rysunek G)

a. Obróć dźwignię blokady zespołu prowadnicy krawędziowej w lewo.
b. Włóż hak zespołu prowadnicy krawędziowej do szczeliny prowadnicy krawędziowej.
c. Obróć dźwignię blokady w prawo.
d. Aby zdemontować zespół prowadnicy krawędziowej, należy obrócić dźwignię blokady w lewo, a następnie ją wyjąć.

Jeśli połączenie zespołu prowadnicy krawędziowej jest luźne, przy dźwigni blokady ustawionej w skrajnym prawym położeniu, odciągnij dźwignię blokady od haka i obróć ją w lewo. Następnie zwolnij dźwignię blokady i obróć ją w prawo (patrz rysunek H).

Jeśli zespołu prowadnicy krawędziowej nie można łatwo zdjąć, należy odciągnąć dźwignię blokady od haka i obrócić ją w prawo, ustawiając dźwignię blokady w skrajnym lewym położeniu. Następnie zwolnij dźwignię blokady i obróć ją w prawo (patrz rysunek I).

Montaż/demontaż osłony przeciwpyłowej (patrz rysunek J)

Osłona przeciwpyłowa umożliwia podłączenie węża odkurzacza 32 mm lub adaptera.

a. Włóż kołek po lewej stronie osłony przeciwpyłowej do szczeliny po lewej stronie podstawy.
b. Zatrzaśnij prawą stronę osłony z pokrętłem na prawej stronie podstawy.
c. Dokręcić pokrętło śrubowe.

d. Aby zdemontować osłonę przeciwpyłową, należy wykonać tę procedurę w odwrotnej kolejności.

Montaż/demontaż podstawy (patrz rysunek K)

a. Wyrównaj otwory w podstawie z otworami w dolnej części narzędzia.
b. Wkręć, ale nie dokręcaj śrub.
c. Włóż trzpień stożka centrującego do tulei zaciskowej i dokręć nakrętkę tulei zaciskowej.
d. Otwórz dźwignię blokady podstawy i obracaj pierścień regulacji głębokości, aż stożek centrujący zatrzyma się i wyśrodkuje podstawę.
e. Zamknij dźwignię blokady podstawy i dokręć śruby.
f. Aby zdemontować podstawę, wystarczy poluzować i wykręcić śruby podstawy.

Prowadnice szablonu (brak w zestawie) (patrz rysunek L)

Do okrągłej podstawy pasują uniwersalne prowadnice szablonu. Z tym narzędziem należy używać wyłącznie prowadnicy szablonu o maksymalnej długości 30,5 mm.

Podstawa w kształcie litery D nie mieści prowadnic szablonu i została zaprojektowana tak, aby mieściła frezy o średnicy do 38 mm.

a. Wyśrodkuj okrągłą podstawę.
b. Włóż prowadnicę szablonu do środkowego otworu okrągłej podstawy i zamocuj ją zgodnie z instrukcjami dotyczącymi prowadnicy szablonu.

Regulacja głębokości cięcia (patrz rysunek M i N)

a. Zakładanie frezu
b. Otwórz dźwignię blokady podstawy.
c. Obracać pierścień regulacji głębokości, aż frez będzie dotykać obrabianego przedmiotu.
d. Obróć skalę regulacji głębokości w prawo, aż znacznik zerowy na skali zrówna się ze wskaźnikiem na pierścieniu regulacji głębokości (patrz rysunek L).
e. Obracać pierścień regulacji głębokości w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż wskaźnik zrówna się z oznaczeniem żądanej głębokości cięcia na skali regulacji głębokości (patrz rysunek M). Każde oznaczenie na skali regulacji głębokości oznacza zmianę głębokości o 1/64" (0,4 mm), a jeden pełny (360°) obrót pierścienia zmienia głębokość o 1/2" (12,7 mm).
f. Zamknij dźwignię blokady podstawy.

Pokrętło o zmiennej prędkości (patrz rysunek O)

Przekręć pokrętło o zmiennej prędkości, aby kontrolować prędkość frezarki.

1-2 (Mała prędkość): 15000-17000 obr./min

3-4 (średnia prędkość): 20000-23000 obr./min

5-6 (duża prędkość): 25000-30000 obr./min

Pokrętło prędkości jest ponumerowane od „1" do „6", gdzie pozycja „1" oznacza najniższą prędkość a pozycja „6" - najwyższą.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Nigdy nie zmieniaj prędkości podczas pracy narzędzia. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować utratę kontroli nad narzędziem i doprowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

Włącznik/Wyłącznik (patrz rys. P)

Funkcja łagodnego rozruchu minimalizuje skręcanie momentu obrotowego, które jest typowe dla silników frezarek, poprzez ograniczenie prędkości, przy której silnik się uruchamia. Zwiększa to żywotność silnika.

Jednokrotne wciśnięcie i puszczenie przełącznika wł./wył. **wyłącza frezarkę.**

Ponowne wciśnięcie i puszczenie przełącznika wł./wył. **wyłącza frezarkę.**

Podczas włączania wł/wył. należy zawsze trzymać narzędzie i frezy z dala od przedmiotu obrabianego. Narzędzie i frez mogą zetknąć się z obrabianym przedmiotem dopiero po

osiągnięciu pełnej prędkości.

Lampki LED (patrz rysunek P)

- Lampka LED włączy się automatycznie podczas uruchamiania narzędzia i zgaśnie około 10 sekund po jego zatrzymaniu.
- Po naciśnięciu włącznika/wyłącznika lampka LED będzie migać, sygnalizując włączenie blokady wrzeciona. Zwolnić blokadę wrzeciona i ponownie uruchomić narzędzie.
- Jeśli narzędzie i/lub akumulator zostaną przeciążone lub będą zbyt gorące, lampka LED zacznie szybko migać, a czujniki wewnętrzne spowodują wyłączenie narzędzia. Narzędzie należy wtedy na chwilę odłożyć lub należy wyjąć akumulator i położyć osobno narzędzie i akumulator w miejscu, w którym będą chłodzone strumieniem powietrza.
- Jeśli lampki LED migają wolniej, oznacza to, że akumulator jest już bliski rozładowania. Należy wtedy naładować akumulator.

Ogólne czynności

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Wyjęcie frezu z przedmiotu obrabianego, gdy ten nadal się obraca, może spowodować uszkodzenie przedmiotu obrabianego i utratę kontroli nad urządzeniem, co może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Zawsze mocno zaciskaj obrabiany przedmiot i trzymaj podstawę narzędzia obiema rękami przez cały czas. Niezastosowanie się do tego zalecenia może skutkować utratą kontroli nad urządzeniem, powodując poważne obrażenia ciała.

Wykonywanie cięć testowych jest niezbędne w większości zastosowań frezarki. Cięcie testowe dostarcza informacji na temat ustawień, prędkości narzędzia, głębokości cięcia i reakcji frezu na obrabiany przedmiot. Większość frezowania to proces prób i błędów polegający na dokonywaniu różnych regulacji, a następnie cięć testowych, przy jednoczesnym poznawaniu wszystkich możliwości operacyjnych narzędzia. Aby uniknąć zniszczenia dobrego materiału, wykonaj cięcia próbne na złomie. Podczas obsługi narzędzia należy zawsze trzymać je mocno obiema rękami, aby zachować odpowiednią kontrolę.

Frezowanie za pomocą prowadnicy krawędziowej

Prowadnica krawędziowa może być używana jako pomoc w zastosowaniach frezowania, takich jak dekoracyjne obrzeża, planowanie i przycinanie prostych krawędzi, wykonywanie rowków, wpustów i szczelin.

Proste frezowanie

a. Poluzuj pokrętło i przesuń przykładnicę wzdłuż ramienia prowadnicy krawędziowej do żądanej długości, a następnie dokręć pokrętło (patrz rysunek Q).
b. Przesuń narzędzie, utrzymując prowadnicę krawędziową równo z bokiem przedmiotu obrabianego (patrz rysunek R).

Łożyska frezów zaokrąglonych doskonale nadają się do kształtowania krawędzi dowolnego przedmiotu obrabianego, który jest prosty lub zakrzywiony, jeśli krzywizna jest co najmniej tak duża, jak promień używanego frezu.

Jeśli odległość między bokiem obrabianego przedmiotu a pozycją cięcia jest zbyt duża dla prowadnicy krawędziowej lub jeśli bok obrabianego przedmiotu nie jest prosty, należy mocno zacisnąć prostą deskę na obrabianym przedmiocie i użyć jej jako prowadnicy względem podstawy frezarki. Poprowadź narzędzie w kierunku wskazanym strzałką (patrz rysunek S).

Koliste frezowanie

Minimalny i maksymalny promień wycinanych okręgów (odległość między środkiem okręgu a środkiem frezu) wynosi odpowiednio 110 mm i 240 mm.

a. Ponownie zamontuj pokrętło i przykręć zespół prowadnicy krawędziowej, jak pokazano na Rys. T (mniejszy promień cięcia) lub Rys. U (większy promień cięcia).
b. Bezpiecznie przymocuj prowadnicę krawędziowej do podstawy.
c. Wyrównaj środkowy otwór w prowadnicy krawędziowej ze środkiem wycinanego okręgu. Dostosuj długość prowadnicy krawędziowej.
d. Wbij gwóźdź o średnicy nieco mniejszej niż

6,5 mm w środkowy otwór, aby zamocować prowadnicę krawędziową.

e. Obróć narzędzie wokół gwoździa zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby wykonać cięcie po okręgu (rys. V).

Wewnętrzne frezowanie (patrz rysunek W)

a. Po ustawieniu głębokości cięcia przechyl narzędzie i umieść je na obrabianym przedmiocie, tak aby tylko przednia krawędź podstawy stykała się z obrabianym przedmiotem.
b. Włącz narzędzie i pozwól mu osiągnąć pełną prędkość, uważając, aby frez nie zetknął się z obrabianym przedmiotem.
c. Aby rozpocząć cięcie, należy stopniowo wprowadzać frez w obrabiany przedmiot, aż podstawa znajdzie się na poziomie obrabianego przedmiotu, a następnie przesunąć frezarkę, aby wykonać cięcie.

Posuw frezarki górnowrzecionowej

■ Kierunek posuwu (patrz rysunek X)
Posuw narzędzia w przeciwnym kierunku może spowodować utratę kontroli, a w konsekwencji obrażenia ciała.

■ Prędkość posuwu
Właściwa prędkość posuwu zależy od kilku czynników: twardości i wilgotności obrabianego przedmiotu, głębokości cięcia i średnicy frezu. Podczas wycinania płytkich rowków w miękkim drewnie, takim jak sosna, należy używać szybszego posuwu. Podczas wykonywania głębokich cięć w twardym drewnie, takim jak dąb, należy stosować wolniejsze tempo posuwu.

Konserwacja i utrzymanie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć z narzędzia akumulator.

Czyszczenie

⚠ ***UWAGA!***
Na czas czyszczenia sprężonym powietrzem należy zawsze zakładać okulary ochronne.
Elektronarzędzie i jego otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić. Częstotliwość czyszczenia zależy od materiału i czasu użytkowania. Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem.

Naprawy

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Części zamienne i akcesoria

Pozostałe akcesoria, w szczególności zaś osprzęt i akcesoria, znaleźć można w katalogach producenta. Rysunki rozstrzelone i listy części zamiennych znaleźć można na naszej stronie: **www.flex-tools.com**

Informacje dotyczące utylizacji

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Jeśli elektronarzędzie jest już niepotrzebne, należy uniemożliwić używanie go:

– *w przypadku elektronarzędzi akumulatorowych przez wyjęcie akumulatora.*

Tylko kraje UE
Elektronarzędzi nie należy wyrzucać do zmieszanych odpadów komunalnych!
Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej transpozycjami krajowymi, zużyte narzędzia elektryczne powinny być zbierane oddzielnie i poddawane recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

Odzyskiwanie surowców zamiast utylizacji odpadów.
Urządzenie, akcesoria i opakowanie należy poddać recyklingowi w przyjazny dla środowiska sposób. Identyfikacja części plastikowych przeznaczonych do recyklingu odbywa się na podstawie materiału, z którego są one wykonane.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Akumulatorów/baterii nie należy wyrzucać do zmieszanych odpadów komunalnych (zwykłych śmieci gospodarstwach domowych), ani wrzucać do ognia lub wody. Nie otwierać zużytych baterii/akumulatorów.
Dotyczy tylko krajów UE:
Zgodnie z Dyrektywą 2006/66/WE, uszkodzone lub zużyte baterie i akumulatory muszą być poddane recyklingowi.

⚠ ***UWAGA***
O dostępne możliwości utylizacji prosimy zapytać swojego dystrybutora!

CE-Deklaracja zgodności

Producent na własną i wyłączną odpowiedzialność oświadcza, że wyrób opisany w części „Specyfikacja techniczna" spełnia warunki podane w następujących normach lub dokumentach standaryzujących:

Norma EN 62841 zgodna z postanowieniami Dyrektyw 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE.

Podmiot odpowiedzialny za dokumentację techniczną: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/ Murr



Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Dyrektor techniczny	Dyrektor Działu Jakości (QD)

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

Wyłączenia odpowiedzialności

Producent i jego przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody i straty oraz utratę zysków wskutek przerwy w prowadzeniu działalności spowodowanej produktem lub faktem, że produktu nie da się używać.

Producent i jego przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody i straty spowodowane niewłaściwym użyciem produktu lub używaniem go w połączeniu z produktami innych producentów.

A kézikönyvben használt szimbólumok

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Közelgő veszélyt jelez. A jelzés figyelmen kívül hagyása halált vagy különösen súlyos sérülést okozhat.

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez. A jelzés figyelmen kívül hagyása könnyű sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

⚠ ***MEGJEGYZÉS***
Alkalmazási tippeket és fontos információkat jelez.

A elektromos szerszámon található szimbólumok

V	Volt
/perc	Fordulatszám


Viseljen szemvédőt


Viseljen fülvédőt


Olvassa el az utasításokat


A régi gép ártalmatlanítására vonatkozó információk

Fontos biztonsági tudnivalók

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt elkezdi használni az elektromos szerszámot, olvassa el és tartsa be:

- *ezt a használati útmutatót,*
- *az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági előírások" c. részt a mellékelt kiadványban (száma: 315.915),*
- *a jelenleg érvényes helyi szabályokat és balesetvédelmi előírásokat.*

*Jelen elektromos eszköz a legkorszerűbb technológia alapján, az elismert biztonsági előírásoknak megfelelően készült. Ennek ellenére, használat közben az elektromos szerszám veszélyeztetheti a használó vagy harmadik fél életét és végtagjait, illetve az elektromos eszköz vagy más vagyontárgy károsodását is okozhat*ja.
Az élmarót csak akkor szabad működtetni, ha

- *rendeltetésszerűen használják*
- *tökéletesen üzemképes állapotban.*

A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal meg kell javítani.

Rendeltetésszerű használat

A CER 18-EC újratölthető élmarót a következő célokra tervezték:

- ipari és kereskedelmi használatra,
- egyenes és hornyolt maráshoz és élek formázásához fában vagy hasonló anyagokon,
- pormentes elvezetéshez, ha megfelelő porszívóval/porelszívóval együtt használják.

Biztonsági utasítások az élmaróhoz

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Olvassa el az elektromos szerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és specifikációt. *Az alább felsorolt utasítások be nem tartása áramütést, tűzveszélyt és/vagy súlyos sérülést idézhet elő. Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást, hogy később is elő tudja majd venni.*

- **Befogószerkezetek vagy más praktikus megoldások alkalmazásával biztosítsa és rögzítse stabil felülethez a munkadarabot.** A munkadarab kézzel tartása vagy saját testének való nekitámasztása instabilitást eredményez, és a munkadarab feletti uralom elveszítéséhez vezethet.
- **Soha ne működtesse a vágófejeket a maximális névleges fordulatszámuknál nagyobb sebességgel.** A névleges sebességüknél gyorsabban működő vágófejek eltörhetnek és szétrepülhetnek.
- **Soha ne használjon olyan vágófejeket, amelyek átmérője meghaladja a műszaki adatok részben megadott maximális átmérőt.**

Zaj és rezgés

A zaj és rezgési értékek meghatározása az EN 62841 szabvány szerint történt.
Az elektromos szerszám A-súlyozású zajszintjének általános adatai:
– Hangnyomásszint, L_{pA}: 79 dB(A);
– Hangnyomásszint, L_{WA}: 87 dB(A);
– Bizonytalanság: K = 3 dB.
Teljes rezgési érték:
– Kibocsátási érték, a_h : <2.5 m/s^2
– Bizonytalanság: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FIGYELEM!***

A jelzett értékek az új elektromos szerszámra vonatkoznak. A napi használattól a zaj és a rezgési adatok módosulhatnak.

i ***MEGJEGYZÉS***

A jelen információs lapon megadott rezgéskibocsátási szint az EN 62841 szabványban megadott szabványosított mérési módszer alapján lett lemérve, és felhasználható más szerszámokkal való összehasonlításhoz.

A megadott teljes rezgésérték(ek) és a megadott zajkibocsátási érték(ek) az expozíció előzetes értékeléséhez is felhasználható(k).

Ha azonban a szerszámot más alkalmazásokhoz, eltérő vagy rosszul karbantartott vágási tartozékokkal használják, a rezgéskibocsátási szint eltérhet.

Ez jelentősen megnövelheti a teljes munkaidő alatti kitettségi szintet.

A rezgésnek való kitettségi szint pontos meghatározásához figyelembe kell venni azt az időt is, amikor a szerszám ki- vagy bekapcsolt állapotban van, de nincs használatban.

Ez jelentősen csökkentheti a teljes munkaidő alatti kitettségi szintet.

Azonosítson be további biztonsági intézkedéseket, amelyek a kezelő rezgéstől való védelmét szolgálják, például: a szerszám és tartozékainak karbantartása, a kezek melegen tartása, munkaritmus megszervezése.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

– *Az elektromos szerszám tényleges használata során fellépő rezgés- és zajkibocsátás eltérhet a feltüntetett értékektől, attól függően, hogy milyen módon használják a szerszámot, és különösen attól, hogy milyen munkadarabon dolgoznak vele; és*
– *a kezelő személy védelmét szolgáló biztonsági intézkedések is változhatnak, amelyek a tényleges használati körülmények közötti kitettség becslésén alapulnak (figyelembe véve a működési ciklus minden részét, például azt az időt, amikor a szerszám ki van kapcsolva, vagy amikor a kioldási idő mellett üresjáratban jár).*

⚠ ***VIGYÁZAT!***

85 dB(A) feletti hangnyomás esetén viseljen fülvédőt.

Műszaki adatok

Eszköz			CER 18-EC
Típus[s]			Élmaró
Névleges feszültség		Vdc	18
Patron kapacitás		mm	6,35
			8
Üresjárati fordulatszám		/perc	Akár 30000
Súly a „01/2003 EPTA eljárás" szerint meghatározva (akkumulátor nélkül)		kg	1,6
Akkumulátor	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Az akkumulátor súlya (kg)	0,42	0,72	1,18
Üzemi hőmérséklet	-10~40°C		
Optimális töltési hőmérséklet	4~40°C		
Tárolás hőmérséklet	<50°C		
Töltő	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Áttekintés (lásd az A ábrát)

A termék elemeinek számozása megfelel a gép illusztrációján látható számoknak a rajzokat ábrázoló oldalon.

1 Be-/kikapcsoló
2 Mélységállító gyűrű
3 Mélységbeállítási skála
4 Talp rögzítőkar

5 SPINDLE STOP™ orsózár
6 6,35 mm-es patron
7 D-alakú kiegészítő talp
8 Gyorskioldó fül (x2)
9 Állítható sebesség tárcsa
10 Élvezető nyílás
11 LED-lámpák
12 Élvezető egység
13 Porelszívó tető
14 Központosító kúp
15 Kerek kiegészítő talp
16 17 mm-es csavarkulcs
17 12 mm-es csavarkulcs
18 8 mm-es patron

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt

Csomagolja ki az elektromos szerszámot és a tartozékokat, és ellenőrizze, hogy nem hiányoznak vagy nem sérültek-e alkatrészek.

i ***MEGJEGYZÉS***
Az akkumulátorok a szállításkor nincsenek teljesen feltöltött állapotban. Az első használat előtt töltse fel teljesen az akkumulátorokat. Tekintse át a töltő használati utasítását.

Az akkumulátor behelyezése/cseréje

- Tolja a feltöltött akkumulátort az elektromos szerszámba, amíg be nem kattan a helyére, (lásd a B ábrát)
- Az eltávolításhoz nyomja meg a kioldó gombot (1) és húzza ki az akkumulátort (2). (lásd C ábra)

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Amikor az eszköz nincs használatban, védje az akkumulátor-csatlakozókat. A laza fém alkatrészek rövidre zárhatják a csatlakozókat, és robbanás-, illetve tűzveszély állhat fenn!

Az akkumulátor töltöttségi szintje

- Az akkumulátor töltöttségi szintjének ellenőrzéséhez nyomja meg a töltöttségi szintet jelző LED-eknél lévő gombot. (lásd D ábra)

Ha valamelyik LED villog, az akkumulátort fel kell tölteni. Ha a gomb megnyomása után egyik LED sem kezd el világítani, az akkumulátor hibás, és cserére szorul. A jelzőfény 5 másodperc után kialszik.

i ***MEGJEGYZÉS***
Az akkumulátor töltéséhez kövesse a töltő használati útmutatójában szereplő utasításokat.

Alap gyorskioldó (lásd az E ábrát)

a. Nyissa meg a rögzítőkart
b. Nyomja le mindkét gyorskioldó fület, és húzza ki a talpat a motorból.
c. **A talp felszereléséhez** nyomja le a talpegységet az egységre, amíg kattanást nem hall." nem hall., Ezután zárja a rögzítőkart. Javasoljuk, hogy az orsózár a porkimenet felé nézzen a könnyű kezelhetőség érdekében.

Fejek beszerelése/eltávolítása (lásd az F ábrát)

FIGYELMEZTETÉS!
Használjon védőkesztyűt, amikor a fejet kiveszi a szerszámból, vagy először hagyja a fejet lehűlni.

Ezt a marót 6,35 mm-es és 8 mm-es patronnal szállítjuk, amely 6,35 mm-es szárral és 8 mm-es szárral fogadja el a vágófejeket.

a. Vegye ki a talpat.
b. Csúsztassa le az orsózárat, vagy használja a 12 mm-es csavarkulcsot az orsó biztonságos rögzítéséhez.
c. A 17 mm-es csavarkulccsal forgassa el a patronanyát az óramutató járásával ellentétes irányba.
d. Helyezze be vagy távolítsa el a fejet/patront az alábbiak szerint:

A fej beszereléséhez tisztítsa meg és helyezze be a kívánt élmaró fejet a patronba úgy, hogy a vágófelületek körülbelül 3,2–6,4 mm-re legyenek a patron felületétől.
A fej eltávolításához húzza ki a fejet a mágneses a patronból.

e. Forgassa el a patronanyát az óramutató járásával megegyező irányba a fej meghúzásához.
f. Csúsztassa felfelé az orsózárat.
g. A talp beszerelése

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Húzza meg biztonságosan a patronanyát, hogy megakadályozza a vágófej csúszását. Ha a patronanyát nem húzza meg megfelelően, a vágófej használat közben leválhat, ami súlyos személyi sérülést okozhat.

i ***MEGJEGYZÉS***
A szerszám károsodásának elkerülése érdekében ne húzza meg a patronanyát beszerelt vágófej nélkül.

i ***MEGJEGYZÉS***
A vágófej megfelelő megfogása és az ütés minimálisra csökkenése érdekében a vágófej szárát legalább 16 mm-re be kell helyezni a patronba.

i ***MEGJEGYZÉS***
A szerszámot csak az orsózár kioldásakor lehetett elindítani. A LED-lápmák villogással jelzik, hogy az orsó reteszelve van, amikor megnyomja a Be/Ki kapcsolót.

Az élvezető egység felszerelése/eltávolítása (lásd a G ábrát)

a. Forgassa balra az élvezető egység rögzítőkarját.
b. Csúsztassa az élvezető egység kampóját az élvezető nyílásába.
c. Forgassa jobbra a rögzítőkart.
d. **Az élvezető egység eltávolításához** fordítsa balra a rögzítőkart, majd távolítsa el.

Ha az élvezető egység csatlakozása laza, a rögzítőkar jobb szélső helyzetében húzza el a rögzítőkart a horogtól, és forgassa balra. Ezután engedje el a rögzítőkart, és fordítsa jobbra (lásd a H ábrát).

Ha az élvezető egységet nem lehetett könnyen eltávolítani, a rögzítőkar bal szélső helyzetében húzza el a rögzítőkart a horogtól, és forgassa jobbra. Ezután engedje el a rögzítőkart, és fordítsa jobbra (lásd az I ábrát).

A porelszívó burkolat felszerelése/eltávolítása (lásd a J ábrát)

A porelszívó burkolat lehetővé teszi egy 32 mm-es vákuumtömlő vagy adapter csatlakoztatását.

a. Helyezze be a porelszívó burkolat bal oldalán lévő csapot a talp bal oldalán lévő nyílásba.
b. Pattintsa a burkolat jobb oldalát a csavaros gombbal a talp jobb oldalára.
c. Húzza meg a csavaros gombot.
d. **A porelszívó burkolat eltávolításához**fordított sorrendben végezze az eljárást.

A kiegészítő talp beszerelése/eltávolítása (lásd a K ábrát)

a. Igazítsa a kiegészítő talpon lévő lyukakat a szerszám alján lévő lyukakhoz.
b. Csavarja be, de ne húzza meg a csavarokat.
c. Helyezze be a központosító kúp csapját a patronba, és húzza meg a patronanyát.
d. Nyissa ki a talprögzítő kart, és forgassa el a mélységbeállító gyűrűt, amíg a központosító kúp meg nem áll, és központosítja a kiegészítő talpat
e. Zárja a talp rögzítőkart és húzza meg a csavarokat.
f. **A kiegészítő talp eltávolításához** csak lazítsa meg és távolítsa el a kiegészítő talp csavarjait.

Sablonvezetők (nem tartoznak a szállítás körébe) (lásd az L ábrát)

A kerek kiegészítő talp univerzális sablonvezetőket fogad be. Ezzel a szerszámmal csak legfeljebb 30,5 mm-es sablonvezetőt használjon.

A D alakú kiegészítő talp nem alkalmas sablonvezetők befogadására, és legfeljebb 38 mm átmérőjű fejek befogadására tervezték.

a. Igazítsa középre a kerek kiegészítő talpat.
b. Helyezze be a sablonvezetőt a kerek kiegészítő talp középső furatába, és rögzítse a sablonvezető utasításainak megfelelően.

A vágásmélység beállítása (lásd az M&N ábrát)

a. Szerelje be a fejet.
b. Nyissa ki a talp rögzítőkarját.
c. Forgassa el a mélységállító gyűrűt, amíg a fej éppen csak meg nem érinti a munkadarabot.
d. Forgassa el a mélységkorrekciós skálát az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a skála nulla jele egy vonalba nem kerül a mélységbeállító gyűrűn lévő mutatóval (lásd az L ábrát).
e. Forgassa el a mélységbeállító gyűrűt az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a mutató egy vonalba nem kerül a kívánt vágásmélységi jelöléssel a mélységbeállítási skálán (lásd az M ábrát). A mélységbeállítási skála minden egyes jele 0,4 mm (1/64″) mélységváltozást jelent, és a gyűrű egy teljes (360°) elfordítása 12,7 mm (1/2″) mélységet változtat meg.
f. Zárja a talp rögzítőkart.

Állítható sebesség tárcsa (lásd az O ábrát)

Forgassa el az állítható sebesség tárcsát a maró fordulatszámának szabályozásához.

1-2 (alacsony fordulatszám): 15000–17000 rpm

3-4 (közepes fordulatszám): 20000–23000 rpm

5-6 (nagy fordulatszám): 25000–30000 rpm

A sebesség tárcsa számozása „1”-től „6”-ig terjed, ahol az „1” pozíció a legkisebb, a „6” pozíció pedig a legnagyobb fordulatszám.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Soha ne változtassa meg a fordulatszámot, amíg a szerszám működik. Ennek be nem tartása esetén elveszítheti az irányítást a szerszám felett, ami súlyos személyi sérülést és anyagi kárt okozhat.

Be-/kikapcsoló (lásd a P ábrát)

A soft indítási funkció minimálisra csökkenti a marók motorjánál szokásos nyomatékcsavarodást azáltal, hogy korlátozza a motor indítási fordulatszámát. Ez növeli a motor élettartamát.

A maró elindításához nyomja le és engedje fel egyszer a be-/kikapcsoló kapcsolót.

A maró leállításához nyomja le, majd engedje fel újra a be-/kikapcsoló kapcsolót.

A szerszám bekapcsolásakor mindig tartsa távol a szerszámot és a vágófejet a munkadarabtól. Csak akkor engedje, hogy a szerszám és a vágófej érintkezzen a munkadarabbal, miután az elérte a teljes fordulatszámot.

LED-lámpák (lásd a P ábrát)

- A LED-lámpa automatikusan kigyullad a szerszám indításakor, és körülbelül 10 másodperccel a szerszám leállítása után kialszik.
- A LED-lámpák villogással jelzik, hogy az orsózár be van kapcsolva a be-/kikapcsoló megnyomásakor. Oldja fel az orsózárat, és indítsa újra a szerszámot.
- Amikor a szerszám és/vagy az akkumulátoregység túlterheltté válik vagy felforrósodik, a LED-lámpa gyorsan kezd villogni, a belső érzékelők pedig kikapcsolják a szerszámot. Egy kis ideig hagyja nyugalomban a szerszámot, vagy válassza külön a szerszámot és az akkumulátoregységet, hogy a levegőáram lehűtse őket.
- A LED-lámpa lassabban villog, jelezve, hogy az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony. Töltse fel újra az akkumulátoregységet.

Általános műveletek

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Ha a vágófejet még forgás közben távolítja el a munkadarabról, az károsíthatja a munkadarabot, és az irányítás elvesztését eredményezheti, ami súlyos személyi sérülést okozhat.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Mindig rögzítse biztonságosan a munkadarabot, és mindkét kezével mindig erősen fogja meg a szerszámtalpat. Ennek elmulasztása az irányítás elvesztéséhez vezethet, ami súlyos személyi sérülést okozhat.

A tesztvágások elvégzése elengedhetetlen a legtöbb marási alkalmazáshoz. A tesztvágás információkat szolgáltat a beállításról, a szerszám fordulatszámáról, a forgácsolási mélységről és arról, hogy a vágófej hogyan reagál a munkadarabra. A marás jelentős része próba-hiba folyamat, amely során kü-

lönféle beállításokat végeznek, majd tesztvágásokat végeznek, miközben megtanulják az eszköz összes működési képességét. A jó anyag tönkretételének elkerülése érdekében végezzen hulladékanyagon próbavágásokat. Működtetésekor mindig tartsa erősen a szerszámot mindkét kezével a megfelelő vezérlés fenntartása érdekében.

Marás az élvezetővel

Az élvezető segédeszközként olyan marási alkalmazásokban használható, mint a dekoratív szegélyezés, az egyenes élű tervezés és vágás, beszúrás, burkolás és horonymarás.

Egyenes marás

a. Lazítsa meg a gombot, és csúsztassa a korlátot az élvezető karja mentén a kívánt hosszúságig, majd húzza meg a gombot (lásd a Q ábrát).
b. Mozgassa a szerszámot úgy, hogy az élvezető egy síkban legyen a munkadarab oldalával (lásd az R ábrát).

A csapágyakkal ellátott kerek fejek kiválóan alkalmasak bármilyen egyenes vagy ívelt munkadarab élének alakítására, ha a görbület legalább akkora, mint a használandó fej sugara.

Ha a munkadarab oldala és a vágási helyzet közötti távolság túl széles az élvezetőhöz, vagy ha a munkadarab oldala nem egyenes, erősen rögzítse az egyenes lapot a munkadarabhoz, és használja vezetőként a maró talpánál. A nyíl irányába tolja a szerszámot (lásd az S ábrát).

Körkörös marás

A vágandó körök legkisebb és legnagyobb sugara (a kör középpontja és a fej középpontja közötti távolság) 110 mm, illetve 240 mm.

a. Szerelje vissza a gombot, és csavarozza fel az élvezető egységet a T (kisebb vágási sugár) vagy az U (nagyobb vágási sugár) ábra szerint.
b. Biztonságosan rögzítse az élvezetőt a talphoz.
c. Igazítsa az élvezető középső furatát a vágandó kör középpontjához. Állítsa be az élvezető hosszát.
d. Hajtson egy 6,5 mm-nél kisebb átmérőjű szöget a középső furatba az élvezető rögzítéséhez.
e. Forgassa el a szerszámot az óramutató járásával megegyező irányba a szög körül a körkörös vágáshoz (V ábra).

Belső marás (lásd a W ábrát)

a. A beállított vágási mélységgel döntse meg a szerszámot, és helyezze a munkadarabra úgy, hogy csak a kiegészítő talp vezető éle érintkezzen a munkadarabbal.
b. Kapcsolja be a szerszámot, és hagyja, hogy elérje teljes fordulatszámot, ügyelve arra, hogy a vágófej ne érintkezzen a munkadarabbal.
c. A vágás megkezdéséhez fokozatosan tolja a vágófejet a munkadarabba, amíg a kiegészítő talp egy szintbe nem kerül a munkadarabbal, majd mozgassa a marót a vágáshoz.

Az élmaró előtolása

- Az előtolás iránya (lásd az X ábrát)

A szerszám ellenkező irányba történő előtolása az irányítás elvesztését okozhatja, ami személyi sérülést okozhat.

- Előtolási sebesség

A megfelelő előtolási sebesség számos tényezőtől függ: a munkadarab keménységétől és nedvességtartalmától, a vágási mélységtől és a fej vágási átmérőjétől. Használjon gyorsabb előtolási sebességet, ha sekély hornyokat vág puha fában, például fenyőben. Használjon lassúbb előtolási sebességet, ha kemény fában, például tölgyben mély vágásokat végez.

Karbantartás és gondozás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne, vegye ki az akkumulátoregységet az eszközből.

Tisztítás

⚠ ***FIGYELEM!***

Sűrített levegővel történő tisztításkor mindig viseljen védőszemüveget.

Tisztítsa rendszeresen az elektromos szerszám szellőzőnyílásait. A tisztítás gyakorisága függ az anyagtól és a használat hosszától. Száraz sűrített levegővel rendszeresen fújja ki a ház belsejét és a motort.

Javítások

Mindennemű javítást kizárólag a kijelölt szervizek végezhetnek.

Pótalkatrészek és tartozékok

Egyéb tartozékokat, különösen szerszámokat és tartozékokat a gyártó katalógusaiban talál. A robbantott ábrák és alkatrészjegyzékek a honlapunkon megtalálhatók:
www.flex-tools.com.

Ártalmatlanításra vonatkozó információk

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Tegye használhatatlanná a redundáns elektromos szerszámokat:

– *az akkumulátorral működő elektromos szerszámokat az akkumulátor eltávolításával.*

Csak EU tagállamok
Ne dobjon elektromos szerszámokat a háztartási hulladékok közé!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelvvel és ennek nemzeti jogszabályokba átültetett előírásaival összhangban az elektromos szerszámgépeket elkülönítve kell összegyűjteni és gondoskodni kell a környezetbarát újrahasznosításukról.

Nyersanyag újrahasznosítás a hulladék ártalmatlanítása helyett.

Gondoskodni kell az eszköz, a tartozékok és a csomagolóanyagok környezetbarát újrahasznosításáról. A műanyag alkatrészek újrahasznosítása az anyag típusának függvényében történik.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az akkumulátorokat ne tegye a háztartási hulladékok közé, tűzbe vagy vízbe. Ne nyissa fel a használt akkumulátorokat.

Csak EU tagállamok:

A 2006/66/EK irányelv értelmében gondoskodni kell a hibás vagy használt akkumulátorok újrahasznosításáról.

i ***MEGJEGYZÉS***

Kérjük, hogy érdeklődjön az ártalmatlanítási lehetőségekről abban az üzletben, ahol a terméket vásárolta!

CE-Megfelelőségi nyilatkozat

Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a „Műszaki specifikációk" alatt leírt termék megfelel az alábbi szabványoknak vagy normatív dokumentumoknak:

EN 62841 összhangban a 2014/30/EU, 2006/42/EK, 2011/65/EU irányelvek szabályaival.

A műszaki dokumentumokért felelős:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Műszaki igazgató

Klaus Peter Weinper
A minőségbiztosítási részleg (QD) vezetője

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

Felelősség alóli mentesség

A gyártó és képviselője nem vállal felelősséget semmilyen, a termék vagy egy használhatatlan termék által okozott működési zavar miatt bekövetkezett kárért és kiesett nyereségért. A gyártó és képviselője nem vállal felelősséget semmilyen kárért, amelyet a termék helytelen használata vagy a termék más gyártók termékeivel együtt történő használata okozott.

Symboly použité v této příručce

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Označuje hrozící nebezpečí. Nedodržení tohoto upozornění může mít za následek smrt nebo mimořádně těžká zranění.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Nedodržení tohoto upozornění může mít za následek lehké zranění nebo škodu na majetku.

i ***POZNÁMKA***
Označuje tipy pro použití a důležité informace.

Symboly na elektrickém nářadí

V	Volty
/min	Rychlost otáčení
	Používejte ochranu očí
	Používejte chrániče sluchu
	Přečtěte si pokyny
	Informace o likvidaci starého zařízení

Důležité bezpečnostní informace

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a dodržujte:

- *tyto návody k obsluze,*
- *„Všeobecné bezpečnostní pokyny" týkající se manipulace s elektrickým nářadím v přiložené brožuře (dokument č.: 315.915),*
- *aktuálně platné předpisy pro staveniště a předpisy pro prevenci nehod.*

Toto elektrické nářadí odpovídá posledním trendům a bylo zkonstruováno v souladu s uznávanými bezpečnostními předpisy. Přesto při jeho použití může dojít k ohrožení života a končetin uživatele nebo třetí osoby, nebo může dojít k poškození samotného elektrického nářadí nebo jiného majetku.
Ořezávací fréza může být provozována pouze tehdy, pokud je

- *pro zamýšlené použití*
- *v bezvadném stavu.*

Závady, které ohrožují bezpečnost, musí být bezodkladně opraveny.

Zamýšlené použití

Nabíjecí ořezávací fréza CER 18-EC je navržena:

- pro komerční využití v průmyslu a obchodu,
- pro rovné a drážkové frézování a tvarování hran ve dřevě nebo podobných materiálech,
- pro bezprašné vedení v kombinaci s vhodným vysavačem/odsavačem prachu.

Bezpečnostní pokyny pro ořezávací frézu

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a technické údaje dodané s tímto elektrickým nářadím. *Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému úrazu. Všechna varování a pokyny uschovejte pro budoucí použití.*

- **Upevněte a podepřete obrobek na stabilní platformě pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem.** Držení díla rukou nebo u těla jej činí nestabilním a může vést ke ztrátě kontroly.
- **Nikdy nepracujte s frézkami při otáčkách vyšších, než jsou jejich maximální jmenovité otáčky.** Frézky, které běží rychleji než je jejich jmenovitá rychlost, se mohou rozlomit a rozletět se.
- **Nikdy nepoužívejte frézky s průměrem přesahujícím maximální průměr uvedený v části s technickými údaji.**

Hluk a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly stanoveny v souladu s normou EN 62841.
Hladina hluku elektrického nářadí vážená

koeficientem A je obvykle:
– Hladina akustického tlakul L_{pA}: 79 dB(A);
– Hladina akustického tlaku L_{WA}: 87 dB(A);
– Neurčitost: K = 3 dB.
Celková hodnota vibrací:
– Emisní hodnota a_h : <2.5 m/s^2
– Neurčitost: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Uvedená měření se týkají nového elektrického nářadí. Denní použití způsobuje změnu hodnot hluku a vibrací.

i ***POZNÁMKA***
Úroveň emisí vibrací uvedená v tomto informačním listu byla měřena v souladu s metodou měření standardizovanou v normě EN 62841 a může být použita pro porovnání jednoho nářadí s jiným.

Celkové deklarované hodnoty vibrací a deklarované hodnoty emise hluku mohou být také použity při předběžném posouzení expozice.

Pokud se však nářadí používá pro různé aplikace s různými řezným příslušenstvím nebo špatně udržovaným příslušenstvím, může se úroveň emisí vibrací lišit.

Díky tomu se může výrazně zvýšit úroveň expozice v průběhu celého pracovního období.

Pro přesný odhad úrovně expozice vibracím je nutné vzít v úvahu také časy, kdy je nářadí vypnuté nebo spuštěné, ale ve skutečnosti se nepoužívá.

Díky tomu může být výrazně snížena úroveň expozice v rámci celé pracovní doby.

Identifikujte další bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy nářadí před účinky vibrací, jako jsou: údržba nářadí a vrtacího příslušenství, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
– *Emise hluku při skutečném používání elektrického nářadí se mohou lišit od deklarovaných hodnot v závislosti na způsobech použití nářadí, zejména na tom, jaký druh obrobku je zpracováván;*
– *a nutnosti určit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy, která jsou založena na odhadu expozice ve skutečných podmínkách používání (s přihlédnutím ke všem částem pracovního cyklu, jako je doba, kdy je nářadí vypnuto a kdy běží naprázdno, kromě doby spuštění).*

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Při akustickém tlaku vyšším než 85 dB (A) používejte chrániče sluchu.

Technické údaje

Nářadí			CER 18-EC
Type			Ořezávací fréza
Jmenovité napětí		V=	18
Kapacita kleštin		mm	6,35
			8
Rychlost při chodu naprázdno		/min	Až 30 000
Hmotnost podle „Postupu EPTA 01/2003“ (bez akumulátoru)		kg	1,6
Akumulátor	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Hmotnost akumulátoru/kg	0,42	0,72	1,18
Provozní teplota	- 10 až 40 °C		
Teplota nabíjení	4 až 40 °C		
Skladování Teplota	< 50 °C		
Nabíječka	CA 10,8/18,0; CA 18,0-LD		

Přehled (viz obrázek A)

Číslování funkcí výrobku odkazuje na vyobrazení přístroje na stránce s obrázky.

1 Hlavní vypínač
2 Kroužek pro nastavení hloubky
3 Stupnice nastavení hloubky
4 Zajišťovací páčka základny
5 SPINDLE STOP™ aretace vřetena
6 Kleština 6,35 mm
7 Podstavec ve tvaru písmene D
8 Rychloupínací jazýček (x2)
9 Variabilní volič rychlosti
10 Drážka vodítka hrany
11 LED světla

12 Sestava vodítka hrany
13 Kryt odsávání prachu
14 Středicí kužel
15 Kulatý podstavec
16 Klíč 17 mm
17 Klíč 12 mm
18 Kleština 8 mm

Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Před zapnutím elektrického nářadí

Vybalte elektrické nářadí a příslušenství a zkontrolujte, zda nechybí nebo nejsou poškozené žádné díly.

⚠ ***POZNÁMKA***
Akumulátory nejsou při dodání plně nabity. Před prvním uvedením do provozu akumulátory plně nabijte. Viz návod k obsluze nabíječky.

Vložení/výměna akumulátoru

- Nabitý akumulátor zatlačte do elektrického nářadí, dokud nezapadne na místo (viz obr. B).
- Chcete-li akumulátor vyjmout, stiskněte uvolňovací tlačítko (1.) a akumulátor (2.) vytáhněte (viz obr. C).

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Pokud zařízení nepoužíváte, chraňte kontakty akumulátoru. Volné kovové části mohou zkratovat kontakty; nebezpečí výbuchu a požáru!

Stav nabití baterie

- Stiskněte tlačítko pro kontrolu stavu nabití na LED kontrolce stavu nabití (viz obrázek D).

Pokud některá z LED bliká, je třeba akumulátor znovu nabít. Pokud se po stisknutí tlačítka nerozsvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí být vyměněn. Ukazatel zhasne po 5 vteřinách.

i ***POZNÁMKA***
Postupujte podle pokynů pro nabíjení baterie uvedených v návodu k obsluze nabíječky.

Rychlé uvolnění základny (viz obrázek E)

a. Otevřete zajišťovací páčku
b. Stiskněte obě rychloupínací západky a vytáhněte základnu z motoru.
c. **Základnu nainstalujete tak,** že ji zatlačíte dolů na jednotku, dokud neuslyšíte „cvaknutí". Poté zavřete zajišťovací páčku. Doporučujeme, aby aretace vřetena směřovala k vývodu prachu, což usnadňuje ovládání.

Instalace/odstranění frézek (viz obrázek F)

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Při vyjímání frézky z nářadí používejte ochranné rukavice, nebo ji nejprve nechejte vychladnout.

Tento frézovací stroj je dodáván s 6,35 mm a 8 mm upínací kleštinou, do které lze nasadit frézky s 6,35 mm a 8 mm stopkou.

a. Vyjměte základnu
b. Posuňte aretaci vřetena dolů nebo použijte 12 mm klíč, abyste vřeteno pevně přidrželi.
c. Pomocí klíče 17 mm otočte matici kleštiny proti směru hodinových ručiček.
d. Frézku/kleštinu namontujte nebo vyjměte následujícím způsobem:
   Pro instalaci frézky očistěte a vložte kulatou stopku požadované frézky do kleštiny tak, aby řezné plochy byly vzdáleny přibližně 3,2 mm až 6,4 mm od čela kleštiny.
   Chcete-li frézku vyjmout, vytáhněte ji z kleštiny.
e. Otáčením kleštiny ve směru hodinových ručiček frézku utáhněte.
f. Posuňte aretaci vřetena nahoru.
g. Nainstalujte základnu.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Pevně utáhněte kleštinu, abyste zabránili prokluzování frézky. Pokud není matice kleštiny pevně utažena, může se frézka během používání uvolnit a způsobit vážné zranění.

i ***POZNÁMKA***
Aby nedošlo k poškození nástroje, neutahujte matici kleštiny bez nasazené frézky.

i ***POZNÁMKA***
Aby bylo zajištěno správné upnutí stopky frézky a minimalizováno házení, musí být stopka frézky zasunuta do kleštiny alespoň 16 mm.

i ***POZNÁMKA***
Nástroj lze spustit pouze po uvolnění aretace vřetena. Při stisknutí vypínače bliká LED kontrolka, která signalizuje, že je vřeteno zablokováno.

Instalace/demontáž sestavy vodítka hrany (viz obrázek G)

a. Otočte zajišťovací páčku sestavy vodítka hrany doleva.
b. Zasuňte háček sestavy vodítka hrany do drážky vodítka hrany.
c. Otočte zajišťovací páčku doprava.
d. Chcete-li vyjmout sestavu vodítka hrany, otočte zajišťovací páčku doleva a poté ji vyjměte.

Pokud je spojení sestavy vodítka hrany uvolněné, se zajišťovací páčkou v krajní pravé poloze odtáhněte zajišťovací páčku od háčku a otočte ji doleva. Poté uvolněte zajišťovací páčku a otočte ji doprava (viz obrázek H).

Pokud se nepodařilo sestavu vodítka hrany snadno vyjmout, se zajišťovací páčkou v krajní levé poloze vytáhněte zajišťovací páčku z háčku a otočte ji doprava. Poté uvolněte zajišťovací páčku a otočte ji doprava (viz obrázek I).

Montáž/demontáž krytu odsávaní prachu (viz obrázek J)

Kryt odsávaní prachu umožňuje připojení 32 mm vysávací hadice nebo adaptéru.

a. Zasuňte kolík na levé straně krytu odsávaní prachu do otvoru na levé straně základny.
b. Pravou stranu krytu se šroubovacím knoflíkem nacvakněte na pravou stranu základny.
c. Utáhněte šroubovací knoflík.
d. **Chcete-li vyjmout kryt odsávání prachu,** postupujte opačně.

Instalace/odstranění podstavce (viz obrázek K)

a. Zarovnejte otvory na podstavci s otvory na spodní straně nástroje.
b. Šrouby zašroubujte, ale nedotahujte.
c. Vložte kolík středicího kužele do kleštiny a utáhněte matici kleštiny.
d. Otevřete zajišťovací páčku základny a otáčejte kroužkem pro nastavení hloubky, dokud se středicí kužel nezastaví a nevycentruje podstavec.
e. Zavřete zajišťovací páčku základny a utáhněte šrouby.
f. Chcete-li vyjmout podstavec, stačí povolit a vyjmout šrouby podstavce.

Vodítka šablon (nejsou součástí dodávky) (viz obrázek L)

Kulatý podstavec je vhodný pro univerzální vodicí šablony. S tímto nástrojem používejte pouze vodicí šablonu o maximální délce 30,5 mm.

Podstavec ve tvaru písmene D neumožňuje umístění vodicích šablon a je navržena tak, aby pojmul frézky o průměru až 38 mm.

a. Vycentrujte kulatý podstavec.
b. Vložte vodítko šablony do středového otvoru kruhového podstavce a zajistěte jej podle pokynů na vodítku šablony.

Nastavení hloubky řezu (viz obrázek M a N)

a. Nainstalujte frézku.
b. Otevřete zajišťovací páčku základny.
c. Otáčejte kroužkem pro nastavení hloubky, dokud se frézka nedotkne obrobku.
d. Otáčejte stupnicí nastavení hloubky ve směru hodinových ručiček, dokud se nulová značka na stupnici nesrovná s ukazatelem na kroužku nastavení hloubky (viz obrázek L).
e. Otáčejte kroužkem nastavení hloubky proti směru hodinových ručiček, dokud se ukazatel nesrovná s požadovanou značkou hloubky řezu na stupnici nastavení hloubky (viz obrázek M). Každá

značka na stupnici nastavení hloubky představuje změnu hloubky o 1/64" (0,4 mm) a jedno úplné otočení kroužku o 360° změní hloubku o 1/2" (12,7 mm).

f. Zavřete zajišťovací páčku základny.

Variabilní volič otáček (viz obrázek O)

Otáčením variabilního voliče otáček regulujte rychlost frézy.

1-2 (nízká rychlost): 15000-17000 ot/min

3-4 (střední rychlost): 20000-23000 ot/min

5-6 (vysoká rychlost): 25000-30000 ot/min

Rychlostní volič je očíslován „1" až „6", přičemž poloha „1" je nejnižší rychlost a poloha „6" je nejvyšší rychlost.

⚠ *VAROVÁNÍ!*

Nikdy neměňte otáčky za chodu nářadí. Nedodržení tohoto pokynu může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím a vážnému zranění osob a poškození majetku.

Hlavní vypínač (viz obrázek P)

Funkce pozvolného rozběhu minimalizuje kroutící moment, který je u motorů fréz obvyklý, tím, že omezuje rychlost, při které se motor rozbíhá. Tím se prodlužuje životnost motoru.

Chcete-li frézu spustit, jednou stiskněte a uvolněte vypínač.

Chcete-li frézu zastavit, stiskněte a uvolněte vypínač.

Při zapínání spínače držte nástroj a frézku vždy mimo obrobek. Dovolte, aby se nástroj a frézka dostaly do kontaktu s obrobkem až po dosažení plných otáček.

LED světla (viz obrázek P)

- LED kontrolka se automaticky rozsvítí při spuštění nářadí a zhasne přibližně 10 sekund po zastavení nářadí.
- Po stisknutí hlavního vypínače bliká LED kontrolka, která signalizuje, že je aretace vřetena zapnutá. Uvolněte aretaci vřetena a znovu nástroj spusťte.
- LED světlo začne rychle blikat, když je nářadí a/nebo akumulátor přetížený nebo příliš horký a vnitřní senzory nářadí vypnou. Nechte nářadí chvíli odpočinout nebo nářadí a akumulátor umístěte zvlášť pod proud vzduchu, aby se ochladili.
- LED kontrolky budou blikat pomaleji, což znamená, že je akumulátor téměř vybitý. Dobijte akumulátor.

Obecné operace

⚠ *VAROVÁNÍ!*

Odstranění frézky z obrobku, když se ještě otáčí, může vést k poškození obrobku a ztrátě kontroly nad ním, což může způsobit vážné zranění osob.

⚠ *VAROVÁNÍ!*

Obrobek vždy pevně upněte a základnu nářadí vždy pevně držte oběma rukama. V opačném případě by mohlo dojít ke ztrátě kontroly a případnému vážnému zranění osob.

Provádění zkušebních řezů je u většiny frézovacích aplikací nezbytné. Zkušební řez poskytuje informace o nastavení, rychlosti nástroje, hloubce řezu a reakci frézky na obrobek. Většina frézování je procesem pokusů a omylů, kdy se provádějí různá nastavení a následně zkušební řezy, přičemž se poznávají všechny provozní schopnosti nástroje. Abyste předešli zničení kvalitního materiálu, provádějte zkušební řezy na odpadovém materiálu. Při práci s nářadím jej vždy pevně držte oběma rukama, abyste si udrželi správnou kontrolu.

Frézování s vodítkem hrany

Vodítko hrany lze použít jako pomůcku při frézování, například při frézování ozdobných hran, rovném hoblování a ořezávání, frézování drážek, vykružování a drážkování.

Přímé frézování

a. Uvolněte knoflík a posuňte lištu podél ramene vodítka hrany na požadovanou délku, poté knoflík utáhněte (viz obrázek Q).
b. Pohybujte nástrojem a udržujte vodítko hrany v jedné rovině se stranou obrobku (viz obrázek R).

Zaoblovací frézky s ložisky jsou vynikající pro tvarování hran jakéhokoli obrobku, který je buď rovný, nebo zakřivený, pokud je zakřivení alespoň tak velké jako poloměr použité frézky.

Pokud je vzdálenost mezi stranou obrobku a místem řezu příliš velká pro vodítko hrany

nebo pokud strana obrobku není rovná, pevně upněte k obrobku rovnou desku a použijte ji jako vodítko k základně frézy. Posuňte nástroj ve směru šipky (viz obrázek S).

Kruhové frézování

Minimální a maximální poloměr řezaných kružnic (vzdálenost mezi středem kružnice a středem frézky) je 110 mm a 240 mm.

a. Znovu namontujte knoflík a zašroubujte sestavu vodítka hrany podle obr. T (menší poloměr řezu) nebo U (větší poloměr řezu).
b. Bezpečně připevněte vodítko hrany k základně.
c. Vyrovnejte středový otvor ve vodítku hrany se středem řezaného kruhu. Nastavte délku vodítka hrany.
d. Do středového otvoru zatlučte hřebík o průměru o něco menším než 6,5 mm, abyste zajistili vodítko hrany.
e. Otáčejte nástrojem kolem hřebíku ve směru hodinových ručiček, abyste provedli kruhový řez (obr. V).

Vnitřní frézování (viz obrázek W)

a. Po nastavení hloubky řezu nástroj naklopte a položte jej na obrobek tak, aby se obrobku dotýkala pouze přední hrana podstavce.
b. Zapněte nástroj a nechte jej dosáhnout plných otáček, přičemž dávejte pozor, aby se frézka nedotkla obrobku.
c. Chcete-li zahájit řez, postupně zasouvejte frézku do obrobku, dokud není podstavec na úrovni obrobku, a poté frézou pohybujte, abyste provedli řez.

Posuv ořezávací frézy

■ Směr posuvu (viz obrázek X)

Posuv nářadí v opačném směru může způsobit ztrátu kontroly nad nářadím, což může vést ke zranění osob.

■ Rychlost posuvu

Správná rychlost posuvu závisí na několika faktorech: tvrdosti a vlhkosti obrobku, hloubce řezu a řezném průměru frézky. Při řezání mělkých drážek v měkkém dřevě, jako je borovice, používejte rychlejší posuv. Při hlubokých řezech do tvrdého dřeva, například dubu, používejte pomalejší posuv.

Údržba a péče

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před provedením jakýchkoliv zásahů na elektrickém nářadí, nejprve odstraňte akumulátor.

Čištění

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Při čištění stlačeným vzduchem vždy používejte ochranné brýle.

Nářadí a větrací otvory pravidelně čistěte. Četnost čištění závisí na materiálu a délce používání. Vnitřek pouzdra a motor pravidelně ofukujte suchým stlačeným vzduchem.

Opravy

Opravy smí provádět pouze autorizované servisní středisko.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména nástroje a příslušenství, naleznete v katalozích výrobce. Schematické výkresy a seznamy náhradních dílů naleznete na naší domovské stránce: **www.flex-tools.com**

Informace o likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nepotřebné elektrické nářadí učiňte nepoužitelným:

– *vyjmutím akumulátoru v případě akumulátorového elektrického nářadí.*



Pouze země EU

Elektrické nářadí nelikvidujte v rámci domovního odpadu!

V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provedení do vnitrostátních právních předpisů musí být elektrické nářadí shromažďováno odděleně a recyklováno způsobem šetrným k životnímu prostředí.



Recyklace surovin místo likvidace odpadu.

Zařízení, příslušenství a obaly by měly být recyklovány způsobem šetrným k životnímu prostředí. Plastové díly jsou určeny pro recyklaci podle druhu materiálu.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Akumulátory nevhazujte do domovního odpadu, ohně ani vody. Použité akumulátory neotvírejte.

Pouze v zemích EU:
V souladu se směrnicí 2006/66/ES musí být vadné nebo použité akumulátory recyklovány.

i ***POZNÁMKA***

Informujte se u vašeho prodejce o možnostech likvidace!

CE-Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na naši vlastní odpovědnost, že výrobek popsaný v části „Technické specifikace" splňuje následující normy nebo normativní dokumenty:

EN 62841 v souladu s předpisy směrnic 2014/30/EU, 2006/42/ES, 2011/65/EU.

Za technické dokumenty zodpovídá:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technický ředitel

Klaus Peter Weinper
Vedoucí oddělení kvality (QD)

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

Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neodpovídají za škody a ušlý zisk v důsledku přerušení podnikání způsobeného výrobkem nebo nepoužitelným výrobkem.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny nesprávným použitím výrobku nebo použitím výrobku s výrobky jiných výrobců.

Symboly použité v tejto príručke

⚠ ***VAROVANIE!***
Označuje hroziace nebezpečenstvo. Nedodržanie tohto upozornenia môže mať za následok smrť alebo mimoriadne ťažké zranenia.

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Nedodržanie tohto upozornenia môže mať za následok mierne zranenie alebo vecné škody.

i ***POZNÁMKA***
Označuje aplikačné rady a dôležité informácie.

Symboly na elektrickom náradí

V	Volty
/min	Rýchlosť otáčania
	Používajte ochranu zraku.
	Používajte ochranu sluchu.
	Prečítajte si pokyny
	Informácie o likvidácii starého stroja

Dôležité bezpečnostné informácie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred použitím elektrického náradia si prečítajte:

- *tento návod na obsluhu,*
- *„Všeobecné bezpečnostné pokyny" o zaobchádzaní s elektrickým náradím v priloženej príručke (leták č.: 315.915),*
- *aktuálne platné miestne pravidlá a predpisy na prevenciu nehôd.*

Toto elektrický náradie je najmodernejšie zariadenie a bolo skonštruované v súlade s uznávanými bezpečnostnými predpismi. Pri použití však môže dôjsť k ohrozeniu života a končatín používateľa alebo ďalších osôb, alebo môže dôjsť k poškodeniu elektrického náradia či iného majetku.

Orezávacia fréza sa môže používať len vtedy, ak je

- *na zamýšľané použitie,*
- *v bezchybnom prevádzkovom stave.*

Poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosť, sa musia okamžite odstrániť.

Zamýšľané použitie

Nabíjateľná orezávacia fréza CER 18-EC je navrhnutá na:

- komerčné použitie v priemysle a obchode,
- rovné a drážkové frézovanie a tvarovanie hrán v dreve alebo podobných materiáloch,
- bezprašné vedenie v kombinácii s vhodným vysávačom/odsávačom prachu.

Bezpečnostné pokyny pre orezávaciu frézu

⚠ ***VAROVANIE!***
Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, ilustrácie a technické údaje dodané s týmto elektrickým náradím. *Nedodržanie nižšie uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie. Všetky varovania a pokyny si ponechajte pre prípadnú potrebu v budúcnosti.*

- **Na upevnenie a podopretie obrobku na stabilnej plošine použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Držanie obrobku rukou alebo na tele ho robí nestabilným a môže viesť k strate kontroly.
- **Nikdy nepoužívajte frézky s rýchlosťou vyššou, ako je ich maximálna menovitá rýchlosť.** Frézky pracujúce rýchlejšie, ako je ich menovitá rýchlosť, sa môžu rozpadnúť a rozletieť.
- **Nikdy nepoužívajte frézky s priemerom presahujúcim maximálny priemer uvedený v časti s technickými údajmi.**

Hluk a vibrácie

Hodnoty hluku a vibrácií boli stanovené v súlade s normou EN 62841.
Vyhodnotená hladina hluku elektrického náradia je zvyčajne:

– Hladina akustického tlaku L_{pA}: 79 dB(A);
– Hladina akustického výkonu L_{WA}:87 dB(A);
– Neistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrácií:
– Emisná hodnota a_h : <2.5 m/s^2
– Neistota: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***UPOZORNENIE:***

Uvedené merania sa vzťahujú na nové elektrické náradie. Denné používanie spôsobuje zmenu hodnôt hluku a vibrácií.

i ***POZNÁMKA***

Úroveň vibrácií uvedená v tomto informačnom liste bola meraná v súlade s metódou merania štandardizovanou v EN 62841 a môže byť použitá na porovnanie jedného nástroja s druhým.

Deklarovaná celková hodnota (hodnoty) vibrácií a deklarovaná hodnota (hodnoty) emisie hluku sa môžu použiť aj pri predbežnom hodnotení vystavenia.

Ak sa však náradie používa na rôzne aplikácie, s iným rezacím príslušenstvom alebo je zle udržiavaný, úroveň emisií vibrácií sa môže líšiť.

To môže výrazne zvýšiť hladinu expozície počas celého pracovného obdobia.

Na presný odhad úrovne expozície na vibrácie je tiež potrebné vziať do úvahy časy, keď je náradie vypnutý alebo spustený, ale v skutočnosti sa nepoužíva.

To môže výrazne znížiť hladinu expozície počas celého pracovného obdobia.

Identifikujte ďalšie bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, napríklad: údržba náradia a rezného príslušenstva, udržiavanie teplých rúk, organizácia pracovných postupov.

⚠ ***VAROVANIE!***

– *Emisie vibrácií a hluku počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu líšiť od deklarovaných hodnôt v závislosti od spôsobu použitia náradia, najmä od toho, aký druh obrobku sa spracováva; a*
– *potreby určiť bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy, ktoré sú založené na odhade expozície v skutočných podmienkach používania (berúc do úvahy všetky časti pracovného cyklu, ako napríklad časy, keď je náradie vypnuté a keď beží naprázdno, okrem času spustenia).*

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Používajte chrániče sluchu pri akustickom tlaku nad 85 dB (A).

Technické údaje

Náradie			CER 18-EC
Typ			Orezávacia fréza
Menovité napätie		V=	18
Kapacita klieštiny		mm	6,35
			8
Rýchlosť bez zaťaženia		/min	Až do 30000
Hmotnosť podľa „Postupu EPTA 01/2003" (bez akumulátora)		kg	1,6
Akumulátor	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Hmotnosť akumulátora/kg	0,42	0,72	1,18
Pracovná teplota	- 10 ~ 40 °C		
Teplota nabíjania	4 ~ 40 °C		
Skladovanie Teplota	< 50 °C		
Nabíjačka	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Prehľad (pozri obrázok A)

Číslovanie dielov výrobku sa vzťahuje na ilustráciu prístroja na stránke s nákresom.

1 Hlavný vypínač
2 Krúžok na nastavenie hĺbky
3 Stupnica nastavenia hĺbky
4 Aretačná páčka základne
5 SPINDLE STOP™ aretácia vretena
6 Klieština 6,35 mm
7 Podstavec v tvare písmena D
8 Rýchloupínací jazýček (x2)
9 Variabilný volič rýchlosti
10 Štrbina na vedenie hrán
11 LED svetlá
12 Zostava vedenia hrán
13 Krty odsávača prachu

14 Strediaci kužeľ
15 Okrúhly podstavec
16 17 mm kľúč
17 12 mm kľúč
18 Klieština 8 mm

Návod na použitie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Pred zapnutím elektrického náradia

Vybaľte elektrické náradie a príslušenstvo a skontrolujte, či nechýbajú alebo nie sú poškodené žiadne diely.

i ***POZNÁMKA***
Akumulátory nie sú pri dodaní úplne nabité. Pred prvým použitím úplne nabite akumulátor. Pozrite si návod na obsluhu nabíjačky.

Vloženie/výmena akumulátora

- Nabitý akumulátor zatlačte do elektrického náradia, kým nezacvakne na miesto (pozri obrázok B).
- Ak chcete akumulátor vybrať, stlačte uvoľňovacie tlačidlo (1.) a vytiahnite ho (2.) (pozri obrázok C).

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Keď náradie nepoužívate, chráňte kontakty akumulátora. Uvoľnené kovové časti môžu skratovať kontakty; nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Stav nabitia batérie

- Stlačením tlačidla skontrolujte stav nabitia na LED kontrolkách stavu nabitia (pozri obrázok D).

Ak jedna z LED kontroliek bliká, akumulátor sa musí nabiť. Ak sa po stlačení tlačidla nerozsvieti žiadna LED, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť. Kontrolka zhasne po 5 sekundách.

i ***POZNÁMKA***
Riaďte sa pokynmi pre nabíjanie batérie uvedenými v návode na obsluhu nabíjačky.

Rýchle uvoľnenie základne (pozri obrázok E)

a. Otvorenie aretačnej páčky
b. Stlačte oba rýchloupínacie jazýčky a vytiahnite základňu z motora.
c. **Ak chcete nainštalovať základňu ,** zatlačte základňu na jednotku, kým nebudete počuť „cvaknutie". Potom zatvorte aretačnú páčku. Odporúča sa, aby aretácia vretena smerovala k výstupu prachu, čo uľahčí ovládanie.

Inštalácia/odstránenie frézok (pozri obrázok F)

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri vyberaní frézky z náradia používajte ochranné rukavice alebo ju najskôr nechajte vychladnúť.

Táto fréza sa dodáva s 6,35 mm a 8 mm klieštinou, ktorá je vhodná pre frézky so 6,35 mm a 8 mm stopkami.

a. Odstráňte základňu
b. Posuňte aretáciu vretena nadol alebo použite 12 mm kľúč, aby ste vreteno pevne uchytili.
c. Pomocou 17 mm kľúča otočte upínaciu maticu klieštiny proti smeru hodinových ručičiek.
d. Nasaďte alebo odstráňte frézku/klieštinu nasledujúcim spôsobom:
Ak chcete nainštalovať frézku, očistite a vložte okrúhlu stopku požadovanej frézky do klieštiny tak, aby boli rezné plochy vzdialené približne 3,2 mm až 6,4 mm od čela klieštiny.
Ak chcete frézku vybrať, vytiahnite ju z klieštiny.
e. Otočením upínacej matice klieštiny v smere hodinových ručičiek utiahnite frézku.
f. Posuňte aretáciu vretena nahor.
g. Nainštalujte základňu.

⚠ ***VAROVANIE!***
Pevne utiahnite upínaciu maticu klieštiny, aby ste zabránili sklznutiu frézky. Ak nie je upínacia matica klieštiny pevne utiahnutá, frézka sa môže počas používania uvoľniť a spôsobiť vážne poranenie osôb.

i ***POZNÁMKA***
Aby ste zabránili poškodeniu nástroja, nedoťahujte upínaciu maticu klieštiny bez nasadenej frézky.

POZNÁMKA

Aby sa zabezpečilo správne uchytenie stopky frézky a minimalizovalo hádzanie, musí byť stopka frézky zasunutá do klieštiny aspoň 16 mm.

POZNÁMKA

Nástroj by sa mohol spustiť až po uvoľnení aretácie vretena. Po stlačení hlavného vypínača bliká LED kontrolka, ktorá signalizuje, že vreteno je zablokované.

Inštalácia/demontáž zostavy vedenia hrán (pozri obrázok G)

a. Otočte aretačnú páčku zostavy vedenia hrán doľava.
b. Zasuňte háčik zostavy vodiacich líšt do štrbiny na vedenie hrán.
c. Otočte aretačnú páčku doprava.
d. **Ak chcete odstrániť zostavu vedenia hrán,** otočte aretačnú páčku doľava a potom ju vyberte.

Ak je spojenie zostavy vedenia hrán uvoľnené, s aretačnou páčkou v krajnej pravej polohe potiahnite aretačnú páčku od háčika a otočte ju doľava. Potom uvoľnite aretačnú páčku a otočte ju doprava (pozri obrázok H).

Ak sa zostava vedenia hrán nedala ľahko vybrať, s aretačnou páčkou v ľavej krajnej polohe potiahnite aretačnú páčku od háčika a otočte ju doprava. Potom uvoľnite aretačnú páčku a otočte ju doprava (pozri obrázok I).

Montáž/demontáž krytu odsávača prachu (pozri obrázok J)

Kryt odsávača prachu umožňuje pripojenie 32 mm vysávacej hadice alebo adaptéra.

a. Kolík na ľavej strane krytu odsávača prachu zasuňte do otvoru na ľavej strane základne.
b. Pricvaknite pravú stranu krytu so skrutkovacím gombíkom na pravú stranu základne.
c. Utiahnite skrutkovací gombík.
d. **Ak chcete odstrániť kryt odsávača prachu,** postup vykonajte opačne.

Montáž/odstránenie podstavca (pozri obrázok K)

a. Vyrovnajte otvory na podstavci s otvormi v spodnej časti nástroja.
b. Skrutky naskrutkujte, ale nedoťahujte.
c. Vložte kolík strediaceho kužeľa do klieštiny a utiahnite upínaciu maticu.
d. Otvorte aretačnú páčku základne a otáčajte krúžkom na nastavenie hĺbky, kým sa strediaci kužeľ nezastaví a nevycentruje podstavec.
e. Zatvorte aretačnú páčku základne a utiahnite skrutky.
f. **Ak chcete odstrániť podstavec,** stačí uvoľniť a odstrániť skrutky podstavca.

Vodiace šablóny (nie sú súčasťou balenia) (pozri obrázok L)

Okrúhly podstavec akceptuje univerzálne vodiace šablóny. S týmto nástrojom používajte iba vodiace šablóny s maximálnou dĺžkou 30,5 mm.

Podstavec v tvare písmena D neumožňuje umiestnenie vodiacich šablón a je určený na umiestnenie frézok s priemerom do 38 mm.

a. Vycentrujte okrúhly podstavec.
b. Vložte vodiacu šablónu do stredového otvoru okrúhleho podstavca a zaistite ju podľa pokynov na vodiacej šablóne.

Nastavenie hĺbky rezu (pozri obrázok M a N)

a. Nainštalujte frézku.
b. Otvorte aretačnú páčku základne.
c. Otáčajte krúžkom nastavenia hĺbky, kým sa frézka nedotkne obrobku.
d. Otáčajte stupnicou nastavenia hĺbky v smere hodinových ručičiek, kým sa nulová značka na stupnici nezrovná s ukazovateľom na krúžku nastavenia hĺbky (pozri obrázok L).
e. Otáčajte krúžok nastavenia hĺbky proti smeru hodinových ručičiek, kým sa ukazovateľ nezrovná s požadovanou značkou hĺbky rezu na stupnici nastavenia hĺbky (pozri obrázok M). Každá značka na stupnici nastavenia hĺbky predstavuje zmenu hĺbky o 1/64" (0,4 mm) a jedno úplné (360°) otočenie krúžku zmení hĺbku o 1/2" (12,7 mm).
f. Zatvorte aretačnú páčku základne.

Variabilný volič rýchlosti (pozri obrázok O)

Otáčaním variabilného voliča rýchlosti regulujte rýchlosť frézy.

1-2 (nízka rýchlosť): 15000-17000 ot/min

3-4 (stredná rýchlosť): 20000-23000 ot/min

5-6 (vysoká rýchlosť): 25000-30000 ot/min

Volič rýchlosti je označený číslami „1" až „6", pričom poloha „1" je najnižšia rýchlosť a poloha „6" je najvyššia rýchlosť.

⚠ ***VAROVANIE!***

Nikdy nemeňte otáčky počas chodu nástroja. Ak to nedodržíte, môžete stratiť kontrolu nad náradím a spôsobiť vážne zranenia osôb a škody na majetku.

Hlavný vypínač (pozrite obrázok P)

Funkcia mäkkého štartu minimalizuje krútiaci moment, ktorý je obvyklý pre frézovacie motory, obmedzením rýchlosti, pri ktorej sa motor spúšťa. Tým sa predlžuje životnosť motora.

Ak chcete spustiť frézu, raz stlačte a uvoľnite hlavný vypínač.

Ak chcete frézu zastaviť, znova stlačte a uvoľnite hlavný vypínač.

Pri zapínaní vypínača držte nástroj a frézku vždy mimo obrobku. Nástroj a frézka sa môžu dostať do kontaktu s obrobkom až po dosiahnutí plných otáčok.

LED kontrolky (pozri obrázok P)

- LED kontrolka sa automaticky zapne pri spustení nástroja a zhasne približne 10 sekúnd po zastavení nástroja.
- Po stlačení hlavného vypínača bliká LED kontrolka, ktorá signalizuje, že je aktívna aretácia vretena. Uvoľnite aretáciu vretena a znovu spustite nástroj.
- Keď je náradie a/alebo akumulátor preťažený alebo príliš horúci, LED kontrolky rýchlo blikajú a vnútorné senzory náradie vypnú. Nástroj na chvíľu odstavte alebo umiestnite nástroj a akumulátor oddelene do prúdu vzduchu, aby sa ochladili.
- LED kontrolky budú blikať pomalšie, aby signalizovali, že batéria má nízku kapacitu. Nabite akumulátor.

Všeobecné operácie

⚠ ***VAROVANIE!***

Odstránenie frézky z obrobku počas jej otáčania by mohlo viesť k poškodeniu obrobku a strate kontroly, čo by mohlo spôsobiť vážne zranenie osôb.

VAROVANIE!

Obrobok vždy pevne upnite a základňu nástroja vždy pevne držte oboma rukami. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k strate kontroly, čo by mohlo spôsobiť vážne zranenie osôb.

Pri väčšine frézovacích aplikácií je nevyhnutné vykonávať skúšobné rezy. Skúšobný rez poskytuje informácie o nastavení, rýchlosti nástroja, hĺbke rezu a reakcii frézky na obrobok. Veľká časť frézovania je procesom pokusov a omylov, pri ktorom sa vykonávajú rôzne nastavenia a skúšobné rezy, pričom sa spoznávajú všetky prevádzkové schopnosti nástroja. Aby ste predišli zničeniu dobrého materiálu, vykonajte skúšobné rezy na odpadovom materiáli. Pri práci s náradím ho vždy pevne držte oboma rukami, aby ste si udržali správnu kontrolu.

Frézovanie s vedením hrán

Vedenie hrán možno použiť ako pomôcku pri frézovaní, napríklad pri frézovaní ozdobných hrán, hobľovaní a orezávaní rovných hrán, frézovaní drážok, drážkovaní a rezaní drážok.

Priame frézovanie

a. Uvoľnite gombík a posuňte lištu pozdĺž ramena vedenia hrán na požadovanú dĺžku, potom gombík utiahnite (pozri obrázok Q).
b. Pohybujte nástrojom, pričom udržujte vedenie hrán v jednej rovine so stranou obrobku (pozri obrázok R).

Zaobľovacie frézky s ložiskami sú vynikajúce na tvarovanie hrany akéhokoľvek obrobku, ktorý je rovný alebo zakrivený, ak je zakrivenie aspoň také veľké ako polomer použitej frézky.

Ak je vzdialenosť medzi stranou obrobku a miestom rezania príliš veľká pre vedenie hrany alebo ak strana obrobku nie je rovná, pevne upnite rovnú dosku k obrobku a použite ju ako vodidlo k základni frézy. Nástroj posuňte v smere šípky (pozri obrázok S).

Kruhové frézovanie

Minimálny a maximálny polomer rezaných kružníc (vzdialenosť medzi stredom kružnice a stredom frézky) je 110 mm a 240 mm.

a. Znovu namontujte gombík a skrutku na zostavu vedenia hrán podľa obr. T (menší polomer rezu) alebo obr. U (väčší polomer rezu).
b. Bezpečne pripevnite vedenie hrán k základni.
c. Zarovnajte stredový otvor vo vedení hrán so stredom vyrezávaného kruhu. Nastavte dĺžku vedenia hrán.
d. Do stredového otvoru zatlčte klinec s priemerom o niečo menším ako 6,5 mm, aby sa zaistilo vedenie hrán.
e. Otáčajte nástrojom v smere hodinových ručičiek okolo klinca, aby ste vytvorili kruhový rez (obr. V).

Vn**útorné frézovanie** (pozri obrázok W)

a. Po nastavení hĺbky rezu nakloňte nástroj a položte ho na obrobok tak, aby sa obrobku dotýkala len predná hrana podstavca.
b. Zapnite nástroj a nechajte ho dosiahnuť plné otáčky, pričom dávajte pozor, aby sa frézka nedotkla obrobku.
c. Ak chcete začať rez, postupne zasúvajte frézku do obrobku, až kým sa podstavec nedostane na úroveň obrobku, a potom pohybujte frézou, aby ste vykonali rez.

Posuv orezávacej frézy

■ Smer posuvu (pozri obrázok X)

Posuv nástroja v opačnom smere môže spôsobiť stratu kontroly, čo môže viesť k zraneniu osôb.

■ Rýchlosť posuvu

Správna rýchlosť posuvu závisí od niekoľkých faktorov: tvrdosti a vlhkosti obrobku, hĺbky rezu a rezného priemeru frézky. Pri rezaní plytkých drážok v mäkkom dreve, ako je napríklad borovica, použite rýchlejší posuv. Pri hlbokých rezoch do tvrdého dreva, napríklad duba, používajte pomalší posuv.

Údržba a starostlivosť

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Čistenie

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Pri čistení stlačeným vzduchom vždy používajte ochranné okuliare.

Pravidelne čistite náradie a vetracie otvory. Frekvencia čistenia závisí od materiálu a doby používania. Vnútro skrine a motor pravidelne prefukujte suchým stlačeným vzduchom.

Opravy

Opravy môže vykonávať len autorizované zákaznícke servisné stredisko.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä náradie a doplnky, nájdete v katalógoch výrobcu. Výkresy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej domovskej stránke: **www.flex-tools.com**.

Informácie o likvidácii

⚠ ***VAROVANIE!***

Znefunkčnite nepotrebné elektrické náradie:

– *odstránením akumulátora z elektrického náradia.*

Len pre krajiny EÚ

Elektrické náradie nevyhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a transpozícii do vnútroštátneho práva musia byť použité elektrické nástroje zbierané oddelene a recyklované spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Recyklácia surovín namiesto likvidácie odpadu.

Zariadenie, príslušenstvo a obaly sa musia recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Plastové diely sú určené na recykláciu podľa druhu materiálu.

⚠ ***VAROVANIE!***

Nevyhadzujte akumulátor do domového odpadu, ohňa alebo vody. Neotvárajte použité akumulátory.

Len pre krajiny EÚ:

V súlade so smernicou 2006/66/ES musia byť chybné alebo použité batérie recyklované.

POZNÁMKA

O možnostiach likvidácie sa informujte u vášho predajcu!

CE-Vyhlásenie o zhode

Vyhlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje" zodpovedá nasledujúcim normám alebo normatívnym dokumentom:

EN 62841 v súlade s predpismi smerníc 2014/30/EÚ, 2006/42/EG, 2011/65/EÚ.

Zodpovedný za technické dokumenty:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technický riaditeľ

Klaus Peter Weinper
Vedúci oddelenia kvality

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

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca nie sú zodpovední za škody a ušlý zisk v dôsledku prerušenia podnikania spôsobeného výrobkom alebo nepoužiteľným výrobkom.
Výrobca a jeho zástupca nezodpovedajú za škody, ktoré vznikli nesprávnym použitím elektrického nástroja alebo použitím elektrického nástroja s výrobkami od iných výrobcov.

Simboli koji se koriste u ovom priručniku

⚠ ***UPOZORENJE!***
Označava neposredno prijeteću opasnost. Nepoštivanje ovog upozorenja može rezultirati smrću ili vrlo teškim ozljedama.

⚠ ***OPREZ!***
Označava moguće opasnu situaciju. Nepoštivanje ovog upozorenja može rezultirati lakim ozljedama ili oštećenjem imovine.

i ***NAPOMENA***
Označava savjete za primjenu i važne informacije.

Simboli na električnom alatu

V	volti
/min	Brzina vrtnje


Nosite zaštitu za oči.


Nosite zaštitu za sluh.


Pročitajte upute


Informacije o odlaganju starog uređaja

Važne sigurnosne informacije

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prije uporabe električnog alata pročitajte sljedeće:

– *ove upute za rukovanje,*
– *„Opće sigurnosne upute" za rukovanje električnim alatima u priloženoj brošuri (letak br.: 315.915),*
– *pravila i propise za sprječavanje nesreća koji važe na mjestu primjene.*

Ovaj električni alat izrađen je u skladu s najnovijim dostignućima tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim propisima. Ipak, ovaj električni alat može za vrijeme upotrebe predstavljati opasnosti za tijelo i život korisnika ili drugih osoba, odnosno može doći do oštećenja električnog alata ili drugih materijalnih šteta.

Dubilica s vođenjem smije se koristiti samo
– *za predviđene svrhe*
– *i u besprijekornom radnom stanju.*

Greške koje ugrožavaju sigurnost moraju se odmah otkloniti.

Namjena

Punjiva dubilica s vođenjem CER 18-EC dizajnirana je:
– za komercijalnu uporabu u industriji i obrtu,
– za ravno i utorno glodanje i oblikovanje rubova u drvu ili sličnim materijalima,
– za glodanje bez prašine kada se koristi u kombinaciji s odgovarajućim usisivačem/usisivačem prašine.

Sigurnosne upute za dubilicu s vođenjem

⚠ ***UPOZORENJE!***
Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, sve upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom. *Zanemarivanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama. Sačuvajte sva upozorenja i sve upute za buduće potrebe.*

- **Koristite stezaljke ili na drugi praktični način pričvrstite izrađevinu na stabilnu platformu**. Ako izrađevinu pridržavate rukom ili uz tijelo, bit će nestabilna i možete izgubiti kontrolu.
- **Nikad nemojte raditi s reznim nastavcima pri brzinama većim od njihove najveće nazivne brzine.** Rezni nastavci s brzinom većom od nazivne mogu se prelomiti i raspasti.
- **Nikad nemojte koristiti rezne nastavke promjera većeg od najvećeg promjera navedenog u odjeljku s tehničkim podacima**.

Buka i vibracije

Vrijednosti buke i vibracija određene su u skladu s normom EN 62841.
A-ponderirana razina buke električnog alata obično je:
– Razina zvučnog tlaka L_{pA}: 79 dB(A);

– Razina zvučne snage L_{WA}: 87 dB(A);
– Nesigurnost: K = 3 dB.
Ukupna vrijednost vibracija:
– Vrijednost emisije a_h : <2.5 m/s^2
– Nesigurnost:: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***OPREZ!***

Navedena mjerenja odnose se na nove električne alate. Svakodnevna uporaba uzrokuje promjenu vrijednosti buke i vibracija.

i ***NAPOMENA***

Razina emisije vibracija navedena u ovom letku s informacijama izmjerena je u skladu s metodom mjerenja standardiziranom u normi EN 62841 i može se upotrijebiti za usporedbu jednog alata s drugim.

Deklarirane ukupne vrijednosti vibracija i deklarirane vrijednosti emisija buke također se mogu upotrijebiti u preliminarnoj procjeni izloženosti.

Međutim, ako se alat upotrebljava za različite primjene, s različitim reznim priborom ili ako se loše održava, razine emisije vibracija mogu se razlikovati.

To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom ukupnog razdoblja rada.

Za preciznu procjenu razine izloženosti vibracijama, u obzir bi se trebala uzeti i vremena kada je alat isključen ili kada radi, ali se zapravo ne upotrebljava.

To može značajno smanjiti razinu izloženosti tijekom ukupnog razdoblja rada.

Utvrdite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja od utjecaja vibracija, kao što su: održavanje alata i reznog pribora, držanje ruku toplim, organizacija načina rada.

⚠ ***UPOZORENJE!***

– *Emisije vibracija i buke tijekom stvarne uporabe električnog alata mogu se razlikovati od deklariranih vrijednosti ovisno o načinima na koje se alat koristi, posebno o vrsti izrađevine koja se obrađuje i*
– *o potrebi utvrđivanja sigurnosnih mjera za zaštitu rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima uporabe (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, kao što je vrijeme kada je alat isključen i kada radi u stanju mirovanja uz vrijeme pokretanja).*

⚠ ***OPREZ!***

Pri zvučnom tlaku većem od 85 dB(A) nosite zaštitu za sluh.

Tehnički podaci

Alat			CER 18-EC
Vrsta			Dubilica s vođenjem
Nazivni napon		Vdc	18
Kapacitet stezne čahure		mm	6,35
			8
Brzina bez opterećenja		/min	Do 30000
Masa prema „EPTA postupku 01/2003" (bez baterije)		kg	1,6
Baterija	AP 2,5	AP 5.0	AP 8.0
Težina baterije/ kg	0,42	0,72	1,18
Radna temperatura	-10 – 40 °C		
Temperatura punjenja	4 - 40 °C		
Čuvanje Temperatura	<50 °C		
Punjač	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Pregled (pogledajte sl. A)

Brojčane oznake značajki proizvoda odnose se na ilustraciju uređaja na stranici s grafičkim prikazom.

1 Prekidač za uključivanje/isključivanje
2 Prsten za podešavanje dubine
3 Skala za podešavanje dubine
4 Ručica za fiksiranje postolja
5 SPINDLE STOP™ blokada vretena
6 Stezna čahura od 6,35 mm
7 Podloga u obliku slova D
8 Jezičak za brzo oslobađanje (x2)
9 Regulator promjenjive brzine
10 Utor rubne vodilice
11 LED svjetla

12 Sklop rubne vodilice
13 Priključak za odvod prašine
14 Konus za centriranje
15 Okrugla podloga
16 Ključ od 17 mm
17 Ključ od 12 mm
18 Stezna čahura od 8 mm

Upute za uporabu

⚠ ***UPOZORENJE!***
Uklonite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Prije uključivanja električnog alata

Raspakirajte električni alat i pribor te provjerite ima li izgubljenih ili oštećenih dijelova.

i ***NAPOMENA***
Baterije pri isporuci nisu potpuno napunjene. Prije prve uporabe potpuno napunite baterije. Pogledajte upute za uporabu punjača.

Umetanje/zamjena baterije

- Pritisnite napunjenu bateriju u električni alat tako da čujno ulegne u svoje mjesto (pogledajte sl. B).
- Za uklanjanje, pritisnite gumb za otpuštanje (1.) i izvadite bateriju (2.) (pogledajte sl. C).

⚠ ***OPREZ!***
Kada ne upotrebljavate uređaj, zaštitite kontakte baterije. Nepričvršćeni metalni dijelovi mogu prouzročiti kratak spoj kontakata; postoji opasnost od eksplozije i požara!

Stanje napunjenosti baterije

- Pritisnite gumb kako biste provjerili stanje napunjenosti na LED indikatorima za stanje napunjenosti (pogledajte sl. D).

Ako jedan od LED indikatora trepće, baterija se mora napuniti. Ako ni jedan LED indikator ne zasvijetli nakon pritiskanja gumba, baterija je neispravna i mora se zamijeniti. Indikator će se ugasiti nakon 5 sekundi.

i ***NAPOMENA***
Slijedite upute za punjenje baterije navedene u korisničkom priručniku.

Brzo oslobađanje baze (pogledajte sl. E)

a. Otvorite ručicu za fiksiranje
b. Pritisnite oba jezička za brzo oslobađanje i izvucite bazu iz motora.
c. **Za postavljanje baze,** pritisnite jedinicu baze dolje na jedinicu tako da se začuje zvuk usjedanja na mjesto. Zatim zatvorite ručicu za fiksiranje. Preporučuje se da blokada vretena bude okrenuta prema izlazu za prašinu radi lakšeg rada.

Ugradnja/uklanjanje nastavaka (pogledajte sl. F)

⚠ ***UPOZORENJE!***
Pri uklanjaju svrdla iz alata upotrebljavajte zaštitne rukavice ili pričekajte da se svrdlo ohladi.

Ova dubilica isporučuje se sa steznim čahurama od 6,35 mm i 8 mm koje prihvaćaju rezne nastavke s držačima od 6,35 mm, odnosno 8 mm.

a. Uklonite bazu
b. Gurnite blokadu vretena dolje ili upotrijebite ključ od 12 mm za čvrsto držanje vretena.
c. Pomoću ključa od 17 mm okrenite maticu stezne čahure ulijevo.
d. Na sljedeći način ugradite ili uklonite nastavak/steznu čahuru:
Za ugradnju nastavka, očistite i umetnite okrugli držač željene dubilice u steznu čahuru tako da rezne površine budu približno 3,2 mm do 6,4 mm udaljene od prednje strane stezne čahure.
Za uklanjanje nastavka, izvucite ga iz stezne čahure.
e. Za zatezanje nastavka okrenite maticu stezne čahure udesno.
f. Gurnite blokadu vretena prema gore.
g. Ugradite bazu.

⚠ ***UPOZORENJE!***
Čvrsto pritegnite maticu stezne čahure kako biste spriječili klizanje nastavka. Ako matica stezne čahure nije dobro zategnuta, rezni nastavak može se odvojiti tijekom uporabe i uzrokovati teške tjelesne ozljede.

i ***NAPOMENA***
Kako biste spriječili oštećenje alata, nemojte zatezati maticu stezne čahure bez ugrađenog

reznog nastavka.

i ***NAPOMENA***

Kako biste osigurali pravilno hvatanje držača reznog nastavka i minimizirali trošenje, držač reznog nastavka mora biti umetnut najmanje 16 mm u steznu čahuru.

i ***NAPOMENA***

Alat se može pokrenuti tek kad se otpusti blokada vretena. LED svjetla će treptati kako bi signalizirala da je vreteno zakočeno kada se pritisne sklopka za uključivanje/isključivanje.

Ugradnja/uklanjanje sklopa rubne vodilice (pogledajte sl. G)

a. Okrenite ručicu za fiksiranje sklopa rubne vodilice ulijevo.
b. Umetnite kuku sklopa rubne vodilice u utor rubne vodilice.
c. Okrenite ručicu za fiksiranje udesno.
d. **Za uklanjanje sklopa rubne vodilice,** okrenite ručicu za fiksiranje ulijevo i zatim je uklonite.

Ako je pričvršćenost sklopa rubne vodilice labava, s polugom za zaključavanje u krajnjem desnom položaju, povucite polugu za zaključavanje od kuke i zakrenite je ulijevo. Zatim otpustite polugu za zaključavanje i okrenite je udesno (pogledajte sl. H).

Ako se sklop rubne vodilice ne može lako ukloniti, s ručicom za fiksiranje u krajnjem lijevom položaju, povucite ručicu za fiksiranje dalje od kuke i zakrenite je udesno. Zatim otpustite ručicu za fiksiranje i okrenite je udesno (pogledajte sl. I).

Ugradnja/uklanjanje priključka za odvod prašine (pogledajte sl. J)

Priključak za odvod prašine omogućuje spajanje usisnog crijeva od 32 mm ili adaptera.

a. Umetnite klin na lijevoj strani priključka za odvod prašine u utor na lijevoj strani baze.
b. Pričvrstite desnu stranu priključka pomoću gumba s vijkom na desnu stranu baze.
c. Zategnite gumb s vijkom.
d. **Za uklanjanje priključka za odvod prašine**, izvedite postupak obrnutim redoslijedom.

Ugradnja i uklanjanje podloge (pogledajte sl. K)

a. Poravnajte rupe na podlozi s rupama s donje strane alata.
b. Uvrnite, ali nemojte pritezati vijke.
c. Umetnite klin konusa za centriranje u steznu čahuru i zategnite maticu stezne čahure.
d. Otvorite ručicu za fiksiranje postolja i okrećite prsten za podešavanje dubine dok se konus za centriranje ne zaustavi i centrira podlogu
e. Zatvorite ručicu za fiksiranje postolja i zategnite vijke.
f. **Da biste uklonili podlogu,** samo otpustite i uklonite vijke podloge.

Vodilice za predloške (nisu isporučene) (pogledajte sl. L)

Okrugla podloga prihvaća univerzalne vodilice za predloške. S ovim alatom koristite samo vodilice za predloške od najviše 30,5 mm.

Podloga u obliku slova D ne prihvaća vodilice za predloške i dizajnirano je za nastavke do 38 mm u promjeru.

a. Centrirajte okruglu podlogu.
b. Umetnite vodilicu za predloške u središnji otvor okrugle podloge i pričvrstite prema uputama za vodilicu za predloške.

Podešavanje dubine rezanja (pogledajte sl. M i N)

a. Ugradite nastavak.
b. Otvorite ručicu za fiksiranje postolja.
c. Okrećite prsten za podešavanje dubine dok nastavak ne dodirne izrađevinu.
d. Okrenite skalu za podešavanje dubine udesno tako da se oznaka nule na skali poravna s pokazivačem na prstenu za podešavanje dubine (pogledajte sl. L).
e. Okrećite prsten za podešavanje dubine udesno dok se pokazivač ne poravna s oznakom željene dubine reza na skali za podešavanje dubine (pogledajte sl. M). Svaka oznaka na skali za podešavanje dubine predstavlja promjenu dubine od 1/64 inča (0,4 mm), a jedan puni (360°) okret prstena mijenja dubinu za 1/2 inča (12,7 mm).
f. Zatvorite ručicu za fiksiranje postolja.

Regulator promjenjive brzine (pogledajte sl. O)

Okrenite regulator promjenjive brzine za upravljanje brzinom dubilice.

1-2 (mala brzina): 15000-17000 o/min

3-4 (srednja brzina): 20000-23000 o/min

5-6 (velika brzina): 25000-30000 o/min

Regulator brzine označen je brojevima od „1" do „6", pri čemu je položaj „1" najmanja brzina, a položaj „6" najveća brzina.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Ne mijenjajte brzinu dok alat radi. Nepoštivanje ovog upozorenja može uzrokovati gubitak kontrole nad alatom i dovesti do teških tjelesnih ozljeda i materijalne štete.

Prekidač za uključivanje/ isključivanje (pogledajte sl. P)

Značajka mekog pokretanja smanjuje okretni moment, koji je uobičajen u motoru dubilice, ograničavanjem brzine pri kojoj se motor pokreće. Time se povećava vijek trajanja motora.

Za pokretanje dubilice jednom pritisnite i pustite prekidač za uključivanje/isključivanje.

Za zaustavljanje dubilice ponovno pritisnite i pustite prekidač za uključivanje/isključivanje.

Kada uključujete prekidač uvijek držite alat i rezni nastavak dalje od izrađevine. Alat i rezni nastavak smiju doći u kontakt s izrađevinom tek nakon što postignu punu brzinu.

LED svjetla (pogledajte sl. P)

- LED svjetlo automatski će se uključiti kod pokretanja alata i isključit će se otprilike 10 s nakon zaustavljanja alata.
- LED svjetla će treptati kako bi signalizirala da je blokada vretena uključena kada se pritisne sklopka za uključivanje/isključivanje. Otpustite blokadu vretena i ponovno pokrenite alat.
- LED svjetla brzo će treptati kada se alat i/ ili baterijski modul preopterete ili previše zagriju, a unutarnji senzori će isključiti alat. Neka uređaj odstoji neko vrijeme ili zasebno izložite uređaj i baterijski modul struji zraka da se ohlade.
- ■LED svjetla će treptati sporije što ukazuje da je baterija na niskoj razini kapaciteta. Napunite baterijski modul.

Opće radnje

⚠ ***UPOZORENJE!***

Uklanjanje reznog nastavka iz izrađevine dok se još vrti može oštetiti izrađevinu i dovesti do gubitka kontrole te uzrokovati moguće teške tjelesne ozljede.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Uvijek čvrsto stegnite izrađevinu i cijelo vrijeme čvrsto držite bazu alata s obje ruke. U protivnom može doći do gubitka kontrole, što može uzrokovati teške tjelesne ozljede.

Izrada probnih rezova neophodna je za većinu primjena dubilice. Probni rez daje informacije o postavljanju, brzini alata, dubini rezanja i načinu na koji rezni nastavak reagira na izrađevinu. Velik dio rada s dubilicom je postupak isprobavanja i prilagođavanja, nakon čega slijede probni rezovi, dok se ne usvoje sve radne mogućnosti alata. Kako biste izbjegli uništavanje dobrog materijala, napravite probne rezove na otpadnom materijalu. Kada rukujete alatom, držite ga čvrsto s obje ruke kako biste imali pravilnu kontrolu.

Glodanje s rubnom vodilicom

Rubna vodilica može se koristiti kao pomoć u primjenama glodanja kao što su izrada ukrasnih rubova, planiranje ravnih rubova i izravnavanje, urezivanje utora, izrada žlijeba i utora.

Ravno glodanje

a. Olabavite gumb i gurnite graničnik duž kraka rubne vodilice do željene duljine, zatim zategnite gumb (pogledajte sl. Q).
b. Pomičite alat držeći rubnu vodilicu u ravnini sa stranom izrađevine (pogledajte sl. R).

Okrugli nastavci s ležajevima izvrsni su za oblikovanje ruba bilo koje izrađevine koja je ravna ili zakrivljena, ako je zakrivljenost barem jednaka polumjeru nastavka koji se koristi.

Ako je udaljenost između strane izrađevinu i mjesta rezanja preširoka za rubnu vodilicu ili ako strana izrađevine nije ravna, čvrsto pričvrstite ravnu ploču na izrađevinu i koristite ju kao vodilicu uz bazu dubilice. Gurnite alat u smjeru strelice (pogledajte sl. S).

Kružno glodanje

Najmanji i najveći polumjer krugova koji se režu (udaljenost između središta kruga i središta nastavka) su 110 mm, odnosno 240 mm.

a. Ponovno sastavite gumb i zavijte sklop rubne vodilice kao što je prikazano na sl. T (manji polumjer reza) ili sl. U (veći polumjer reza).
b. Sigurno pričvrstite rubnu vodilicu na postolje.
c. Poravnajte središnju rupu u rubnoj vodilici sa sredinom kruga koji želite izrezati. Podesite duljinu rubne vodilice.
d. Zabijte čavao promjera nešto manje od 6,5 mm u središnju rupu kako biste pričvrstili rubnu vodilicu.
e. Okrenite alat udesno oko čavla kako biste izrezali krug (sl. V).

Unutarnje glodanje (pogledajte sl. W)

a. S podešenom dubinom rezanja, nagnite alat i postavite ga na izrađevinu, tako da samo vodeći rub podloge dodiruje izrađevinu.
b. Uključite alat i pustite da postigne punu brzinu, pazeći da rezni nastavak ne dođe u dodir s izrađevinom.
c. Kako biste započeli s rezanjem, postupno uvlačite rezni nastavak u izrađevinu dok podloga ne bude u ravnini s izrađevinom, a zatim pomaknite dubilicu da napravite rez.

Uvlačenje dubilice s vođenjem

■ Smjer uvlačenja (pogledajte sl. X)

Uvlačenje alata u suprotnom smjeru može uzrokovati gubitak kontrole, što može dovesti do ozljeda.

■ Brzina uvlačenja

Ispravna brzina uvlačenja ovisi o nekoliko čimbenika: tvrdoći i sadržaju vlage izrađevine, dubini rezanja i promjeru rezanja nastavka. Koristite veću brzinu uvlačenja kada režete plitke utore u mekom drvu, kao što je bor. Koristite manju brzinu uvlačenja kada izvodite duboke rezove u tvrdom drvu, kao što je hrast.

Održavanje i njega

⚠ ***UPOZORENJE!***

Izvadite baterijski modul iz alata prije izvođenja bilo kakvih radova na električnom alatu.

Čišćenje

⚠ ***OPREZ!***

Prilikom čišćenja komprimiranim zrakom nosite naočale.

Redovito čistite električni alat i ventilacijske otvore. Učestalost čišćenja ovisi o materijalu i trajanju uporabe. Unutrašnjost kućišta i motor redovito propušite suhim stlačenim zrakom.

Popravci

Popravke smije izvoditi samo ovlašteni korisnički servisni centar.

Zamjenski dijelovi i dodatna oprema

Ostalu dodatnu opremu, posebno alate i pribor, potražite u katalozima proizvođača. Sklopne crteže i popise rezervnih dijelova možete pronaći na našoj početnoj stranici: **www.flex-tools.com.**

Informacije o zbrinjavanju

⚠ ***UPOZORENJE!***

Električni alat koji više nije iskoristiv učinite neupotrebljivima:

– *Električni alat na baterijsko napajanje uklanjanjem baterije.*



Samo zemlje EU-a

Električne alate nemojte odlagati s otpadom iz kućanstva!

U skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i prenošenju u nacionalnom pravu, korišteni električni alati moraju se odvojeno prikupljati i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Povrat neobrađenog materijala umjesto odlaganja u otpad.

Uređaj, dodatnu opremu i ambalažu potrebno je reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Plastični dijelovi identificirani su za recikliranje prema vrsti materijala.

⚠ ***UPOZORENJE!***
Baterije nemojte odlagati u otpad iz kućanstva, vatru ili vodu. Nemojte otvarati iskorištene baterije.
Samo za zemlje EU:
U skladu s Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili iskorištene baterije potrebno je reciklirati.
i ***NAPOMENA***
Informacije o mogućnostima zbrinjavanja zatražite od svog dobavljača!

CE-Izjava o sukladnosti

Pod potpunom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u odjeljku „Tehnički podaci" ispunjava zahtjeve sljedećih standarda ili normativnih dokumenata:
EN 62841, u skladu s odredbama direktiva 2014/30/EU, 2006/42/EZ, 2011/65/EU.
Osoba odgovorna za tehničku dokumentaciju:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli
Tehnički direktor

Klaus Peter Weinper
Voditelj odjela za kontrolu kvalitete (QD

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

Oslobađanje od odgovornosti

Proizvođač i njegov zastupnik nisu odgovorni za štete i izgubljenu dobit uslijed prekida u poslovanju prouzročenog proizvodom ili neupotrebljivim proizvodom.
Proizvođač i njegov zastupnik nisu odgovorni za štetu prouzročenu nepravilnom uporabom proizvoda ili uporabom proizvoda s proizvodima drugih proizvođača.

Simboli, uporabljeni v teh navodilih

⚠ ***OPOZORILO!***
Označuje grozečo nevarnost. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do izgube življenja ali izjemno hudih telesnih poškodb.

⚠ ***POZOR!***
Označuje morebitno nevarnost. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

i ***OPOMBA***
Označuje nasvete pri uporabi in pomembne informacije.

Simboli na električnem orodju

V	Volti
/min	Hitrost vrtenja
	Nosite zaščito za oči.
	Nosite zaščito za ušesa.
	Preberite navodila
	Informacije glede odstranjevanja stare naprave med odpadke

Pomembne varnostne informacije

⚠ ***OPOZORILO!***
Preden pričnete uporabljati to električno orodje, preberite naslednje:
- *ta navodila za uporabo,*
- *»Splošna varnostna navodila« glede upravljanja električnih orodij v priloženi knjižici (št. navodil: 315.915),*
- *trenutno veljavna pravila in predpise za preprečevanje nesreč na mestu uporabe.*

To najsodobnejše električno orodje smo izdelali v skladu z uveljavljenimi varnostnimi predpisi.

Kljub temu pri uporabi električnega orodja obstaja nevarnost izgube življenja ali okončine uporabnika in/ali tretje osebe oz. lahko pride do poškodb električnega orodja ali druge materialne škode.

Nadrezkar lahko uporabljate le
- *za predvidene namene,*
- *če je v brezhibnem delovnem stanju.*

Okvare, ki ogrožajo stopnjo varnosti, je treba nemudoma odpraviti.

Predvidena uporaba

Nadrezkar za ponovno polnjenje CER 18-EC je zasnovan
- za komercialno uporabo v industriji in trgovini,
- za ravno rezkanje in rezkanje utorov ter oblikovanje robov v lesu ali podobnih materialih,
- za rezkanje brez prahu, kadar se uporablja v kombinaciji z ustreznim sesalnikom/ekstraktorjem prahu.

Varnostna navodila za nadrezkar

⚠ ***OPOZORILO!***
Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, ki so priloženi temu električnemu orodju. *Zaradi neupoštevanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb. Vsa opozorila in navodila shranite za kasnejšo uporabo.*

- **Uporabite sponke ali drug praktičen način za pritrditev in podporo obdelovanca na stabilni podlagi.** Če obdelovanec držite z roko ali ga prislonite ob telo, bo ta nestabilen in lahko povzroči izgubo nadzora.
- **Nikoli ne uporabljajte rezalnih nastavkov pri hitrostih, ki so višje od njihove največje nazivne hitrosti.** Rezalni nastavki z višjimi hitrostmi od njihovih nazivnih hitrosti se lahko staknejo in odletijo.
- **Nikoli ne uporabljajte rezalnih nastavkov s premerom, ki presega največji premer, določen v razdelku s tehničnimi podatki.**

Hrup in tresljaji

Vrednosti hrupa in tresljajev so bile določene v skladu s standardom EN 62841.
A-ovrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša:
– Raven zvočnega tlaka L_{pA}: 79 dB(A)
– Raven zvočne moči L_{WA}: 87 dB(A)
– Negotovost: K = 3 dB.
Skupna vrednost vibracij:
– Vrednost emisij a_h: <2,5 m/s^2
– Negotovost: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***POZOR!***
Navedene meritve veljajo za nova električna orodja. Če orodje pogosto uporabljate, se lahko vrednosti hrupa in vibracij spremenijo.

i ***OPOMBA***
Raven oddanih vibracij, navedenih na tem tehničnem listu, je bila izmerjena v skladu z metodo merjenja, standardizirano po standardu EN 62841, in jo je mogoče uporabiti za primerjavo različnih orodij.

Nazivno skupno vrednost tresljajev je mogoče uporabiti tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Toda če orodje uporabljate v druge namene, z drugačnimi nastavki za rezanje oz. je orodje slabo vzdrževano, se vrednost oddajanja vibracij lahko razlikuje.

To pa lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem času.

Če želite dobiti natančno oceno izpostavljenosti tresljajem, morate upoštevati tudi čase, ko je orodje izklopljeno ali deluje, vendar ga dejansko ne uporabljate.

To pa lahko znatno zmanjša raven izpostavljenosti v celotnem delovnem času.

Poskrbite za ustrezne dodatne varnostne ukrepe za zaščito operaterja pred učinki vibracij, kot so: poskrbite za primerno vzdrževanje orodja in nastavkov za rezanje, ogrejte si dlani, vzpostavite organizacijo vzorcev dela.

⚠ ***OPOZORILO!***
– *Tresljaji in emisije hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikujejo od navedenih vrednosti odvisno od načinov, na katere se orodje uporablja, še posebej glede na to, kakšen obdelovalec se obdeluje; in*
– *glede na to, da je treba opredeliti varnostne ukrepe za zaščito upravljavca, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (ob upoštevanju vseh delov delovnega cikla, kot so časi, ko je orodje izklopljeno in ko teče v prostem teku, poleg časa sprožitve)*

⚠ ***POZOR!***
Če vrednost zvočnega tlaka presega 85 dB(A), si nadenite zaščito za sluh.

Tehnični podatki

Orodje			CER 18-EC
Tip			Rezkar
Nazivna napetost		V DC	18
Kapaciteta vpenjalne sponke		mm	6,35
			8
Hitrost brez obremenitve		/min	Do 30000
Teža v skladu s „postopkom EPTA 01/2003" (brez baterije)		kg	1,6
Baterija	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Teža baterije/kg	0,42	0,72	1,18
Delovna temperatura	-10~40 °C		
Temperatura polnjenja	4~40 °C		
Shranjevanje Temperatura	< 50 °C		
Polnilnik	CA 10,8/18,0, CA 18,0-LD		

Pregled (glejte sliko A).

Oštevilčenje funkcij izdelka se nanaša na sliko naprave na strani s slikami.
1 Stikalo za vklop/izklop
2 Gumb za nastavitev globine
3 Lestvica nastavitve globine
4 Zaklepna ročica podnožja
5 Ključavnica vretena SPINDLE STOP™
6 Objemka 6,35 mm
7 Podnožje v obliki črke D

8 Zavihek za hitro sprostitev (x2)
9 Regulator za spreminjanje hitrosti
10 Reža robnega vodila
11 Lučke LED
12 Sklop robnega vodila
13 Odprtina za odpraševanje
14 Središčni stožec
15 Okroglo podnožje
16 17-milimetrski ključ
17 12-milimetrski ključ
18 8-mm objemka

Navodila za uporabo

⚠ ***OPOZORILO!***
Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Pred vklopom električnega orodja

Električno orodje in priključke vzemite iz embalaže in se prepričajte, da noben del ne manjka in ni poškodovan.

ⓘ ***OPOMBA***
Ob dostavi baterija ni v celoti napolnjena. Pred prvo uporabo v celoti napolnite baterijo. Preberite si navodila za uporabo polnilnika.

Vstavljanje/zamenjava baterije

- Napolnjeno baterijo potisnite v električno orodje, dokler ne zaslišite, da se zaskoči (glejte sliko B).
- Če jo želite odstraniti, pritisnite gumb za sprostitev (1.) in izvlecite baterijo (2.) (glejte sliko C).

⚠ ***POZOR!***
Ko naprave ne uporabljate, zaščitite kontakte baterije. Zaradi zrahljanih kovinskih delov lahko pride do kratkega stika, nevarnosti eksplozije in požara!

Stanje napolnjenosti baterije

- Pritisnite gumb, da preverite stanje polnjenja lučk LED indikatorja za polnjenje (glejte sliko D).

Če utripa ena od lučk LED, je treba akumulator znova napolniti. Če pritisnete gumb in ne zasveti nobena lučka LED, je akumulator poškodovan in ga je treba zamenjati. Indikator se izklopi po 5 sekundah.

ⓘ ***OPOMBA***
Upoštevajte navodila za polnjenje baterij v priročniku za polnilnik.

Hitra sprostitev podnožja (glej sliko E)

a Odprite zaklepno ročico
b Pritisnite oba jezička za hitro sprostitev in povlecite podnožje iz motorja.
c **Če želite namestiti podnožje,** potisnite osnovno enoto navzdol na enoto, dokler ne zaslišite „klika". Nato zaprite zaklepno ročico. Priporočljivo je, da je ključavnica vretena obrnjena proti izhodu prahu za enostavno upravljanje.

Nameščanje/odstranjevanje nastavkov (glejte sliko F)

⚠ ***OPOZORILO!***
Pri odstranjevanju svedra z orodja uporabite zaščitne rokavice ali pa najprej počakajte, da se sveder ohladi.

Nadrezkar je dobavljen s 6,35-milimetrsko objemko in 8-milimetrsko objemko, v katero je mogoče namestiti rezalne nastavke s 6,35- in 8-milimetrskimi držali.

a Odstranite podnožje
b Potisnite vreteno, zaklenite navzdol ali uporabite 12-milimetrski ključ, da trdno držite vreteno.
c S 17-milimetrskim ključem zavrtite objemko v nasprotni smeri urinega kazalca.
d Namestite ali odstranite nastavek/objemko na naslednji način:
Če želite namestiti nastavek, očistite in vstavite okroglo držalo izbranega nastavka v objemko, tako da so rezalne površine približno 3,2 mm do 6,4 mm oddaljene od sprednje strani objemke.
Če želite odstraniti nastavek, ga izvlecite iz objemke.
e Matico objemke obrnite v smeri urinega kazalca in nastavek privijte.
f Ključavnico vretena potisnite navzgor.
g Namestite podnožje.

⚠ ***OPOZORILO!***
Trdno privijte matico objemke, da preprečite zdrs nastavka. Če matica objemke ni dobro privita, se lahko nastavek med uporabo loči, kar povzroči resne telesne poškodbe.

OPOMBA

Da bi preprečili poškodbe orodja, matice ne privijte brez nameščenega rezalnega nastavka.

OPOMBA

Da bi zagotovili pravilen oprijem držala rezalnega nastavka in čim bolj zmanjšali premikanje, je treba držalo rezalnega nastavka vstaviti vsaj 16 mm v objemko.

OPOMBA

Orodje se lahko zažene šele, ko se sprosti ključavnica vretena. Lučke LED bodo utripale in signalizirale, da je vreteno zaklenjeno, ko pritisnete stikalo za vklop/izklop.

Namestitev/odstranitev sklop robnega vodila (glejte sliko G)

a Zaklepno ročice sklopa robnega vodila obrnite v levo.
b Potisnite zanko sklopa robnega vodila v režo robnega vodila.
c Zaklepno ročico obrnite v desno.
d **Če želite odstraniti sklop robnega vodila,** zaklepno ročico obrnite v levo in jo odstranite.

Če je povezava sklopa robnega vodila ohlapna, pri čemer je zaklepna ročica v skrajno desnem položaju, potegnite ročico za zaklepanje stran od zanke in jo zavrtite v levo. Nato spustite zaklepno ročico in jo obrnite v desno (glejte sliko H).

Če sklopa robnega vodila ni bilo mogoče enostavno odstraniti, medtem ko je zaklepna ročico v skrajnem levem položaju, povlecite zaklepno ročico stran od zanke in jo zavrtite v desno. Nato sprostite zaklepno ročico in jo obrnite v desno (glejte sliko I).

Namestitev/odstranjevanje pokrova za odpraševanje (glejte sliko J).

Pokrov za odpraševanje omogoča priključitev 32-mm vakuumske cevi ali adapterja.

a Vstavite klin na levi strani pokrova za odpraševanje v režo na levi strani podnožja.
b Desno stran pokrova z vijačnim gumbom pripnite na desno stran podnožja.
c Privijte vijačni gumb.
d **Če želite odstraniti pokrov za odpraševanje,** izvedite postopek v nasprotnem vrstnem redu.

Namestitev/odstranitev podnožja (glejte sliko K)

a Odprtine na podnožju poravnajte z odprtinami na dnu orodja.
b Vijake navijte, vendar jih ne privijte.
c V objemko vstavite zatič središčnega stožca in privijte matico objemke.
d Odprite zaklepno ročico in zavrtite obroč za nastavitev globine, dokler se središčni stožec ne ustavi in usredišči podnožje.
e Zaprite zaklepno ročico in privijte vijake.
f **Če želite odstraniti podnožje,** samo zrahljajte in odstranite vijake podnožja.

Predloge vodil (niso priložene) (glejte sliko L)

Okroglo podnožje bo sprejemalo univerzalne predloge vodil. S tem orodjem uporabite samo predlogo vodila za največ 30,5 mm.

Podnožje v obliki črke D ne vsebuje predlog vodil in je zasnovano tako, da sprejme nastavke s premerom do 38 mm.

a Okroglo podnožje namestite na sredino.
b Vstavite predlogo vodila v sredinsko luknjo okroglega podnožja in jo zavarujte v skladu z navodili predloge vodila.

Nastavitev globine rezanja (glejte sliko M in N)

a Namestite nastavek.
b Odprite zaklepno ročico podnožja.
c Obrnite obroč za nastavitev globine, dokler se nastavek ne dotakne obdelovanca.
d Lestvico nastavitve globine obračajte v smeri urinega kazalca, dokler se oznaka nič na lestvici ne poravna s kazalnikom na obroču za nastavitev globine (glejte sliko L).
e Obroč za nastavitev globine obračajte v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se kazalec na lestvici nastavitve globine ne poravna z želeno globino oznake rezanja (glejte sliko M). Vsaka oznaka na lestvici nastavitve globine predstavlja globinsko spremembo za 1/64" (0,4 mm) in en poln (360°) obrat obroča spremeni globino za 1/2" (12,7 mm).

f Zaprite zaklepno ročico podnožja.

Regulator za spreminjanje hitrosti (glejte sliko O)

Zavrtite regulator za spreminjanje hitrosti, da nadzirate hitrost nadrezkarja.

1-2 (nizka hitrost): 15000–17000 VRT./MIN.

3-4 (srednja hitrost): 20000–23000 VRT./MIN.

5-6 (visoka hitrost): 25000–30000 VRT./MIN.

Gumb za izbiro hitrosti je oštevilčen z „1" do „6", pri čemer je položaj „1" najnižja hitrost, položaj „6" pa najvišja hitrost.

⚠ ***OPOZORILO!***

Med delovanjem orodja nikoli ne spreminjajte hitrosti. Če tega ne upoštevate, lahko izgubite nadzor nad orodjem in povzročite resne telesne poškodbe in premoženjsko škodo.

Stikalo za vklop/izklop (glejte sliko P)

Funkcija mehkega zagona zmanjša zvijanje navora, kar je običajno pri motorjih nadrezkarja, z omejevanjem hitrosti, s katero se motor zažene. To podaljša življenjsko dobo motorja.

Če želite zagnati nadrezkar, enkrat pritisnite in spustite stikalo za vklop/izklop.

Če želite zaustaviti nadrezkar, znova pritisnite in spustite stikalo za vklop/izklop.

Pri vklopu stikala orodje in rezalni nastavek vedno držite stran od obdelovanca. Dovolite, da orodje in rezalni nastavek prideta v stik z obdelovancem šele, ko doseže polno hitrost.

Lučke LED (glejte sliko P)

- Lučka LED se bo samodejno vklopila ob zagonu orodja in se bo izklopila približno 10 sekund po zaustavitvi orodja.
- Lučke LED bodo utripale in signalizirale, da je ključavnica vretena vklopljena, ko pritisnete stikalo za vklop/izklop. Sprostite ključavnico vretena in znova zaženite orodje.
- Ko je orodje in/ali baterijski sklop preobremenjen, bo lučka LED hitro utripala, notranji senzorji pa bodo izklopili orodje. Odložite orodje za nekaj časa ali pa postavite orodje in baterijski sklop za nekaj časa na zrak, da se ohladita.
- Če LED-lučki utripata počasneje, je stanje napolnjenosti baterije nizko. Znova napolnite baterijski sklop.

Splošno upravljanje

⚠ ***OPOZORILO!***

Odstranitev rezalnega nastavka iz obdelovanca, medtem ko se še vrti, lahko poškoduje obdelovanec in povzroči izgubo nadzora, kar lahko povzroči resne telesne poškodbe.

⚠ ***OPOZORILO!***

Obdelovanec vedno varno pritrdite in z obema rokama ves čas trdno držite oprijem na podnožju orodja. Če tega ne storite, lahko pride do izgube nadzora, kar lahko povzroči resne telesne poškodbe.

Izvedba testnih rezov je bistvenega pomena pri uporabi nadrezkarja. Testni rez daje informacije o nastavitvi, hitrosti orodja, globini rezanja in kako se rezalni nastavek odziva na obdelovanec. Velik del rezkanja je proces poskusov in napak, ki vključuje različne prilagoditve, ki jim sledijo poskusni rezi, medtem ko se učite vseh zmožnosti delovanja orodja. Da bi se izognili uničenju dobrega materiala, naredite testne reze na odpadnem materialu. Ko uporabljate orodje, ga vedno trdno držite z obema rokama, da ohranite ustrezen nadzor.

Rezkanje z robnim vodilom:

Robno vodilo se lahko uporablja kot pripomoček pri rezkanju, kot so dekorativni robovi, načrtovanje in obrezovanje ravnih robov, žlebljenje, dado in zarezovanje.

Ravno rezkanje

a Zrahljajte gumb in potisnite ograjo vzdolž roke robnega vodila na želeno dolžino, nato zategnite gumb (glejte sliko Q).

b Premaknite orodje, pri tem pa držite robno vodilo, poravnano s stranjo obdelovanca (glejte sliko R).

Krožni nastavki z ležaji so odlični za oblikovanje roba katerega koli obdelovanca, ki je bodisi raven ali ukrivljen, če je ukrivljenost vsaj tako velika kot polmer uporabljenega nastavka.

Če je razdalja med stranjo obdelovanca in rezalnim položajem preširoka za robno vodilo ali če stran obdelovanca ni ravna,

trdno pritrdite ravno ploščo na obdelovanec in jo uporabite kot vodilo proti podnožju nadrezkarja. Orodje premikajte v smeri puščice (glejte sliko S).

Krožno rezkanje

Najmanjši in največji polmer krogov, ki jih je treba rezati (razdalja med središčem kroga in središčem nastavka), sta 110 mm oziroma 240 mm.

a Ponovno sestavite gumb in privijte sklop robnega vodila, kot je prikazano na sliki T (manjši polmer reza) ali sliki U (večji polmer reza).
b Varno pritrdite robno vodilo na podlago.
c Poravnajte sredinsko luknjo v robnemu vodilu s središčem kroga, ki ga želite rezati. Prilagodite dolžino robnega vodila.
d Žebelj s premerom nekaj manj kot 6,5 mm potisnite v sredinsko luknjo, da pritrdite robno vodilo.
e Orodje zavrtite v smeri urinega kazalca okoli žeblja, da bo krog izrezan (slika V).

Notranje rezkanje (glejte sliko W)

a Z nastavitvijo globine rezanja nagnite orodje in ga položite na obdelovanec, pri čemer se obdelovanec dotika samo sprednji rob podnožja.
b Vklopite orodje in pustite, da doseže svojo polno hitrost, pri čemer pazite, da ne dovolite, da bi se rezalni nastavek dotaknil obdelovanca.
c Če želite začeti rezanje, postopoma dovajajte rezalni nastavek v obdelovanec, dokler podnožje ni poravnano z obdelovancem, nato premaknite nadrezkar, da naredite rez.

Podajanje nadrezkarja

■ Smer podajanja (glejte sliko X)

Podajanje orodja v nasprotni smeri lahko povzroči izgubo nadzora, kar lahko povzroči telesne poškodbe.

■ Stopnja podajanja

Pravilna hitrost podajanja je odvisna od več dejavnikov: trdote in vsebnosti vlage v obdelovancu, globine rezanja in premera rezalnega nastavka. Uporabite hitrejšo stopnjo podajanja pri rezanju plitvih utorov v mehkem lesu, kot je borov les. Pri globokih rezih v trdi les, kot je hrast, uporabite počasnejšo stopnjo podajanja.

Vzdrževanje in nega

⚠ ***OPOZORILO!***

Pred izvajanjem kakršnih koli del na električnem orodju odstranite baterijski sklop z orodja.

Čiščenje

⚠ ***POZOR!***

Pri čiščenju s stisnjenim zrakom vedno nosite zaščitna očala.

Redno očistite električno orodje in prezračevalne odprtine. Pogostost čiščenja je odvisna od materiala in trajanja uporabe. S kompresorjem redno spihajte notranjost ohišja in motor.

Popravila

Popravila lahko izvaja le pooblaščeni servisni center.

Nadomestni deli in nastavki

Če želite izvedeti več o drugih nastavkih, zlasti o orodjih in dodatni opremi, si oglejte prodajno gradivo proizvajalca. Razložene risbe in sezname nadomestnih delov najdete na naši domači strani na naslovu: **www.flex-tools.com.**

Informacije o odstranjevanju

⚠ ***OPOZORILO!***

Onemogočite uporabo električnih orodij, ki jih ne potrebujete več:

– *baterijska električna orodja tako, da odstranite baterijo.*



Samo države EU

Električnih orodij ne zavrzite med gospodinjske odpadke.

V skladu z Direktivo EU 2012/19/EU glede odpadne električne in elektronske opreme in prenosom na državno zakonodajo je treba iztrošena električna orodja zbirati ločeno in jih reciklirati na okolju prijazen način.



Predelava namesto odstranjevanja med odpadke

Napravo, nastavke in embalažo je treba reciklirati na okolju prijazen način. Plastični deli so namenjeni reciklaži glede na vrsto materiala.

⚠ ***OPOZORILO!***

Baterij ne mečite med gospodinjske odpadke, v vodo ali ogenj. Ne odpirajte iztrošenih baterij.

Velja samo za države EU:

V skladu z Direktivo 2006/66/ES je treba okvarjene ali iztrošene baterije reciklirati.

i ***OPOMBA***

Obrnite se na prodajalca in ga povprašajte glede možnosti odstranjevanja med odpadke!

CE-Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, opisan v razdelku »Tehnični podatki«, skladen z naslednjimi standardi ali normativnimi dokumenti:

EN 62841 v skladu s predpisi direktiv 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Za tehnično dokumentacijo je odgovorno podjetje: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/ Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Vodja tehničnega oddelka	Vodja oddelka za zagotavljanje kakovosti

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

Oprostitev odgovornosti

Proizvajalec in njegov predstavnik nista odgovorna za kakršno koli škodo in izgubo prihodkov zaradi prekinitve poslovanja, ki ga je povzročil izdelek oziroma neuporaben izdelek.

Proizvajalec in njegov predstavnik nista odgovorna za kakršno koli škodo, nastalo zaradi nepravilne uporabe izdelka ali uporabe izdelka z izdelki drugih proizvajalcev.

Simboluri utilizate în acest manual

⚠ ***AVERTISMENT!***
Implică pericol iminent. Nerespectarea acestui avertisment poate duce la deces sau la vătămări extrem de grave.

⚠ ***PRUDENȚĂ!***
Denotă o posibilă situație periculoasă. Nerespectarea acestui avertisment se poate solda cu vătămare ușoară sau cu pagube.

i ***NOTĂ***
Denotă aplicarea sfaturilor și a informațiilor importante.

Simboluri pe scula electrică

V Volți

/min Turație


Purtați echipament de protecție oculară


Purtați echipament de protecție auditivă


Citiți instrucțiunile


Informații privind eliminarea mașinilor vechi

Informații privind siguranța

⚠ ***AVERTISMENT!***
Înainte de a utiliza scula electrică, vă rugăm să citiți următoarele:
- *aceste instrucțiuni de utilizare,*
- *„Instrucțiunile generale privind siguranța" privind manipularea sculelor electrice din broșura furnizată (broșura nr.: 315.915),*
- *normele de șantier în vigoare în prezent și normele de prevenire a accidentelor.*

Această sculă electrică este de ultimă oră și a fost construită în conformitate cu reglementările de siguranță recunoscute. Însă, pe durata utilizării, scula electrică poate constitui un pericol pentru viața și membrele utilizatorului sau ale unui terț, ori scula electrică sau alte bunuri pot fi deteriorate. Scula de ghidare și decupare poate fi operată numai dacă este
- *în scopul pentru care este destinat,*
- *în stare perfectă de funcționare.*

Defectele care îi afectează siguranța trebuie remediate imediat.

Utilizarea prevăzută
Scula de ghidare și decupare reîncărcabilă CER 18-EC este proiectată:
- pentru utilizare comercială în industrie și meșteșuguri,
- pentru frezarea dreaptă și canelată și pentru formarea muchiilor din lemn sau din materiale similare,
- pentru dirijarea fără praf atunci când este utilizată în asociere cu un aspirator/un dispozitiv adecvat de extragere a prafului.

Instrucțiuni de siguranță pentru scula de ghidare și decupare
⚠ ***AVERTISMENT!***

Citiți toate instrucțiunile, avertizările de siguranță, ilustrațiile și specificațiile livrate împreună cu această sculă electrică.
Nerespectarea tuturor instrucțiunilor enumerate mai jos se poate solda cu șoc electric, incendiu și/sau vătămare corporală gravă. Păstrați toate avertizările și instrucțiunile pentru consultare ulterioară.

- **Utilizați cleme sau alte modalități practice pentru a fixa și susține piesa de prelucrat pe o platformă stabilă.** Ținând piesa cu mâna sau sprijinită de corp face ca aceasta să fie instabilă și poate duce la pierderea controlului.
- **Nu folosiți niciodată biți de tăiere la viteze mai mari decât viteza lor nominală maximă.** Biții de tăiere care se rotesc mai repede decât viteza nominală se pot rupe în bucăți și pot fi aruncați în aer.
- **Nu folosiți niciodată biți de tăiere cu un diametru care depășește diametrul maxim specificat în secțiunea cu date tehnice.**

Zgomotul și vibrațiile

Valorile zgomotului și ale vibrațiilor emise au fost determinate în conformitate cu norma EN 62841.
Nivelul sonor A evaluat pentru această sculă electrică este tipic:

– Nivel de presiune sonoră L_{pA}: 79 dB(A);
– Nivel de putere sonoră L_{WA}: 87 dB(A);
– Incertitudine: K = 3 dB.

Valoarea totală a vibrațiilor:
– Valoarea emisiilor a_h : <2,5 m/s^2
– Incertitudine: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ATENȚIE!***

Măsurile indicate se referă la sculele electrice noi. Utilizarea zilnică duce la modificarea valorilor de zgomot și vibrații.

NOTĂ

Nivelul emisiilor de vibrații dat în această fișă informativă a fost măsurat în conformitate cu o metodă de măsurare standardizată în EN 62841 și poate fi utilizat pentru a compara un instrument cu altul.

Valoarea (valorile) totală (totale) declarată (declarate) a (ale) vibrațiilor și valoarea (valorile) declarată (declarate) a (ale) emisiilor sonore pot fi, de asemenea, utilizate într-o evaluare preliminară a expunerii.

Cu toate acestea, în cazul în care scula este utilizată pentru diferite aplicații, cu diferite accesorii de tăiere sau prost întreținute, nivelul de emisie de vibrații poate diferi.

Acest lucru poate mări semnificativ nivelul de expunere în cadrul perioadei totale de lucru.

Pentru a face o estimare exactă a nivelului de expunere la vibrații, este, de asemenea, necesar să se țină seama de momentele în care scula este oprită sau funcționează, dar nu este de fapt utilizată.

Acest lucru poate diminua semnificativ nivelul de expunere în cadrul perioadei totale de lucru.

Identificați măsuri suplimentare de protecție pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor precum: întrețineți scula și accesoriile de tăiat, păstrați-vă mâinile calde, organizați modelele de lucru.

⚠ ***AVERTISMENT!***

– *Emisiile de vibrații și zgomot în timpul utilizării efective a sculei electrice pot diferi de valorile declarate în funcție de modurile în care este utilizată unealta, în special de ce fel de piesă este prelucrată; și*
– *din nevoia de a identifica măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul în funcție de estimarea expunerii în condițiile efective de utilizare (luând în considerare toate elementele ciclului de operare precum timpii de oprire ai sculei și când aceasta funcționează în gol, plus timpul de pornire).*

⚠ ***ATENȚIE!***

Purtați antifoane când presiunea sonoră depășește 85 dB(A).

Date tehnice

Scula			CER 18-EC
Tip			Sculă de ghidare și decupare
Tensiune nominală		Vdc	18
Capacitatea mandrinei		mm	6,35
			8
Turație de mers în gol		/min	Până la 30000
Greutate conform „Procedurii EPTA 01/2003” (fără baterie)		kg	1,6
Acumulator	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Greutate acumulator/kg	0,42	0,72	1,18
Temperatură de funcționare	-10~40°C		
Temperatură de încărcare	4~40°C		
Depozitarea Temperatură	<50°C		
Încărcător	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Prezentare generală (a se vedea figura A)

Numerele ce indică specificațiile produsului fac referire la ilustrația mașinii de pe pagina grafică.

1 Comutator On/Off (pornit/oprit)
2 Inel de reglare a adâncimii
3 Scală de reglare a adâncimii
4 Manetă de blocare a bazei
5 Încuietoare ax SPINDLE STOP™
6 Mandrină de 6,35 mm

7 Sub-bază în formă de D
8 Urechiușă de eliberare rapidă (x2)
9 Selector de viteză variabilă
10 Fantă de ghidare față de margine
11 Lumini LED
12 Ansamblul ghidajului de margine
13 Orificiu de extragere a prafului
14 Con de centrare
15 Sub-bază rotundă
16 Cheie de 17 mm
17 Cheie de 12 mm
18 Mandrină de 8 mm

Instrucțiuni de utilizare

⚠ ***AVERTISMENT!***
Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Înainte de a porni scula electrică

Despachetați scula electrică și accesoriile și asigurați-vă dacă există piese lipsă sau deteriorate.

i ***NOTĂ***
Bateriile nu sunt încărcate complet în momentul livrării. Înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul. Consultați manualul de instrucțiuni al încărcătorului.

Instalarea/înlocuirea acumulatorului

- Introduceți acumulatorul încărcat în scula electrică până la auzul unui clic (a se vedea figura B).
- Pentru a detașa acumulatorul, apăsați pe butonul de eliberare al acestuia (1.) și scoateți acumulatorul (2.) (a se vedea figura C).

⚠ ***ATENȚIE!***
Când dispozitivul nu este utilizat, protejați bornele acumulatorului. Piesele de metal pot scurtcircuita bornele; pericol de explozie și de incendiu!

Starea de încărcare a acumulatorului

- Apăsați pe buton pentru a verifica starea de încărcare a acumulatorului vizualizând indicatorii LED de încărcare (a se vedea figura D).

Dacă unul dintre LED-uri clipește, acumulatorul trebuie încărcat. Dacă niciunul dintre LED-uri nu se aprinde după apăsarea butonului, acumulatorul este defect și trebuie înlocuit. Indicatorul se va stinge după 5 secunde.

i ***NOTĂ***
Respectați instrucțiunile privind încărcarea acumulatorului menționate în manualul de instrucțiuni al încărcătorului.

Eliberare rapidă a bazei (a se vedea figura E)

a Deschideți maneta de blocare
b Apăsați ambele cleme de eliberare rapidă și trageți baza de la motor.
c **Pentru a instala baza,** împingeți unitatea de bază în jos pe unitate până când auziți un „clic". Apoi închideți maneta de blocare. Se recomandă ca blocarea axului să fie orientată spre orificiul de evacuare a prafului pentru o operare ușoară.

Instalarea/scoaterea biților (a se vedea figura F)

⚠ ***AVERTISMENT!***
Utilizați mănuși de protecție atunci când scoateți bitul din sculă sau lăsați mai întâi să se răcească.

Această sculă de ghidare se livrează cu o mandrină de 6,35 mm și o mandrină de 8 mm care sunt compatibile cu biți de tăiere cu coadă de 6,35 mm și, respectiv, coadă de 8 mm.

a Îndepărtați baza.
b Glisați dispozitivul de blocare a axului principal sau utilizați cheia de 12 mm pentru a ține bine axul principal.
c Utilizați cheia de 17 mm pentru a roti piulița de prindere a mandrinei în sens invers acelor de ceasornic.
d Instalați sau eliminați bitul/mandrina după cum urmează:
Pentru a instala un bit, curățați și introduceți coada rotundă a bitului de sculă de ghidare dorit în mandrină, astfel încât suprafețele de tăiere să fie la aproximativ 3,2 mm până la 6,4 mm distanță de fața mandrinei.
Pentru a scoate bitul, trageți bitul din mandrină.

e Rotiți piulița mandrinei în sensul acelor de ceasornic pentru a strânge bitul.
f Glisați încuietoarea axului în sus.
g Instalați baza.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Strângeți bine piulița de prindere a mandrinei pentru a preveni alunecarea bitului de tăiere. Dacă piulița de prindere a mandrinei nu este strânsă în siguranță, bitul de tăiere se poate detașa în timpul utilizării, provocând vătămări corporale grave.

i ***NOTĂ***

Pentru a preveni deteriorarea sculei, nu strângeți piulița de prindere a mandrinei fără a fi instalat un bit de tăiere.

i ***NOTĂ***

Pentru a asigura prinderea corectă a cozii bitului de tăiere și a minimiza uzura, coada bitului de tăiere trebuie introdusă cu cel puțin 16 mm în mandrină.

i ***NOTĂ***

Instrumentul poate fi pornit numai atunci când blocarea axului este eliberată. Luminile LED vor clipi intermitent pentru a semnala că axul principal este blocat când este apăsat comutatorul pornit/oprit.

Montarea/demontarea ansamblului ghidajului de margine (a se vedea figura G)

a Rotiți maneta de blocare a ansamblului ghidajului de margine spre stânga.
b Introduceți cârligul ansamblului ghidajului de margine în fanta de ghidare față de margine.
c Rotiți maneta de blocare spre dreapta.
d **Pentru a scoate ansamblul ghidajului de margine,** rotiți maneta de blocare spre stânga și apoi scoateți-o.

Dacă conexiunea ansamblului ghidajului de margine este liberă, cu maneta de blocare în poziția cea mai dreaptă, trageți maneta de blocare departe de cârlig și rotiți-o spre stânga. Apoi eliberați maneta de blocare și rotiți-o spre dreapta (a se vedea figura H).

Dacă ansamblul ghidajului de margine nu a putut fi îndepărtat cu ușurință, cu maneta de blocare în poziția cea mai din stânga, trageți maneta de blocare departe de cârlig și rotiți-o spre dreapta. Apoi eliberați maneta de blocare și rotiți-o spre dreapta (a se vedea figura I).

Montarea/demontarea hotei de extragere a prafului (a se vedea figura J)

Hota de extragere a prafului permite conectarea unui furtun de aspirare de 32 mm sau a unui adaptor.

a Introduceți știftul din partea stângă a hotei de extragere a prafului în fanta din partea stângă a bazei.
b Fixați partea dreaptă a hotei cu butonul cu șurub pe partea dreaptă a bazei.
c Strângeți butonul cu șurub.
d **Pentru a scoate hota de extragere a prafului,** inversați procedura.

Instalarea/scoaterea sub-bazei (a se vedea figura K)

a Aliniați găurile de pe sub-bază cu găurile din partea inferioară a sculei.
b Introduceți, dar nu strângeți șuruburile.
c Introduceți știftul conului de centrare în mandrină și strângeți piulița de prindere a mandrinei.
d Deschideți maneta de blocare a bazei și rotiți inelul de reglare a adâncimii până când conul de centrare se oprește și centrează sub-baza.
e Închideți maneta de blocare a bazei și strângeți șuruburile.
f **Pentru a scoate sub-baza,** trebuie doar să slăbiți și să scoateți șuruburile sub-bazei.

Ghidaje de șabloane (nu sunt furnizate) (a se vedea figura L)

Sub-baza rotundă va accepta ghidaje universale de șabloane. Utilizați doar un ghidaj de șablon de maxim 30,5 mm cu această sculă.

Sub-baza în formă de D nu este compatibilă cu ghidaje de șabloane și este proiectată pentru a fi asociată cu biți cu diametrul de până la 38 mm.

a Centrați sub-baza rotundă.
b Introduceți ghidajul de șablon în orificiul central al sub-bazei rotunde și asigurați-l conform instrucțiunilor ghidajului de șablon.

Reglarea adâncimii de tăiere (a se vedea figura M&N)

a Instalați bitul.
b Deschideți maneta de blocare a bazei.
c Rotiți inelul de reglare a adâncimii până când bitul atinge piesa de prelucrat.
d Rotiți scala de reglare a adâncimii în sensul acelor de ceasornic până când marcajul zero de pe scară se aliniază cu indicatorul de pe inelul de reglare a adâncimii (a se vedea figura L).
e Rotiți inelul de reglare a adâncimii în sens invers acelor de ceasornic până când indicatorul se aliniază cu marcajul adâncimii dorite de tăiere pe scala de reglare a adâncimii (a se vedea figura M). Fiecare marcaj de pe scala de reglare a adâncimii reprezintă o schimbare a adâncimii de 1/64" (0,4 mm) și o rotație completă (360°) a inelului modifică adâncimea cu 1/2" (12,7 mm).
f Închideți maneta de blocare a bazei.

Selector de viteză variabilă (a se vedea figura O)

Rotiți selectorul de viteză variabilă pentru a controla viteza sculei de ghidare.

1-2 (viteză mică): 15000-17000 rpm

3-4 (viteză medie): 20000-23000 rpm

5-6 (viteză mare): 25000-30000 rpm

Selectorul de viteză este numerotat de la „1" la „6", poziția „1" fiind viteza cea mai mică, iar poziția „6" fiind viteza cea mai mare.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu schimbați niciodată viteza în timp ce scula este în funcțiune. Nerespectarea acestui lucru vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei și poate duce la vătămări corporale grave și daune materiale.

Comutator On/Off (pornit/oprit) (a se vedea figura P)

Funcția de pornire ușoară minimizează răsucirea cuplului, care este obișnuită în motoarele sculei de ghidare, prin limitarea vitezei la care pornește motorul. Acest lucru crește durata de viață a motorului.

Pentru a porni scula de ghidare, apăsați și eliberați comutatorul de pornire/oprire o dată.

Pentru a opri scula de ghidare, apăsați și eliberați din nou comutatorul de pornire/oprire.

Țineți întotdeauna scula și bitul de tăiere la distanță de piesa de prelucrat atunci când porniți de la comutator. Lăsați scula și bitul de tăiere să intre în contact cu piesa de prelucrat numai după ce aceasta a atins viteza maximă.

Lumini LED (a se vedea figura P)

- Lumina LED se va aprinde automat la pornirea sculei și se va stinge la aproximativ 10 secunde după oprirea sculei.
- Luminile LED vor clipi intermitent pentru a semnala că blocarea axului principal este activată atunci când este apăsat comutatorul pornit/oprit. Eliberați blocarea axului principal și porniți din nou scula.
- Lumina LED va clipi rapid când scula și/ sau acumulatorul devin supraîncărcate sau prea fierbinți, iar senzorii interni vor opri scula. Așezați scula un timp sau plasați scula și bateria separat sub fluxul de aer pentru a le răci.
- Lumina LED va clipi mai lent pentru a indica faptul că bateria are o capacitate redusă. Reîncărcați acumulatorul (bateriile).

Operații generale

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoaterea bitului de tăiere de pe piesa de prelucrat în timp ce aceasta se rotește încă poate deteriora piesa de prelucrat și poate duce la pierderea controlului, provocând vătămări corporale grave.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Fixați întotdeauna piesa de prelucrat în siguranță și mențineți o prindere fermă pe baza sculei cu ambele mâini în orice moment. Nerespectarea acestui lucru ar putea duce la pierderea controlului, cauzând eventual vătămări corporale grave.

Efectuarea de operații de tăiere de testare este esențială pentru majoritatea aplicațiilor de ghidare. O tăietură de testare oferă informații despre configurație, viteza sculei, adâncimea de tăiere și modul în care bitul de tăiere reacționează la piesa de prelucrat. O mare parte din ghidare este un proces de încercare și eroare de a face diverse ajustări, urmate de tăieri de testare, în timp ce învățați toate capacitățile operaționale ale sculei.

Pentru a evita distrugerea materialului bun, efectuați tăieturi de testare pe material vechi. Când acționați scula, țineți-o întotdeauna ferm cu ambele mâini pentru a menține un control adecvat.

Direcționare cu ghidajul de margine

Ghidajul de margine poate fi utilizat ca ajutor în aplicații de direcționare, cum ar fi tăierea marginilor decorative, planificarea și decuparea marginilor drepte, canelarea, decuparea și executarea de fante.

Direcționare dreaptă

a Desfaceți butonul și glisați apărătoarea de-a lungul brațului ghidajului de margine la lungimea dorită, apoi strângeți butonul (a se vedea figura Q).
b Deplasați scula păstrând ghidajul de margine la același nivel cu partea laterală a piesei de prelucrat (a se vedea figura R).

Biții rotativi cu rulmenți sunt excelenți pentru modelarea marginii oricărei piese de prelucrat care este fie dreaptă, fie curbată, dacă curbura este cel puțin la fel de mare ca raza bitului de utilizat.

Dacă distanța dintre partea piesei de prelucrat și poziția de tăiere este prea largă pentru ghidajul de margine sau dacă partea piesei de prelucrat nu este dreaptă, fixați ferm o placă dreaptă pe piesa de prelucrat și folosiți-o ca ghidaj față de baza sculei de ghidare. Avansați scula în direcția săgeții (a se vedea figura S).

Direcționare circulară

Raza minimă și maximă a cercurilor care trebuie tăiate (distanța dintre centrul cercului și centrul bitului) sunt de 110 mm și respectiv 240 mm.

a Reasamblați butonul și înșurubați ansamblul de ghidare față de margine așa cum se arată în Fig. T (rază mai mică de tăiere) sau Fig. U (rază mai mare de tăiere).
b Atașați cu siguranță ghidajul de margine la bază.
c Aliniați gaura centrală din ghidajul de margine cu centrul cercului de tăiat. Reglați lungimea ghidajului de margine.
d Introduceți un cui cu diametrul puțin mai mic de 6,5 mm în orificiul central pentru a fixa ghidajul de margine.
e Pivotați scula în sensul acelor de ceasornic în jurul cuiului pentru a executa tăierea circulară (Fig. V).

Direcționare internă (a se vedea figura W)

a Cu setarea adâncimii de tăiere, înclinați scula și așezați-o pe piesa de prelucrat, doar marginea anterioară a sub-bazei contactând piesa de prelucrat.
b Porniți scula și lăsați-o să atingă viteza maximă, având grijă să nu permiteți bitului de tăiere să intre în contact cu piesa de prelucrat.
c Pentru a începe tăierea, introduceți treptat bitul de tăiere în piesa de prelucrat până când sub-baza este la același nivel cu piesa de prelucrat, apoi deplasați scula de ghidare pentru a efectua tăierea.

Avansul sculei de ghidare și decupare

■ Direcția avansului (a se vedea figura X)
Alimentarea sculei în direcția opusă poate duce la pierderea controlului, ducând la vătămări corporale.

■ Rata de avans
Rata corectă de avans depinde de mai mulți factori: duritatea și conținutul de umiditate al piesei de prelucrat, adâncimea de tăiere și diametrul de tăiere al bitului. Utilizați o rată mai rapidă de avans atunci când tăiați caneluri superficiale în lemn moale, cum ar fi pinul. Utilizați o rată mai lentă de avans atunci când faceți tăieturi adânci în lemn de esență tare, cum ar fi stejarul.

Întreținerea și îngrijirea

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operație asupra sculei electrice.

Curățarea

⚠ ***PRUDENȚĂ!***

Când curățați cu aer comprimat, purtați întotdeauna ochelari de protecție.

Curăţaţi regulat orificiile de ventilaţie ale sculei electrice. Frecvența curățării depinde de material și de durata de utilizare. Curățați periodic interiorul carcasei și motorul cu aer comprimat uscat.

Reparații
Reparațiile pot fi efectuate numai de către un centru de service autorizat.

Piese de schimb și accesorii
Alte accesorii, în special scule și accesorii, consultați cataloagele producătorului. Vederea în spațiu și lista pieselor de schimb pot fi găsite pe pagina noastră de Internet: **www.flex-tools.com.**

Informații privind eliminarea

⚠ ***AVERTISMENT!***

Instrucțiuni de dezafectare a sculelor electrice inutilizabile:

– *îndepărtați acumulatorul sculei alimentate cu acumulator.*



Numai pentru țările UE
Nu eliminați sculele electrice împreună cu deșeurile menajere!
Conform Directivei europene 2012/19/UE privind echipamentele electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice uzate trebuie colectate separat și eliminate într-un mod ecologic.



Recuperarea materiilor prime în loc de eliminarea acestora.
Dispozitivul, accesoriile și ambalajul trebuie reciclate într-un mod ecologic. Componentele de plastic sunt identificate în vederea reciclării în funcție de tipul de material.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu aruncați bateriile în gunoiul menajer, apă sau foc. Nu desfaceți bateriile uzate.

ai pentru țările UE:
În conformitate cu Directiva 2006/66/CE, bateriile defecte sau uzate trebuie reciclate.

i ***NOTĂ***

Vă rugăm să întrebați distribuitorul despre opțiunile privind eliminarea!

CE-Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris în „Specificații tehnice“ este conform cu următoarele standarde sau documente normative:
EN 62841 în conformitate cu reglementările directivelor 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.
Responsabil pentru documentele tehnice:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Șef tehnic

Klaus Peter Weinper
Șef al Departamentului de Calitate (QD)

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

Exonerare de responsabilitate

Producătorul și reprezentantul acestuia nu sunt responsabili pentru orice pagubă și pierdere de profit suferită ca urmare a întreruperii activității comerciale cauzate de produs sau de un produs neadecvat.
Producătorul și reprezentantul acestuia nu sunt responsabili pentru orice pagubă cauzată de utilizarea neadecvată a produsului sau de utilizarea produsului cu produse de la alți producători.

Символи използвани в това ръководство

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Обозначаване на предстояща опасност: Неспазването на това предупреждение може да доведе до смърт или изключително тежки наранявания.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Означава възможна опасна ситуация. Неспазването на това предупреждение може да доведе до леко нараняване или материални щети.

i ***БЕЛЕЖКА***
Означава приложни съвети и важна информация.

Символи върху електрическия инструмент

V	Волтове
/мин.	Честота на въртене
	Носете защита за очите
	Носете защита за слуха
	Прочетете инструкциите
	Информация за изхвърлянето на стара машина

Важна информация за безопасност

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Преди да използвате електрическия инструмент, моля прочетете следното:
- *настоящите инструкции за употреба,*
- *„общите инструкции за безопасност" за боравене с електрически инструменти в приложената книжка (брошура №: 315.915),*
- *действащите валидни правила на мястото на употреба и регулациите за предотвратяване на злополуки.*

Този електрически инструмент е съвременен и е конструиран в съответствие с признатите правила за безопасност. Въпреки това, когато е в употреба, електрическият инструмент може да бъде опасен за живота и здравето на потребителя или трета страна, или електрическият инструмент или друга собственост могат да бъдат повредени.
Ръчната фреза може да бъде използвана само ако е
- *по предназначение*
- *в изправно работно състояние.*

Неизправности, които намаляват безопасността, трябва да бъдат ремонтирани незабавно.

Употреба по предназначение

Акумулаторната ръчна фреза CER 18-EC е проектирана:
- за комерсиална употреба в индустрията и търговията,
- за право фрезоване и фрезоване на канали и оформяне на ръбове в дърво или подобни материали,
- за фрезоване без прах, когато се използва в комбинация с подходяща прахосмукачка/прахоуловител.

Инструкции за безопасност за ръчна фреза

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Прочетете всички предупреждения за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации предоставени с този електрически инструмент. *Неспазването на всички инструкции изброени долу може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозно нараняване. Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдеща справка.*

- **Използвайте стяги или друг практичен начин, за да затегнете или подпрете заготовката към стабилна платформа.** Държането на заготовката с ръка или срещу тялото я прави нестабилна и може да доведе до загуба на управление.
- **Никога не работете с режещи накрайници при скорости, които са по-високи от максималната им номинална скорост.** Режещи

накрайници работещи по-бързо от своята номинална скорост могат да се счупят и разлетят.

- **Никога не използвайте режещи накрайници с диаметър, надвишаващ максималния диаметър, посочен в раздела за технически данни.**

Шум и вибрации

Стойностите на шума и вибрациите се определят в съответствие с EN 62841.
Претегленото ниво на шума по метод A на електрическия инструмент е обикновено:
– Ниво на звуково налягане L_{pA}: 79 dB(A);
– Ниво на силата на звука L_{WA}: 87 dB(A);
– Неопределеност: K = 3 dB.
Обща стойност на вибрациите:
– Стойност на емисията a_h: <2,5 м/сек^2
– Неопределеност: K = 1,5 м/сек^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Посочените измервания се отнасят за нови електрически инструменти. Ежедневната употреба причинява промяна на стойностите на шума и вибрациите.

i ***ЗАБЕЛЕЖКА***

Нивото на вибрациите посочено в този информационен лист е измерено съгласно метод на измерване стандартизиран в EN 62841 и може да се използва за сравняване на един инструмент с друг.

Декларираната обща стойност(и) на вибрациите и обявената(ите) стойност(и) на шумовите емисии също могат да бъдат използвани при предварителна оценка на експозицията.

Въпреки това, ако инструментът се използва за различни приложения, с различни режещи принадлежности или лошо поддържани, нивото на излъчване на вибрации може да се различава.

Това може значително да увеличи нивото на излагане за целия период на работа.

За да направите точна оценка на нивото на излагане на вибрации, необходимо е също да вземете под внимание времената, в които инструментът е изключен или работи, но в действителност не се използва.

Това може значително да намали нивото на излагане за целия период на работа.

Определете допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от ефектите на вибрациите като: поддръжка на инструмента и режещите аксесоари, поддържане на ръцете топли, организация на моделите на работа.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

– *Вибрациите и шумовите емисии по време на действителното използване на електроинструмента могат да се различават от декларираните стойности в зависимост от начините, по които се използва инструментът, особено какъв вид детайл се обработва; и*
– *за необходимостта от идентифициране на мерки за безопасност за защита на оператора, които се основават на оценка на експозицията при действителните условия на употреба (като се вземат предвид всички части на работния цикъл, като например времето, когато инструментът е изключен и когато работи на празен ход в допълнение към времето за задействане*

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Носете антифони при звуково налягане над 85 dB(A).

Технически данни

Инструмент			CER 18-EC
Ти[п]			Ръчна фреза
Номинално напрежение		Vdc	18
Капацитет на цангата		мм	6,35
			8
Скорост без натоварване		/мин.	До 30000
Тегло съгласно „Процедура EPTA 01/2003“ (без батерия)		кг	1,6
Батерия	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Тегло на батерията/кг	0,42	0,72	1,18

Работна температура	-10~40°C
Температура на зареждане	4~40°C
Съхранение Температура	<50°C
Зарядно устройство	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD

Общ преглед (вж. фигура A)

Изброяването на характеристиките на продукта се отнася за илюстрацията на машината на графичната страница.

1 **Ключ за включване/изключване**
2 **Пръстен за регулиране на дълбочината**
3 **Скала за регулиране на дълбочината**
4 **Лост за заключване на основата**
5 **Заключване на шпиндела SPINDLE STOP™**
6 **6,35 мм цанга**
7 **D-образна долна основа**
8 **Пластина за бързо освобождаване (x2)**
9 **Регулатор за променлива скорост**
10 **Прорез за водача за ръбове**
11 **LED светлини**
12 **Възел на водача за ръбове**
13 **Кожух за извличане на прах**
14 **Центриращ конус**
15 **Кръгла долна основа**
16 **17 мм гаечен ключ**
17 **12 мм гаечен ключ**
18 **8 мм цанга**

Инструкции за употреба

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Преди включване на електрическия инструмент

Разопаковайте електроинструмента и аксесоарите и проверете дали няма липсващи или повредени части.

i ***ЗАБЕЛЕЖКА***
Батериите не са напълно заредени при доставката. Преди първата употреба заредете напълно батериите. Вижте ръководството за работа на зарядното устройство.

Поставяне/замяна на батерията

- Натиснете заредената батерия в електрическия инструмент, докато щракне на място (вижте фигура B).
- За отстраняване натиснете бутона за освобождаване (1.) и издърпайте батерията (2.) (вижте фигура C).

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Когато устройството не е в употреба, защитете контактите на батерията. Свободни метални части могат да свържат на късо контактите, да причинят експлозия и пожар!

Състояние на зареждане на батерията

- Натиснете бутона за проверка на състоянието на зареждане и индикаторните светодиоди на състоянието на зареждане. (виж фигура D).

Ако един от светодиодите мига, батерията трябва да бъде заредена. Ако никой от светодиодите не свети след натискане на бутона, батерията е неизправна и трябва да бъде заменена. Индикаторът изгасва след 5 секунди.

i ***ЗАБЕЛЕЖКА***
Следвайте инструкциите за зареждане на батерията, описани в ръководството за употреба на зарядното устройство.

Бързо освобождаване на основата (виж фигура E)

a Отворете лоста за заключване
b Натиснете и двете пластини за бързо освобождаване и издърпайте основата от двигателя.
c **За да инсталирате основата,** натиснете възела на основата надолу върху уреда, докато не чуете

„щракване“. След това затворете лоста за заключване. Препоръчва се заключването на шпиндела да се насочи към изхода за прах за лесна работа.

Инсталиране/премахване на накрайници (виж фигура F)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Използвайте предпазни ръкавици, когато отстранявате накрайника от инструмента или първо изчаквайте накрайника да се охлади.

Тази ръчна фреза се доставя с 6,35 мм цанга и 8 мм цанга, която приема режещи накрайници съответно с 6,35 мм и 8 мм опашки.

a Снемане на основата
b Плъзнете ключалката на шпиндела надолу или използвайте 12-милиметровия гаечен ключ, за да задържите шпиндела здраво.
c Използвайте 17-милиметровия гаечен ключ, за да завъртите гайката на цангата обратно на часовниковата стрелка.
d Инсталирайте или отстранявайте накрайника/цангата, както следва:
За да инсталирате накрайник, почистете и поставете кръглата опашка на желания накрайник за фреза в цангата, така че режещите повърхности да са приблизително на 3,2 мм до 6,4 мм разстояние от челото на цангата.
За да извадите накрайника, издърпайте го от цангата.
e Завъртете гайката на цангата по посока на часовниковата стрелка, за да затегнете накрайника.
f Плъзнете заключването на шпиндела.
g Инсталирайте основата.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Затегнете гайката на цангата здраво, за да предотвратите подхлъзване на режещия накрайник. Ако гайката на цангата не е затегната здраво, режещият накрайник може да се отдели по време на употреба, причинявайки сериозни телесни наранявания.

i ***БЕЛЕЖКА***

За да предотвратите повреда на инструмента, не затягайте гайката на цангата без монтиран режещ накрайник.

i ***БЕЛЕЖКА***

За да се осигури правилно захващане на опашката на режещия накрайник и да се сведе до минимум изтичането, опашката на режещия накрайник трябва да се вкара най-малко 16 мм в цангата.

i ***БЕЛЕЖКА***

Инструментът може да се стартира само когато заключването на шпиндела се освободи. LED светлините ще мигат, за да сигнализират, че шпинделът е заключен, когато ключът за включване / изключване е натиснат.

Монтиране/демонтиране на възела на водача за ръбове (виж фигура G)

a Завъртете лоста за заключване на възела на водача за ръбове наляво.
b Плъзнете водача за ръбове в прореза за водача за ръбове.
c Завъртете лоста за заключване надясно.
d **За да демонтирате монтажния възел на водача за ръбове, завъртете лоста** за заключване наляво и след това го отстранете.

Ако връзката на възела на водача за ръбове е разхлабена, с лоста за заключване в най-дясната позиция, издърпайте лоста за заключване далеч от куката и го завъртете наляво. След това освободете лоста за заключване и го завъртете надясно (виж фигура H).

Ако възелът на водача за ръбове не може да бъде отстранен лесно, с лоста за заключване в най-лявото положение, издърпайте лоста за заключване далеч от куката и го завъртете надясно. След това освободете лоста за заключване и го завъртете надясно (виж фигура I).

Монтиране/снемане на капака за извличане на прах (виж фигура J)

Капакът за извличане на прах позволява свързване на 32 мм вакуумен маркуч или адаптер.

a Вкарайте щифта от лявата страна на капака за извличане на прах в прореза от лявата страна на основата.
b Фиксирайте дясната страна на капака с копчето за винт от дясната страна на основата.
c Затегнете копчето за винт.
d За да премахнете капака за извличане на прах, изпълнете процедурата в обратен ред.

Инсталиране/премахване на долната основа (виж фигура K)

a Подравнете отворите на долната основа с дупките в долната част на инструмента.
b Вкарайте, но не затягайте винтовете.
c Поставете щифта на центриращия конус в цангата и затегнете гайката на цангата.
d Отворете базовия лост за заключване и завъртете пръстена за регулиране на дълбочината, докато центриращият конус спре и центрира долната основа
e Затворете лоста за заключване на основата и затегнете винтовете.
f **За да премахнете долната основа,** просто разхлабете и отстранете винтовете на долната основа.

Водачи шаблони (не са предоставени) (виж фигура L)

Кръглата долна основа ще приеме универсални водачи шаблони. Използвайте само максимум водач шаблон 30,5 мм с този инструмент.

D-образната долна основа не побира водачи за шаблони и е проектирана да побира накрайници с диаметър до 38 мм.

a Центрирайте кръглата долна основа.
b Поставете водача шаблон в централния отвор на кръглата долна основа и го закрепете според инструкциите на водача шаблон.

Регулиране на дълбочината на рязане (виж фигура M и N)

a Инсталиране на накрайник.
b Отворете лоста за заключване на основата.
c Завъртете пръстена за регулиране на дълбочината, докато накрайникът просто докосне детайла.
d Завъртете скалата за регулиране на дълбочината по посока на часовниковата стрелка, докато нулевата маркировка на скалата се изравни със стрелката на пръстена за регулиране на дълбочината (виж фигура L).
e Завъртете пръстена за регулиране на дълбочината обратно на часовниковата стрелка, докато показалецът се изравни с желаната дълбочина на рязане на скалата за регулиране на дълбочината (виж фигура M). Всяка маркировка на скалата за регулиране на дълбочината представлява промяна на дълбочината от 1/64" (0,4 мм), а едно пълно (360°) завъртане на пръстена променя дълбочината с 1/2" (12,7 мм).
f Затворете лоста за заключване на основата.

Регулатор за променлива скорост (виж фигура O)

Завъртете регулатора за променлива скорост, за да управлявате скоростта на ръчната фреза.

1-2 (ниска скорост): 15000-17000 об./мин.

3-4 (средна скорост): 20000-23000 об./мин.

5-6 (висока скорост): 25000-30000 об./мин.

Регулаторът на скоростта е номериран от „1" до „6", като позиция „1" е най-ниската скорост, а позиция „6" е най-високата скорост.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Никога не променяйте скоростта, докато инструментът работи. Неспазването на това може да ви накара да загубите контрол над инструмента и да доведе до сериозни телесни наранявания и имуществени щети.

Ключ за включване/ изключване (вижте фигура P)

Функцията за мек старт минимизира усукването от въртящия момент, което е обичайно в двигателите на ръчните фрези, като ограничава скоростта, с която двигателят стартира. Това увеличава живота на двигателя.

За да стартирате ръчната фреза, натиснете и освободете ключа за включване / изключване веднъж.

За да спрете ръчната фреза, натиснете и освободете ключа за включване / изключване отново.

Винаги дръжте инструмента и режещия накрайник далеч от детайла, когато включвате ключа. Позволете на инструмента и режещия накрайник да влязат в контакт с детайла само след като е достигнал пълна скорост.

LED светлини (вижте фигура P)

- LED светлината автоматично ще се включи при стартиране на инструмента и ще се изключи приблизително 10 секунди след спирането на инструмента.
- LED светлините ще мигат, за да сигнализират, че заключването на шпиндела е включено, когато ключът за включване / изключване е натиснат. Освободете заключването на шпиндела и стартирайте инструмента отново.
- LED светлините ще мигат бързо, когато инструментът и/или акумулаторната батерия се претоварят или са твърде горещи и вътрешните сензори ще изключат инструмента. Оставете инструмента за известно време или поставете инструмента и акумулаторната батерия отделно под въздушен поток, за да се охладят.
- LED светлините ще мигат по-бавно, за да укажат, че батерията е с нисък капацитет. Презаредете акумулаторната батерия.

Общи операции

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Премахването на режещия накрайник от детайла, докато все още се върти, може да повреди детайла и да доведе до загуба на управление, причинявайки евентуално сериозни телесни наранявания.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Винаги захващайте сигурно детайла и дръжте здраво основата на инструмента с двете си ръце по всяко време. Неспазването на това може да доведе до загуба на управление, причинявайки евентуално сериозни телесни наранявания.

Извършването на тестово рязане е от съществено значение при повечето приложения за ръчна фреза. Тестовото рязане дава информация за настройката, скоростта на инструмента, дълбочината на рязане и как режещият накрайник реагира на детайла. Голяма част от рязането с ръчна фреза е процес на проби и грешки за извършване на различни корекции, последвани от тестово рязане, като същевременно се изучават всички оперативни способности на инструмента. За да избегнете разрушаването на добър материал, извършете тестовото рязане върху отпадъчен материал. Когато работите с инструмента, винаги го дръжте здраво с две ръце, за да поддържате подходящ контрол.

Ръчно фрезоване с водача за ръбове

Водачът за ръбове може да се използва като помощно средство при ръчно фрезоване за приложения като декоративни кантове, фрезоване по права линия и подрязване с прави ръбове, изработване на канали и прорези.

Право ръчно фрезоване

a Разхлабете копчето и плъзнете ограничителя по рамото на водача за ръбове до желаната дължина, след което затегнете копчето (виж фигура Q).

b Преместете инструмента, като същевременно държите водача за ръбове подравнен със страната на детайла (виж фигура R).

Кръглите накрайници с лагери са отлични за оформяне на ръба на всеки детайл, който е прав или извит, ако кривината е поне толкова голяма, колкото радиуса на накрайника, който ще се използва.

Ако разстоянието между страната на детайла и позицията на рязане е твърде широко за водача на ръба или ако страната на детайла не е права, здраво затегнете права дъска към детайла и я използвайте като водач срещу основата на ръчната фреза. Подавайте инструмента по посока на стрелката (виж фигура S).

Кръгово ръчно фрезоване

Минималният и максималният радиус на кръговете, които трябва да бъдат изрязани (разстояние между центъра на кръга и центъра на накрайника), са съответно 110 мм и 240 мм.

a Монтирайте отново копчето и завинтете водача за ръбове, както е показано на фиг. T (по-малък радиус на рязане) или фиг. U (по-голям радиус на рязане).
b Прикрепете здраво водача за ръбове към основата.
c Подравнете централния отвор във водача за ръбове с центъра на кръга, който трябва да бъде изрязан. Регулирайте дължината на водача за ръбове.
d Забийте център с диаметър малко по-малък от 6,5 мм в централния отвор, за да закрепите водача за ръбове.
e Завъртете инструмента по посока на часовниковата стрелка около центъра, за да изрежете кръга (фиг. V).

Вътрешно ръчно фрезоване (виж фигура H)

a С настроената дълбочина на рязане наклонете инструмента и го поставете върху детайла, като само водещият ръб на долната основа контактува с детайла.
b Включете инструмента и го оставете да достигне пълната си скорост, като внимавате да не позволите на режещия накрайник да контактува с детайла.
c За да започнете рязането, постепенно подавайте режещия накрайник в детайла, докато долната основа се изравни с детайла, след което придвижете ръчната фреза, за да извършите рязането.

Подаване на ръчната фреза

■ Посока на подаване (виж фигура X)
Подаването на инструмента в обратна посока може да доведе до загуба на контрол, което може да доведе до евентуално нараняване.

■ Скорост на подаване
Правилната скорост на подаване зависи от няколко фактора: твърдостта и съдържанието на влага в детайла, дълбочината на рязане и диаметъра на рязане на накрайника. Използвайте по-бърза скорост на подаване при рязане на плитки канали в мека дървесина, като бор. Използвайте по-бавна скорост на подаване, когато правите дълбоки разрези в твърда дървесина, като дъб.

Поддръжка и полагане на грижи

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Отстранете батерията от уреда, преди да извършите каквато и да било работа по електрическия уред.

Почистване

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Когато почиствате със сгъстен въздух, винаги носете предпазни очила.
Редовно почиствайте електрическия инструмент и вентилационните отвори. Честотата на почистване зависи от материала и продължителността на работа. Периодично издухвайте вътрешността на корпуса и двигателя със сух сгъстен въздух.

Ремонти

Ремонтните дейности трябва да се извършват само от оторизиран център за обслужване на клиенти.

Резервни части и аксесоари

За други аксесоари, по конкретно инструменти и аксесоари, вижте каталозите на производителя. Чертежи в разглобен вид и списъци на резервните части можете да намерите на нашата домашна страница: **www.flex-tools.com**

Информация за изхвърляне

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Направете излишните електрически инструменти неизползваеми:

– *работещите на батерия електрически инструменти чрез премахване на батерията.*

Само за страни от ЕС
Не изхвърляйте електрически инструменти в домакинските отпадъци!
В съответствие с Европейска директива 2012/19/ЕС за отпадъчно електрическо и електронно оборудване и нейното отразяване в националните закони, използваните електрически инструменти трябва да бъдат събирани отделно и рециклирани по съобразен с опазването на околната среда начин.

Рециклирайте суровините, вместо да ги изхвърляте на отпадъците.

Устройства, аксесоари и опаковки трябва да бъдат рециклирани по съобразен с опазването на околната среда начин.
Пластмасовите части са обозначени за рециклиране според типа на материала.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не изхвърляйте батериите в домакинския отпадък, огън или вода. Не отваряйте използваните батерии.

Само за страни от ЕС:
В съответствие с директива 2006/66/ЕО дефектните или използваните батерии трябва да бъдат рециклирани.

i ***БЕЛЕЖКА***

Моля, попитайте своя търговец за възможностите за изхвърляне!

CE-Декларация за съответствие

Декларираме на своя отговорност, че продуктът описан в „Технически спецификации" отговаря на следните стандарти или нормативни документи:
EN 62841 в съответствие с регулациите на директиви 2014/30/ЕС, 2006/42/ЕО, 2011/65/ЕС.
Отговорен за техническите документи:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Петер Ламели	Клаус Петер Вайнпер
(Peter Lameli)	(Klaus Peter Weinper)
Технически директор	Началник на отдела за качество (QD)

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

Освобождаване от отговорност

Производителят и неговите представители не са отговорни за каквато и да било повреда или пропусната печалба поради прекъсване на работата причинено от продукта или от неизползваем продукт. Производителят и неговите представители не са отговорни за каквато и да било повреда причинена от неправилна употреба на продукта или от употреба на продукта с продукти от други производители.

Условные обозначения, используемые в данном руководстве

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Обозначает угрожающую опасность. Несоблюдение этого предупреждения может привести к смерти или очень серьезным травмам.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение этого предупреждения может привести к легкой травме или повреждению имущества.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Обозначает советы по применению и важную информацию.

Обозначения на электроинструменте

В	Вольт
об/мин	Скорость вращения
	Используйте защитные очки.
	Используйте средства защиты органов слуха.
	Прочтите инструкцию.
	Информация об утилизации старого устройства

Важная информация о безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед использованием электроинструмента внимательно прочитайте и соблюдайте:
- *настоящие инструкции по эксплуатации;*
- *общие инструкции по технике безопасности при обращении с электроинструментами в прилагаемом буклете (буклет № 315.915);*
- *правила, действующие в рабочей зоне и меры по предотвращению несчастных случаев.*

Этот электроинструмент отвечает самым современным требованиям и был сконструирован в соответствии с общепризнанными правилами безопасности. Тем не менее, при использовании электроинструмент может представлять опасность для жизни и конечностей пользователя или третьих лиц. Кроме того, электроинструмент и другое имущество могут быть повреждены.
Фрезер можно эксплуатировать только:
- *по назначению;*
- *в идеальном рабочем состоянии.*

Неисправности, которые влияют на безопасность, должны быть немедленно устранены.

Назначение
Аккумуляторный фрезер CER 18-EC предназначен:
- для коммерческого использования в промышленности и торговле;
- для прямого фрезерования и фрезерования пазов, а также формирования кромок в древесине и аналогичных материалах;
- для беспыльного фрезерования при использовании в сочетании с подходящим пылесосом или пылеуловителем.

Инструкции по технике безопасности для фрезера
⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Прочитайте все правила безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту.
Невыполнение изложенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) тяжелым травмам. Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в будущем.

- **Используйте зажимы или другие приспособления для фиксации заготовки на устойчивой платформе.** Если держать обрабатываемую деталь руками или прижимать к телу, это

может привести к потере равновесия и контроля.

- **Никогда не используйте фрезы на скоростях, превышающих их максимальную номинальную скорость.** Фрезы, работающие на скорости выше их номинальной, могут разрушиться и отлететь в стороны.
- **Никогда не используйте фрезы с диаметром, превышающим максимальный диаметр, указанный в технических характеристиках.**

Шум и вибрация

Уровни шума и вибрации были определены в соответствии со стандартом EN 62841.

Средний амплитудно-взвешенный уровень шума электроинструмента обычно имеет следующие значения.

– Уровень звукового давления L_{pA}: 79 дБ (A)
– Уровень звуковой мощности L_{WA}: 87 дБ (A)
– Погрешность: K = 3 дБ.

Общее значение вибрации.

– Значение воздействия a_h: <2,5 м/с^2
– Погрешность: K = 1,5 м/с^2

ВНИМАНИЕ!

Указанные измерения относятся к новым электроинструментам. Ежедневное использование приводит к изменению значений шума и вибрации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Уровень вибрации, указанный в данном информационном листке, измерен с помощью стандартизированного теста, соответствующего директиве EN 62841, и может использоваться для сравнения одного инструмента с другим.

Указанное общее значение вибрации и указанный уровень шума также могут использоваться для предварительной оценки уровня воздействия.

Однако если инструмент используется для других целей, с другими принадлежностями или в ненадлежащем состоянии, уровень вибрации может отличаться.

Это может значительно повысить уровень воздействия в течение всего времени работы.

Для точной оценки уровня воздействия вибрации необходимо также учитывать время, когда инструмент выключен или работает, но фактически не используется.

Это может значительно снизить уровень воздействия в течение всего времени работы.

Необходимо предусмотреть дополнительные способы защиты оператора от воздействия вибрации, такие как обслуживание инструментов и принадлежностей, защита рук от холода, организация режима работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

– *Реальный уровень вибрации и уровень шума электроинструмента могут отличаться от указанных в зависимости от способа использования инструмента и в особенности от обрабатываемой заготовки.*
– *Необходимо определить меры безопасности для защиты оператора на основе оценки воздействия в реальных условиях использования (учитывая все периоды рабочего цикла – время, когда инструмент выключен и когда он работает вхолостую, а также время запуска).*

ВНИМАНИЕ!

Используйте средства защиты органов слуха при уровне звукового давления выше 85 дБ (A).

Технические характеристики

Инструмент		CER 18-EC
Ти^п		Фрезер
Номинальное напряжение	В пост. тока	18
Диаметр зажимной втулки	мм	6,35
		8
Скорость вращения без нагрузки	об/мин	До 30 000
Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2003 (без аккумулятора)	кг	1,6

Аккумулятор	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Масса аккумулятора, кг	0,42	0,72	1,18
Рабочая температура	От -10 до 40 °C		
Температура зарядки	От 4 до 40 °C		
Хранение Температура	<50°C		
Зарядное устройство	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Обзор (см. Рис. A)

Нумерация частей устройства относится к иллюстрациям устройства на странице схем.

1 Выключатель
2 Кольцо регулировки глубины
3 Шкала регулировки глубины
4 Рычаг фиксации основания
5 Фиксатор шпинделя SPINDLE STOP™
6 Зажимная втулка 6,35 мм
7 D-образная опора
8 Быстроразъемный фиксатор (2 шт.)
9 Регулятор скорости
10 Паз боковой направляющей
11 Светодиодная подсветка
12 Боковая направляющая в сборе
13 Пылеуловитель
14 Центрирующий конус
15 Круглая опора
16 Ключ 17 мм
17 Ключ 12 мм
18 Зажимная втулка 8 мм

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Перед включением электроинструмента

Распакуйте электроинструмент и принадлежности и убедитесь, что все детали имеются в наличии и не повреждены.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Аккумуляторы поставляются частично заряженными. Перед началом работы полностью зарядите аккумуляторы. См. руководство по эксплуатации зарядного устройства.

Установка и замена аккумулятора

- Вставьте заряженный аккумулятор в электроинструмент до щелчка (см. Рис. B).
- Чтобы извлечь аккумулятор (2), нажмите кнопку фиксации (1) и извлеките его (см. Рис. C).

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Когда устройство не используется, закрывайте контакты аккумулятора. Металлические предметы могут замкнуть контакты, в результате чего возможен взрыв или пожар!

Состояние заряда аккумулятора

- Нажмите кнопку, чтобы проверить состояние заряда с помощью светодиодного индикатора (см. Рис. D).

Если один из светодиодов мигает, аккумулятор необходимо зарядить. Если ни один из светодиодов не светится после нажатия кнопки, аккумулятор неисправен и его необходимо заменить. Индикатор перестанет светиться через 5 секунд.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Следуйте инструкциям по зарядке аккумулятора, приведенным в руководстве по эксплуатации зарядного устройства.

Быстрое снятие основания (см. Рис. E)

a Откройте рычаг фиксации.
b Нажмите на два быстроразъемных фиксатора и снимите основание с двигателя.

c **Чтобы установить основание,** нажмите на него до щелчка. Затем закройте рычаг фиксации. Для удобства работы рекомендуется сделать так, чтобы фиксатор шпинделя был направлен в сторону отверстия для отвода пыли.

Установка и извлечение фрез (см. Рис. F)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

При извлечении биты из инструмента используйте защитные перчатки или сначала дайте ей остыть.

Этот фрезер поставляется с зажимными втулками диаметром 6,35 мм и 8 мм, с которыми можно использовать фрезы с хвостовиками 6,35 мм и 8 мм соответственно.

a Снимите основание.
b Сдвиньте фиксатор шпинделя вниз или используйте гаечный ключ на 12 мм, чтобы надежно зафиксировать шпиндель.
c Ключом на 17 мм поверните зажимной втулки против часовой стрелки.
d Для установки или извлечения фрезы выполните следующие действия.
Для установки фрезы очистите и вставьте круглый хвостовик требуемой фрезы в зажимную втулку так, чтобы режущие поверхности находились на расстоянии примерно 3,2–6,4 мм от торца втулки.
Чтобы извлечь фрезу, вытяните ее из зажимной втулки.
e Поверните гайку зажимной втулки по часовой стрелке, чтобы затянуть фрезу.
f Сдвиньте фиксатор шпинделя вверх.
g Установите основание.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Надежно затяните гайку зажимной втулки, чтобы предотвратить проскальзывание фрезы. Если гайка зажимной втулки не затянута надежно, фреза может отсоединиться во время использования, что приведет к серьезной травме.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Чтобы предотвратить повреждение инструмента, не затягивайте гайку зажимной втулки без установленной фрезы.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Для обеспечения правильного захвата хвостовика фрезы и минимизации биения хвостовик фрезы должен быть вставлен в зажимную втулку минимум на 16 мм.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Инструмент можно запустить только после снятия блокировки шпинделя. При нажатии выключателя светодиодные индикаторы будут мигать, сигнализируя о том, что шпиндель заблокирован.

Установка и снятие боковой направляющей в сборе (см. Рис. G)

a Поверните рычаг фиксации боковой направляющей в сборе влево.
b Вставьте крюк боковой направляющей в сборе в паз боковой направляющей.
c Поверните рычаг фиксации вправо.
d **Чтобы снять боковую направляющую в сборе**, поверните рычаг фиксации влево, а затем снимите ее.

Если соединение боковой направляющей в сборе ослаблено, когда рычаг фиксации находится в крайнем правом положении, потяните рычаг фиксации от крюка и поверните его влево. Затем отпустите рычаг фиксации и поверните его вправо (см. Рис. H).

Если боковую направляющую в сборе не удается легко снять, когда рычаг фиксации находится в крайнем левом положении, потяните рычаг фиксации в сторону от крюка и поверните его вправо. Затем отпустите рычаг фиксации и поверните его вправо (см. Рис. I).

Установка и снятие пылеуловителя (см. Рис. J)

К пылеуловителю можно подключить шланг пылесоса или адаптер диаметром 32 мм.

a Вставьте штифт на левой стороне пылеуловителя в паз на левой стороне основания.
b Закрепите правую сторону пылеуловителя с помощью зажимного винта на правой стороне основания.
c Затяните зажимной винт.
d Чтобы снять пылеуловитель, выполните процедуру в обратном порядке.

Установка и снятие опоры (см. Рис. K)

a Совместите отверстия на опоре с отверстиями в нижней части инструмента.
b Закрутите винты, но не затягивайте их.
c Вставьте штифт центрирующего конуса в зажимную втулку и затяните гайку зажимной втулки.
d Откройте рычаг фиксации основания и поворачивайте кольцо регулировки глубины до тех пор, пока центрирующий конус не остановится и не отцентрирует опору.
e Закройте рычаг фиксации основания и затяните винты.
f **Чтобы снять опору,** просто ослабьте и извлеките винты основания.

Шаблонные направляющие (не входят в комплект) (см. Рис. L)

Круглая опора подходит для использования универсальных шаблонных направляющих. Используйте с этим инструментом только шаблонную направляющую размером не более 30,5 мм.

Опора D-образной формы не предназначена для установки шаблонных направляющих и подходит для фрез диаметром до 38 мм.

a Отцентрируйте круглую опору.
b Вставьте шаблонную направляющую в центральное отверстие круглой опоры и закрепите в соответствии с инструкциями для шаблонной направляющей.

Регулировка глубины резания (см. Рис. M и N)

a Установите фрезу.
b Откройте рычаг фиксации основания.
c Поворачивайте кольцо регулировки глубины до тех пор, пока фреза не коснется заготовки.
d Поворачивайте шкалу регулировки глубины по часовой стрелке до тех пор, пока нулевая отметка на шкале не совпадет с указателем на кольце регулировки глубины (см. Рис. L).
e Поворачивайте кольцо регулировки глубины против часовой стрелки до тех пор, пока указатель не совместится с отметкой желаемой глубины реза на шкале регулировки глубины (см. Рис. M). Каждая отметка на шкале регулировки глубины соответствует изменению глубины на 1/64 дюйма (0,4 мм), а один полный поворот кольца (360°) изменяет глубину на 1/2 дюйма (12,7 мм).
f Закройте рычаг фиксации основания.

Регулятор скорости (см. Рис. O)

Поверните диск регулировки скорости для управления скоростью вращения фрезы.

1-2 (низкая скорость): 15 000-17 000 об/мин

3-4 (средняя скорость): 20000-23000 об/мин

5-6 (высокая скорость): 25000-30000 об/мин

Регулятор скорости имеет положения от 1 до 6, при этом позиция 1 соответствует самой низкой скорости, а позиция 6 – самой высокой.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Никогда не изменяйте скорость во время работы инструмента. Несоблюдение этого требования может привести к потере контроля над инструментом и стать причиной серьезных травм и материального ущерба.

Выключатель (см. Рис. P)

Функция плавного пуска минимизирует крутящий момент, характерный для двигателей фрезеров, за счет ограничения скорости пуска двигателя. Это позволит продлить срок службы двигателя.

Чтобы включить фрезер, нажмите и отпустите выключатель.

Чтобы остановить фрезер, нажмите и отпустите выключатель еще раз.

При включении всегда держите инструмент и фрезу подальше от заготовки. Допускайте контакт фрезы с заготовкой только после достижения полной скорости инструмента.

Светодиодная подсветка (см. Рис. P)

- Светодиодная подсветка автоматически включается при запуске инструмента и гаснет примерно через 10 секунд после остановки инструмента.
- При нажатии выключателя светодиодная подсветка будет мигать, сигнализируя о том, что шпиндель заблокирован. Снимите блокировку шпинделя и снова запустите инструмент.
- В случае перегрузки или перегрева инструмента и (или) аккумулятора светодиодная подсветка будет быстро мигать, а внутренние датчики отключат инструмент. Оставьте инструмент на некоторое время, чтобы он остыл, или поместите инструмент и аккумулятор по отдельности под поток воздуха, чтобы охладить их.
- Медленное мигание светодиодов указывает на низкий уровень заряда аккумулятора. Зарядите аккумулятор.

Общие указания по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Извлечение фрезы из заготовки во время ее вращения может привести к повреждению заготовки и потере контроля, что может стать причиной серьезных травм.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Всегда надежно зажимайте заготовку и крепко держите инструмент за основание обеими руками. Невыполнение этого требования может привести к потере управления и серьезным травмам.

Выполнение пробных резов необходимо для большинства задач фрезерования. Пробный рез позволяет получить информацию о настройке, скорости инструмента, глубине резания и реакции фрезы на заготовку. В значительной степени фрезерование – это процесс проб и ошибок, заключающийся в выполнении различных регулировок и пробных резов, а также в изучении всех рабочих возможностей инструмента. Чтобы не испортить хороший материал, выполняйте пробные резы на отходах. При работе с инструментом всегда крепко держите его обеими руками для обеспечения надлежащего контроля.

Фрезерование с помощью боковой направляющей

Боковую направляющую можно использовать в качестве вспомогательного средства при фрезеровании, например для декоративной окантовки, фугования и обрезки прямых кромок, строгании, нарезании пазов и канавок.

Прямая фрезеровка

a Ослабьте ручку-фиксатор и сдвиньте планку вдоль рычага боковой направляющей на нужную длину, затем затяните ручку (см. Рис. Q).

b Перемещайте инструмент, удерживая направляющую на одном уровне со стороной заготовки (см. Рис. R).

Фреза для скругления кромки с подшипниками отлично подходит для придания формы кромке любой заготовки, как прямой, так и изогнутой, если кривизна по меньшей мере равна радиусу используемой фрезы.

Если расстояние между стороной заготовки и местом резки слишком велико для направляющей или если сторона заготовки не прямая, плотно прижмите к заготовке прямую доску и используйте ее в качестве направляющей для основания фрезера. Подайте инструмент в направлении стрелки (см. Рис. S).

Круговая фрезеровка

Минимальный и максимальный радиусы вырезаемых кругов (расстояние между центром круга и центром фрезы) составляют 110 мм и 240 мм соответственно.

a Установите на место ручку и прикрутите боковую направляющую в сборе, как показано на Рис. T (меньший радиус реза) или Рис. U (больший радиус реза).
b Надежно прикрепите боковую направляющую к основанию.
c Совместите центральное отверстие в направляющей с центром окружности, которую нужно вырезать. Отрегулируйте длину боковой направляющей.
d Вбейте гвоздь диаметром чуть меньше 6,5 мм в центральное отверстие, чтобы закрепить боковую направляющую.
e Поверните инструмент по часовой стрелке вокруг гвоздя, чтобы сделать круговой вырез (Рис. V).

Внутренняя фрезеровка (см. Рис. W)

a После установки глубины резания наклоните инструмент и поместите его на заготовку так, чтобы с заготовкой соприкасался только передний край опоры.
b Включите инструмент и дайте ему набрать полную скорость, стараясь не допустить контакта фрезы с заготовкой.
c Чтобы начать резку, постепенно вводите фрезу в заготовку до тех пор, пока опора не будет на одном уровне с заготовкой, затем переместите фрезер, чтобы сделать разрез.

Подача фрезера

■ Направление подачи (см. Рис. X)
Подача инструмента в противоположном направлении может привести к потере контроля и возможной травме.

■ Скорость подачи
Правильная скорость подачи зависит от нескольких факторов: твердости и влажности заготовки, глубины резания и диаметра фрезы. Используйте более высокую скорость подачи при резке неглубоких канавок в мягкой древесине, например в сосне. Используйте более низкую скорость подачи при глубоких пропилах в твердой древесине, например дубе.

Обслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Очистка

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
При очистке сжатым воздухом всегда надевайте защитные очки.
Регулярно очищайте электроинструмент и его вентиляционные отверстия.
Частота очистки зависит от материала и продолжительности использования.
Регулярно продувайте внутреннюю часть корпуса и двигатель с помощью сухого сжатого воздуха.

Ремонт

Ремонт должен выполняться только в авторизованном сервисном центре.

Запасные части и принадлежности

Для получения информации о других принадлежностях и инструментах см. каталоги производителя. Изображения в разобранном виде и списки запасных частей можно найти по адресу:
www.flex-tools.com.

Информация об утилизации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Чтобы старый электроинструмент нельзя было использовать:
– *извлеките аккумулятор.*



Только для стран ЕС.
Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!
В соответствии с европейской директивой 2012/19/ЕС по транспортировке и утилизации отходов электрического и электронного оборудования согласно национальному законодательству использованные электрические приборы должны собираться отдельно и утилизироваться экологически безопасным способом.

Регенерация сырья вместо утилизации отходов.

Устройство, принадлежности и упаковка должны быть утилизированы экологически безопасным способом. Пластиковые части могут быть переработаны в соответствии с типом материала.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не выбрасывайте аккумуляторы вместе с бытовым мусором, а также не бросайте их в огонь или в воду. Не вскрывайте использованные аккумуляторы.

Только для стран ЕС.

В соответствии с директивой 2006/66/ЕС неисправные и использованные аккумуляторы необходимо утилизировать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения информации о вариантах утилизации обратитесь к продавцу.

CE-Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что изделие, описанное в разделе «Технические характеристики», соответствует следующим стандартам или нормативным документам:

стандарт EN 62841 в соответствии с требованиями директив 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Ответственный за техническую документацию: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Питер Ламели (Peter Lameli) Технический директор	Клаус Питер Вайнпер (Klaus Peter Weinper) Руководитель отдела качества

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

Отказ от ответственности

Производитель и его представитель не несут ответственности за любой ущерб и упущенную выгоду в результате прерывания деятельности, вызванного изделием или непригодным для использования изделием.

Производитель и его представитель не несут ответственности за любой ущерб, вызванный неправильным использованием устройства или использованием устройства с изделиями других производителей.

Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***
Tähistab lähenevat ohtu Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada surma või äärmiselt raskeid vigastusi.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Viitab võimalikule ohtlikule situatsioonile. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kergeid vigastusi või vara kahjustumist.

i ***MÄRKUS***
Viitab kasutusnõuannetele ja olulisele teabele.

Elektritööriistal olevad sümbolid

V	volti
/min	Pöörlemiskiirus
	Kandke kaitseprille
	Kasutage kuulmiskaitsevahendeid
	Lugege juhiseid
	Vananenud seadme kõrvaldamise teave

Oluline ohutusteave

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista kasutamist lugege läbi ja järgige järgnevat:
- *käesolev kasutusjuhend,*
- *„Üldised ohutusjuhised" elektritööriistade käsitsemise kohta komplektis sisalduvas voldikus (voldik nr: 315.915),*
- *antud hetkel kehtivad tegevuskoha eeskirjad ja õnnetuste ennetamise eeskirjad.*

See elektritööriist on kaasaegne toode ja on loodud kooskõlas tunnustatud ohutuseeskirjadega. Sellegipoolest võib elektritööriist kujutada kasutamise ajal ohtu kasutaja või kolmanda osapoole elule ja tervisele, samuti võivad kahjustuda nii elektritööriist kui ka vara.
Ülafreesi võib kasutada ainult
- *sihtotstarbeliselt,*
- *kui see toimib korrektselt.*

Ohutusnõudeid rikkuvad vead tuleb alati viivitamatult parandada.

Sihtotstarve

Laetav ülafrees CER 18-EC on loodud
- kaubanduslikuks/tööstuslikuks kasutamiseks,
- sirgeks ja soonega freesimiseks ja servade vormimiseks puidu või sarnaste materjalide puhul,
- tolmuvabaks freesimiseks, kui seda kasutatakse koos sobiva tolmuimeja/tolmukogujaga.

Ülafreesi ohutusjuhised

⚠ ***HOIATUS!***

Lugege läbi kõik elektritööriistaga kaasas olevad hoiatused, juhised, joonised ja andmed. *Alltoodud juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi. Säilitage hoiatused ja juhised hilisemaks kasutuseks.*

- **Tooriku stabiilse aluse külge kinnitamiseks ja selle toestamiseks kasutage kruustange või muid asjakohaseid vahendeid.** Toorikut käes või keha vastas hoides jääb see ebastabiilseks ning kasutaja võib kaotada kontrolli seadme üle.
- **Ärge kunagi kasutage lõiketerasid kiirustel, mis on suuremad kui nende maksimaalne nimikiirus**. Lubatud kiirusest kiiremini pöörlevad lõiketerad võivad puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
- **Ärge kunagi kasutage lõiketera, mille läbimõõt ületab tehniliste andmete jaotises määratud maksimaalset läbimõõtu**.

Müra ja vibratsioon

Müra- ja vibratsioonitasemed on määratletud kooskõlas standardiga EN 62841.
Elektritööriista A-hindamise müratase on tavaliselt järgmine.

– Helirõhu tase L_{pA}: 79 dB(A)
– Helivõimsuse tase L_{WA}: 87 dB(A)
– Veamäär: K = 3 dB.

Vibratsiooni koguväärtus:

– Heite väärtus a_h : <2,5 m/s^2
– Veamäär: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Esitatud mõõtmistulemused kehtivad uutele elektritööriistadele. Igapäevane kasutamine muudab müra- ja vibratsioonitasemete väärtusi.

i ***MÄRKUS!***

Käesoleval infolehel esitatud vibratsiooniheite taseme mõõtmisel on rakendatud standardis EN 62841 kirjeldatud mõõtmismetoodikat ning seda saab kasutada tööriistade võrdlemiseks.

Esitatud vibratsioonitaseme kogunäitusid ja esitatud müratasemе väärtusi saab kasutada ka kokkupuute esialgsel hindamisel.

Kui aga tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude lõiketarvikutega või seda hooldatakse halvasti, võib vibratsiooni tase olla teistsugune.

See võib kokkupuute taset kogu tööperioodi jooksul oluliselt suurendada.

Vibratsiooniga kokkupuute taseme täpseks hindamiseks on vaja arvesse võtta ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või töötab, kuid seda tegelikult ei kasutata.

See võib kokkupuute taset kogu tööperioodi jooksul oluliselt vähendada.

Seadme kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõjude eest määrake kindlaks täiendavad ohutusmeetmed, näiteks hooldage tööriista ja tarvikuid, hoidke käed soojas, korraldage töögraafikuid.

⚠ ***HOIATUS!***

- *Elektritööriista tegelikul kasutamisel tekkivad vibratsiooni- ja müratasemed võivad erineda esitatud väärtustest, sõltuvalt tööriista kasutamise viisist ja eriti sellest, millist detaili töödeldakse; ja*
- *vajadusest tuvastada ohutusmeetmed seadme kasutaja kaitsmiseks, mis põhinevad tegelikes kasutustingimustes tekkiva kokkupuute hinnangutel (arvestades lisaks kokkupuuteajale ka kõiki töötsükli osi, nt. väljalülitatud olek, ning tühikäigul töötamine).*

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Kandke kuulmiskaitsevahendeid, kui helirõhu tase ületab 85 db(A).

Tehnilised andmed

Tööriist			CER 18-EC
Tüüᵖ			Ülafrees
Nimipinge		Vdc	18
Pihtpadruni mahutavus		mm	6,35
		8	
Tühikäigu kiirus		/min	Kuni 30 000
Kaal vastavalt Euroopa Elektritööriistade Assotsiatsiooni (EPTA) protseduurile 01/2003 (ilma akuta)		kg	1.6
Aku	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Aku kaal / kg	0,42	0,72	1,18
Töötemperatuur	-10~40 °C		
Laadimistemperatuur	4~40 °C		
Hoiustamine Temperatuur	< 50°C		
Laadur	CA 10.8/18.0; CA 18.0-LD		

Ülevaade (vt. joon. A)

Toote detailide nummerdus vastab jooniste lehel olevale seadme joonisele.

1 Toitelüliti (On/Off)
2 Sügavuse reguleerimise rõngas
3 Sügavuse reguleerimise skaala
4 Aluse lukustushoob
5 SPINDLE STOP™ spindlilukk

6 6,35 mm pihtpadrun
7 D-kujuline alus
8 Kiirvabastusnupp (x 2)
9 Kiiruse reguleerimise päästik
10 Servajuhiku pesa
1 LED-tuled
12 Servajuhiku koost
13 Tolmueralduskate
14 Kinnituskoonus
15 Ümmargune alus
16 17 mm mutrivõti
17 12 mm mutrivõti
18 8 mm pihtpadrun

Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Enne elektritööriista sisselülitamist

Pakkige elektritööriist ja tarvikud lahti ning kontrollige, et ükski osa ei oleks puudu või kahjustatud.

i ***MÄRKUS!***
Akud ei ole tarnimisel täielikult laetud. Enne esmakasutust laadige akud täiesti täis. Lugege laadija kasutusjuhendit.

Aku paigaldamine/vahetamine

- Suruge laetud aku elektritööriista sisse, kuni see klõpsatusega paika fikseerub (vt. joon. B).
- Aku eemaldamiseks vajutage vabastusnuppu (1.) ja tõmmake aku välja (2.) (vt. joon. C).

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Kui seade ei ole kasutuses, siis tuleb aku klemme kaitsta. Lahtised metallesemed võivad klemme lühistada – plahvatuse ja tulekahju oht!

Aku laetuse olek

- Aku laetuse oleku kontrollimiseks vajutage aku laetuse oleku LED-märgutule nuppu (vt. joon. D).

Kui üks LED-märgutuledest hakkab vilkuma, tuleb akut laadida. Kui nupu vajutamisel ei sütti ükski LED-märgutuledest, siis on aku vigane ja see tuleb välja vahetada. Märgutuli kustub 5 sekundi pärast.

i ***MÄRKUS!***
Järgige laadija kasutusjuhendis esitatud juhiseid akude laadimiseks.

Aluse kiirvabastusnupp (vt joonist E)

a Avage lukustushoob
b Vajutage mõlemad kiirvabastusega sakid alla ja tõmmake alus mootorist välja.
c **Aluse paigaldamisekslükake põhiseadet alla seadmele,** kuni kuulete klõpsatust. Seejärel sulgege lukustushoob. Kasutamise hõlbustamiseks on soovitatav asetada spindlilukk tolmu väljalaskeava poole.

Otsikute paigaldamine/ eemaldamine (vt joonist F)

⚠ ***HOIATUS!***
Kasutage otsaku tööriista küljest eemaldamiseks kaitsekindaid või laske sellel esmalt maha jahtuda.

Sellel ruuteril on 6,35 mm pihtpadrun ja 8 mm pihtpadrun, kuhu sobivad vastavalt 6,35 mm ja 8 mm varrega lõiketerad.

a Eemaldage alus
b Lükake spindlilukk alla või kasutage spindli kindlalt hoidmiseks 12 mm mutrivõtit.
c Kasutage 17 mm mutrivõtit, et keerata pihtpadruni mutrit vastupäeva.
d Paigaldage või eemaldage otsik/ pihtpadrun järgmiselt:
Otsiku paigaldamiseks puhastage ja sisestage soovitud freesi otsiku ümmargune vars pihtpadrunisse nii, et lõikepinnad oleksid pihtpadruni esiküljest umbes 3,2 mm kuni 6,4 mm kaugusel.
Otsiku eemaldamiseks tõmmake otsik pihtpadrunist välja.
e Otsiku pingutamiseks keerake pihtpadruni mutrit päripäeva.
f Lükake spindlilukk üles.
g Paigaldage alus.

⚠ ***HOIATUS!***
Pingutage pihtpadruni mutter kindlalt, et vältida lõiketera libisemist. Kui pihtpadruni

mutrit ei pingutata kindlalt, võib lõiketera kasutamise ajal lahti tulla, põhjustades tõsiseid kehavigastusi.

MÄRKUS

Tööriista kahjustamise vältimiseks ärge pingutage pihtpadruni mutrit ilma lõiketerata.

MÄRKUS

Et tagada lõiketera varre õige haardumine ja minimeerida väljavoolamist, tuleb lõiketera vars sisestada vähemalt 16 mm pihtpadrunisse.

MÄRKUS

Tööriista saab käivitada ainult siis, kui spindlilukk on vabastatud. LED-tuled vilguvad, andes märku, et spindel on lukustatud, kui vajutada toitelülitit.

Servajuhiku paigaldamine/ eemaldamine (vt joonist G)

a Pöörake servajuhiku koostu lukustushooba vasakule.
b Sisestage servajuhiku koost servajuhiku pessa.
c Keerake lukustushooba paremale.
d **Servajuhiku eemaldamiseks** keerake lukustushooba vasakule ja eemaldage see.

Kui servajuhiku koost on lahti, tõmmake lukustushoob kõige parempoolsemas asendis konksust eemale ja pöörake seda vasakule. Seejärel vabastage lukustushoob ja keerake seda paremale (vt joonist H).

Kui servajuhiku koostu ei saa kergesti eemaldada, tõmmake lukustushoob kõige vasakpoolsemas asendis konksust eemale ja pöörake seda paremale. Seejärel vabastage lukustushoob ja keerake seda paremale (vt joonist I).

Tolmueemalduskatte paigaldamine/eemaldamine (vt joonist J)

Tolmueemalduskate võimaldab ühendada 32 mm tolmuimeja vooliku või adapteri.

a Sisestage tolmueemalduskatte vasakul küljel olev tihvt aluse vasakul küljel olevasse pilusse.
b Kinnitage katte parem külg kruvinupuga aluse paremale küljele.
c Sisestage ja pingutage kruvi.
d Tolmueemalduskatte eemaldamiseks toimige vastupidises järjekorras.

Alamaluse paigaldamine/ eemaldamine (vt joonist K)

a Joondage alamaluse augud tööriista allosas olevate aukudega.
b Keerake kruvid sisse, kuid ärge keerake neid kinni.
c Sisestage kinnituskoonuse tihvt pihtpadruni sisse ja pingutage pihtpadruni mutrit.
d Avage aluse lukustushoob ja keerake sügavuse reguleerimise rõngast, kuni kinnituskoonus peatub ja tsentreerib alamaluse
e Sulgege aluse lukustushoob ja keerake kruvid kinni.
f **Aluse eemaldamiseks** keerake lihtsalt lahti ja eemaldage alamaluse kruvid.

Šabloonijuhikud (pole kaasas) (vt joonist L)

Ümmargusele alamalusele sobivad universaalsed šabloonijuhikud. Kasutage selle tööriistaga ainult maksimaalselt 30,5 mm šabloonijuhikut.

D-kujuline alamalus ei mahuta šabloonijuhikuid ja on mõeldud kuni 38 mm läbimõõduga otsikute jaoks.

a Tsentreerige ümmargune alamalus.
b Sisestage šabloonijuhik ümmarguse alamaluse keskmisse auku ja kinnitage vastavalt šabloonijuhiku juhistele.

Lõikesügavuse reguleerimine (vt joonist M&N)

a Paigaldage otsik.
b Avage aluse lukustushoob.
c Keerake sügavuse reguleerimise rõngast, kuni otsik puudutab töödeldavat detaili.
d Keerake sügavuse reguleerimise skaalat päripäeva, kuni skaala nullmärk ühtib sügavuse reguleerimise rõngal oleva osutiga (vt joonist L).
e Pöörake sügavuse reguleerimise rõngast vastupäeva, kuni osuti on ühel joonel soovitud lõikesügavuse märgistusega sügavuse reguleerimise skaalal (vt joonist M). Iga märk sügavuse reguleerimise skaalal tähistab sügavuse muutust 1/64”

(0,4 mm) ja üks rõnga täispööre (360°) muudab sügavust 1/2" (12,7 mm) võrra.

f Sulgege aluse lukustushoob.

Kiiruse reguleerimise nupp (vt joonist O)

Freesi kiiruse reguleerimiseks keerake kiiruse reguleerimise nuppu.

1-2 (aeglane kiirus): 15 000-17 000 rpm

3-4 (keskmine kiirus): 20 000-23 000 rpm

5-6 (suur kiirus): 25 000-30 000 rpm

Kiirvalik on nummerdatud vahemikus 1 kuni 6, kus 1 on madalaim kiirus ja 6 on suurim kiirus.

⚠ ***HOIATUS!***

Ärge kunagi muutke kiirust, kui tööriist töötab. Hoiatuse eiramine võib põhjustada seadme üle kontrolli kaotamise ja tekitada raskeid vigastusi.

Toitelüliti (On/off) (vt joonist P)'

Pehme käivituse funktsioon minimeerib pöördemomendi keerdumist, mis on freesi mootorites tavaline, piirates mootori käivitumise kiirust. See pikendab mootori eluiga.

Freesi käivitamiseks vajutage üks kord toitenuppu ja vabastage see.

Freesi peatamiseks vajutage uuesti toitenuppu ja vabastage see.

Nupu sisselülitamisel hoidke tööriista ja lõiketera alati töödeldavast detailist eemal. Laske tööriistal ja lõikuril töödeldava detailiga kokku puutuda alles pärast täiskiiruse saavutamist.

LED-tuled (vt joonist P)

- LED-tuli lülitub automaatselt sisse tööriista käivitamisel ja kustub umbes 10 sekundit pärast tööriista seiskamist.
- LED-tuled vilguvad, andes märku, et spindlilukk on toitenupu vajutamisel sisse lülitatud. Vabastage spindlilukk ja käivitage tööriist uuesti.
- LED-tuli vilgub kiiresti, kui tööriist ja/või aku saab ülekoormatud või muutub liiga kuumaks, ning sisemised andurid lülitavad tööriista välja. Laske tööriistal veidi töötamata seista või asetage tööriist ja akuplokk üksteisest eraldatult õhuvoolu kätte, et neid jahutada.
- LED-tuli vilgub aeglasemalt, viidates sellele, et aku on tühi. Laadige akuplokki.

Üldised põhimõtted

⚠ ***HOIATUS!***

Lõiketera eemaldamine tooriku küljest, kui see veel pöörleb, võib töödeldavat detaili kahjustada ja põhjustada juhitavuse kaotamise, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi.

⚠ ***HOIATUS!***

Kinnitage töödeldav detail alati kindlalt ja hoidke tööriistaalusest alati mõlema käega kindlalt kinni. Selle eiramine võib põhjustada kontrolli kaotamise, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi.

Enamiku freesimisrakenduste puhul on proovilõigete tegemine hädavajalik. Proovilõige annab teavet seadistuse, tööriista kiiruse, lõikesügavuse ja lõiketera reageerimise kohta töödeldava detaili puhul. Suurem osa freesimisest toimub katse-eksituse meetodil, mille käigus tehakse mitmesuguseid kohandusi, millele järgnevad proovilõiked, õppides samal ajal kõiki tööriista töövõimalusi. Hea materjali rikkumise vältimiseks tehke proovilõikeid vanamaterjalil. Tööriista kasutamisel hoidke seda alati kindlalt mõlema käega, et säilitada õiget kontrolli.

Servajuhikuga freesimine

Servajuhikut saab kasutada abivahendina freesimisrakendustes, nagu dekoratiivne ääristamine, sirge serva hööveldamine ja kärpimine, soonimine, lõikamine ja pilustamine.

Sirge freesimine

a Vabastage nupp ja libistage äärik mööda servajuhiku laba soovitud pikkuseni, seejärel pingutage nuppu (vt joonist Q).

b Liigutage tööriista, hoides samal ajal servajuhikut töödeldava detaili küljega samal tasapinnal (vt joonis R).

Laagritega ümmargused otsikud sobivad suurepäraselt iga sirge või kõvera tooriku serva kujundamiseks, kui kumerus on vähemalt sama suur kui kasutatava otsiku raadius.

Kui tooriku külje ja lõikeasendi vaheline kaugus on servajuhiku jaoks liiga lai või kui

tooriku külg ei ole sirge, kinnitage sirge laud kindlalt tooriku külge ja kasutage seda suunajana vastu freesi alust. Andke tööriistale materjali ette noolega samas suunas (vt joonist S).

Ringfreesimine

Lõigatavate ringide minimaalne ja maksimaalne raadius (ringi keskpunkti ja otsiku keskpunkti vaheline kaugus) on vastavalt 110 mm ja 240 mm.

a Pange nupp uuesti kokku ja keerake servajuhiku külge, nagu näidatud joonisel T (väiksem lõikeraadius) või joonisel U (suurem lõikeraadius).
b Kinnitage servajuhik kindlalt aluse külge.
c Joondage servajuhiku keskmine auk lõigatava ringi keskpunktiga. Reguleerige servajuhiku pikkust.
d Servajuhiku kinnitamiseks lööge keskavasse nael, mille läbimõõt on veidi alla 6,5 mm.
e Ringi lõikamiseks pöörake tööriista päripäeva ümber naela (joonis V).

Sisemine freesimine (vt joonist W)

a Kallutage seadistatud lõikesügavusega tööriista ja asetage see töödeldavale detailile nii, et ainult alamaluse esiserv puutub töödeldava detailiga kokku.
b Lülitage tööriist sisse ja laske sellel saavutada täiskiirus, olge ettevaatlik, et lõiketera ei puutuks kokku töödeldava detailiga.
c Lõikamise alustamiseks sisestage lõiketera järk-järgult töödeldavasse detaili, kuni aluspõhi on toorikuga samal tasemel, seejärel liigutage lõike tegemiseks freesi.

Ülafreesile materjali etteandmine

■ Etteandesuund (vt joonist X)

Tööriistale materjali vastupidises suunas etteandmine võib põhjustada juhitavuse kaotuse, mis võib põhjustada kehavigastusi.

■ Etteandekiirus

Õige etteandekiirus sõltub mitmest tegurist: töödeldava detaili kõvadusest ja niiskusesisaldusest, lõikesügavusest ja lõiketera läbimõõdust. Kasutage suuremat etteandekiirust, kui lõikate madalaid sooni pehmes puidus, näiteks männis. Kasutage väiksemat etteandekiirust, kui teete sügavaid sisselõikeid kõvas puidus, näiteks tammes.

Hooldus

⚠ ***HOIATUS!***

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt akuplokk.

Puhastamine

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Suruõhuga puhastamisel kandke alati kaitseprille.

Puhastage elektritööriista ja selle ventilatsiooniavasid regulaarselt. Puhastamise sagedus sõltub kasutatavast materjalist ja kasutusajast. Puhastage korpuse sisemust ja mootorit regulaarselt kuiva suruõhuga.

Remont

Remonditöid tohib teostada vaid volitatud hoolduskeskus.

Varuosad ja tarvikud

Teavet teiste tarvikute, eriti tööriistade ja tarvikute kohta leiate tootja kataloogidest. Suurendatud joonised ja varuosade nimekirjad on leitavad meie kodulehel: **www.flex-tools.com.**

Kõrvaldamise teave

⚠ ***HOIATUS!***

Muutke kasutuskõlbmatu elektritööriist mittekasutatavaks:

– *aku toimel töötava elektritööriista puhul eemaldage aku.*

Ainult EL riikidele:
Ärge visake elektritööriistu olmeprügi hulka!

Kooskõlas Euroopa Liidu elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete direktiivi (WEEE) 2012/19/EL nõuetega ning vastavalt kohalikule seadusandlusele tuleb elektritööriistad eraldi koguda ja keskkonnasäästlikul viisil ümber töödelda.

Toormaterjali utiliseerimine äraviskamise asemel.

Seade, tarvikud ja pakend tuleb keskkonnasäästlikul viisil ümber töödelda. Plastosad tuleb töödelda ümber vastavalt materjali tüübile.

⚠ ***HOIATUS!***

Ärge visake akusid/patareisid olmeprügi hulka, tulle ega vette. Ärge avage kasutatud akusid/patareisid.

Ainult ELi riikidele:

kooskõlas direktiivi 2006/66/EÜ nõuetega tuleb defektsed või kasutatud akud ümber töödelda.

MÄRKUS

Palun uurige kõrvaldamise teavet oma edasimüüjalt!

CE-Vastavusdeklaratsioon

Me kinnitame, tootja ainuvastutusel, et jaotises „Tehnilised andmed" kirjeldatud toode on kooskõlas järgnevate standardite või normatiivsete dokumentidega:

EN 62841 kooskõlas direktiivide 2014/30/EL, 2006/42/EÜ, 2011/65/EL nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutab:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Tehnikadirektor

Klaus Peter Weinper
Kvaliteediosakonna juht

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

Vastutusest vabastamine

Tootja ja tootja esindajad ei vastuta kahjustuste ning saamatajäänud tulu eest, mis on põhjustatud tootest või kasutuskõlbmatust tootest tingitud tööseisakutest.
Tootja ja tootja esindajad ei vastuta kahjustuste eest, mis on põhjustatud toote väärkasutusest või toote kasutamisest koos teiste tootjate toodetega.

Šiame vadove naudojami simboliai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Įspėja apie gresiantį pavojų. Nekreipiant dėmesio į šį įspėjimą galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

⚠ ***DĖMESIO!***
Įspėja apie galimai pavojingą situaciją. Nekreipiant dėmesio į šį įspėjimą galima nesunkiai susižaloti arba sugadinti turtą.

i ***PASTABA***
Pateikia svarbią informaciją ir naudojimo patarimus.

Simboliai ant elektrinio įrankio

V	Voltai
/min.	Sukimosi greitis
	Užsidėti apsauginius akinius
	Užsidėti klausos apsaugos priemonę
	Perskaityti instrukcijas.
	Informacija apie netinkamo naudoti įrankio išmetimą

Svarbi saugos informacija

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš pradedant naudoti šį elektrinį įrankį prašome perskaityti:
- *šias naudojimo instrukcijas;*
- *elektrinių įrankių naudojimo „Bendrąsias saugos instrukcijas", pateiktas pridedamoje brošiūroje (Nr. 315.915);*
- *darbo vietoje galiojančias taisykles ir nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentus.*

Šis modernus elektrinis įrankis atitinka visus jam taikomus saugos reikalavimus. Vis dėlto, naudojant šį elektrinį įrankį gali kilti pavojus sunkiai ar net mirtinai susižaloti ar sužaloti kitus, taip pat sugadinti įrankį ar kitą turtą.
Elektrinį frezavimo įrankį galima naudoti tik:
- *pagal jo paskirtį;*
- *jei jis visiškai tvarkingas.*

Saugumą mažinančius gedimus reikia nedelsiant pašalinti.

Paskirtis

Įkraunamas elektrinis frezavimo įrankis CER 18-EC yra skirtas:
- naudoti pramonėje ir profesinėje veikloje;
- tiesiam ir griovelių frezavimui bei briaunų formavimui medienoje ir panašiose medžiagose;
- frezavimui be dulkių, kai naudojamas kartu su tinkamu dulkių siurbliu ar dulkių ištraukikliu.

Elektrinio frezavimo įrankio saugos instrukcijos

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateiktus įspėjimus dėl saugos, instrukcijas, peržiūrėkite paveikslus ir specifikacijas.
Nesilaikant visų toliau išdėstytų nurodymų galima patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir (ar) sunkiai susižaloti. Išsaugokite visas instrukcijas su įspėjimais, nes jų gali prireikti ateityje.

- **Darbo ruošinį pritvirtinkite spaustuvais ar kitomis tinkamomis priemonėmis prie stabilios platformos.** Ruošinį laikant ranka ar prispaudus prie kūno, jis bus nestabilus ir galite nesuvaldysite įrankio.
- **Niekada nedirbkite su frezavimo antgaliais didesniu greičiu nei didžiausias nurodytasis greitis.** Didesniu nei nurodytu greičiu besisukantys frezavimo antgaliai gali suskilti ir išlakstyti į šalis.
- **Niekada nenaudokite frezavimo antgalių, kurių skersmuo viršija techninių duomenų skyriuje nurodytą didžiausią skersmenį.**

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos vertės nustatytos pagal EN 62841.
Elektrinio įrankio A svertinis triukšmo lygis paprastai yra:
- Garso slėgio lygis L_{pA}: 79 dB (A)
- Garso galios lygis L_{WA}: 87 dB (A)
- Neapibrėžtumas: K = 3 dB.

Bendroji vibracijos vertė:
– Emisijos vertė a_h: <2,5 m/s^2
– Neapibrėžtumas: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***DĖMESIO!***

Nurodytos vertės taikomos naujiems elektriniams įrankiams. Dėl kasdienio naudojimo triukšmo ir vibracijos vertės keičiasi.

i ***PASTABA***

Čia pateikta vibracijos vertė išmatuota naudojant EN 62841 standarte nurodytą standartinį testą, todėl ją galima naudoti lyginant vieną įrankį su kitu.

Ši deklaruota bendra vibracijos vertė (-ės) ir deklaruota skleidžiamo triukšmo vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

Vis dėlto, įrankį naudojant skirtingiems darbams ar su skirtingais gręžimo priedais arba jį prastai prižiūrint, vibracijos lygis gali skirtis.

Dėl to kenksmingas vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali pastebimai išaugti.

Norint tiksliai apskaičiuoti vibracijos poveikio vertę, taip pat reikia atsižvelgti į laikotarpius, kuomet įrankis yra išjungtas ar įjungtas, tačiau nenaudojamas.

Atmetus šiuos laikotarpius vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali reikšmingai sumažėti.

Siekdami apsaugoti operatorių nuo kenksmingo vibracijos poveikio, imkitės papildomų saugos priemonių, pvz., tinkamai prižiūrėkite įrankį ir jo gręžimo priedus, užtikrinkite, kad rankos būtų šiltos, nustatykite tinkamą darbo ir poilsio grafiką.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

– *Vibracijos ir triukšmo emisija faktiniu elektrinio įrankio naudojimo metu gali skirtis nuo deklaruojamų verčių, nes tai priklauso nuo įrankio naudojimo būdų, ypač nuo to, koks gaminys yra apdirbamas, ir*
– *nuo poreikio nustatyti saugos priemones, skirtas naudotojui apsaugoti, kurios būtų pagrįstos poveikio vertinimu realiomis naudojimo sąlygomis (atsižvelgiant į visas darbo ciklo dalis, pvz., paleidimo laiką, laiką, kai įrankis yra išjungtas ir kai jis veikia tuščiąja eiga).*

⚠ ***DĖMESIO!***

Jeigu garso slėgis viršija 85 dB(A), užsidėkite apsaugines ausines.

Techniniai duomenys

Įrankis			CER 18-EC
Tipas			Elektrinis frezavimo įrankis
Vardinė įtampa		VDC	18
Įvorės plotis		mm	6,35
			8
Sūkiai be apkrovos		/min.	Iki 30 000
Svoris pagal „EPTA procedūrą 01/2003“ (be baterijos)		kg	1,6
Baterija	AP 2.5	AP 5.0	AP 8.0
Baterijos svoris, kg	0,42	0,72	1,18
Darbinė temperatūra	-10~40 °C		
Įkrovimo temperatūra	4-40 °C		
Laikymas: Temperatūra	< 50 °C		
Įkroviklis	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Apžvalga (žr. A pav.)

Dalių numeriai pateikti pagal įrenginio iliustracijas paveikslų puslapyje.

1 Įjungimo ir išjungimo jungiklis
2 Gylio reguliavimo žiedas
3 Gylio reguliavimo skalė
4 Pagrindo fiksavimo svirtis
5 SPINDLE STOP™ suklio užraktas
6 6,35 mm įvorė
7 „D“ formos pagrindas
8 Greito atkabinimo svirtelė (x 2)
9 Greičio keitimo ratukas
10 Kraštinio kreiptuvo anga
11 LED lemputės
12 Kraštinio kreiptuvo sąranka

13 Dulkių ištraukimo gaubtas
14 Centravimo kūgis
15 Apvali atrama po pagrindu
16 17 mm raktas
17 12 mm raktas
18 8 mm įvorė

Naudojimo instrukcijos

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Prieš elektrinį įrankį įjungiant

Išpakuokite elektrinį prietaisą bei jo priedus ir patikrinkite, ar dalių netrūksta ir jos nepažeistos.

i ***PASTABA***
Išsiunčiant iš gamyklos baterijos iki galo neįkraunamos. Prieš pradėdami darbą iki galo įkraukite baterijas. Žr. įkroviklio naudojimo vadovą.

Baterijos įstatymas ir keitimas

- Stumkite įkrautą bateriją į elektrinį įrankį, kol ji užsifiksuos savo vietoje (žr. B pav.).
- Jei bateriją norite atjungti, paspauskite atjungimo klavišą (1) ir bateriją ištraukite (2) (žr. C pav.).

⚠ ***DĖMESIO!***
Apsaugokite išimtos baterijos kontaktus. Metaliniai daiktai kontaktus gali sujungti trumpuoju jungimu, ir tuomet kyla sprogimo ir gaisro pavojus!

Baterijos įkrovos būklė

- Norėdami patikrinti įkrovos būseną, spustelėkite mygtuką prie baterijos įkrovos būsenos LED indikatorių (žr. D pav.).

Jeigu bent vienas LED indikatorius mirksi, bateriją reikia įkrauti. Jeigu spustelėjus mygtuką nei vienas iš LED indikatorių neužsidega, tai reiškia, kad baterija sugedusi ir ją reikia pakeisti. Po 5 sekundžių indikatoriai turi užgesti.

i ***PASTABA***
Laikykitės baterijos įkrovimo taisyklių, pateiktų įkroviklio naudojimo vadove.

Greitasis pagrindo atkabinimas (žr. E pav.)

a Atidarykite fiksavimo svirtį.
b Nuspauskite abi greito atkabinimo svirteles ir patraukite pagrindą iš variklio.
c **Norėdami sumontuoti pagrindą,** spauskite pagrindą ant įrenginio, kol išgirsite spragtelėjimą. Tada uždarykite fiksavimo svirtį. Kad būtų lengviau valdyti, rekomenduojama suklio užraktą nukreipti į dulkių išleidimo angą.

Antgalių uždėjimas ir nuėmimas (žr. F pav.)

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Antgalį ištraukite mūvėdami pirštines arba palaukite, kol jis atvės.

Šis frezavimo įrankis tiekiamas su 6,35 mm ir 8 mm įvorėmis, į kuriais galima įdėti frezavimo antgalius su atitinkamais 6,35 mm ir 8 mm kotais.

a Nuimkite pagrindą.
b Stumkite suklio užraktą žemyn arba naudokite 12 mm raktą, kad tvirtai priveržtumėte suklį.
c 17 mm veržliarakčiu pasukite įvorės veržlę prieš laikrodžio rodyklę.
d Antgalio arba įvorės uždėjimas arba nuėmimas.
Norėdami įstatyti antgalį, nuvalykite ir įkiškite norimo frezavimo antgalio apvalų kotą į įvorę taip, kad pjovimo paviršiai būtų maždaug 3,2–6,4 mm atstumu nuo įvorės paviršiaus.
Norėdami išimti antgalį, ištraukite jį iš įvorės.
e Pasukite įvorės veržlę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte antgalį.
f Paslinkite suklio užraktą aukštyn.
g Sumontuokite pagrindą.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Tvirtai priveržkite įvorės veržlę, kad frezavimo antgalis neišslystų. Jei įvorės veržlė nėra tvirtai priveržta, frezavimo antgalis naudojant gali atsiskirti ir sunkiai sužaloti žmogų.

i ***PASTABA***
Kad nesugadintumėte įrankio, neveržkite įvorės veržlės, jei nėra įdėto frezavimo antgalio.

i ***PASTABA***

Kad būtų užtikrintas tinkamas frezavimo antgalio koto sukibimas ir sumažinta išeiga, frezavimo antgalio kotas turi būti įkištas į įvorę ne mažiau kaip 16 mm.

i ***PASTABA***

Įrankį galima paleisti tik tada, kai atleidžiamas suklio užraktas. Paspaudus įjungimo ir išjungimo jungiklį, LED lemputės mirksės nurodydamos, kad suklys užrakintas.

Kraštinio kreiptuvo sąrankos uždėjimas arba nuėmimas (žr. E pav.)

a Pasukite kraštinio kreiptuvo sąrankos fiksavimo svirtį į kairę.
b Įstatykite kraštinio kreiptuvo sąrankos kabliuką į kraštinio kreiptuvo angą.
c Pasukite fiksavimo svirtį į dešinę.
d **Norėdami nuimti kraštinio kreiptuvo sąranką,** pasukite fiksavimo svirtį į kairę ir ją nuimkite.

Jei kraštinio kreiptuvo sąrankos jungtis atsilaisvino fiksavimo svirčiai esant dešinėje padėtyje, patraukite fiksavimo svirtį nuo kabliuko ir pasukite ją į kairę. Tada atleiskite fiksavimo svirtį ir pasukite ją į dešinę (žr. H pav.).

Jei kraštinio kreipiančiojo sąrankos nepavyko lengvai nuimti fiksavimo svirčiai esant kairėje padėtyje, patraukite fiksavimo svirtį nuo kabliuko ir pasukite ją į dešinę. Tada atleiskite fiksavimo svirtį ir pasukite ją į dešinę (žr. I pav.).

Dulkių ištraukimo gaubto uždėjimas ir nuėmimas (žr. J pav.)

Dulkių ištraukimo gaubtą galima prijungti prie 32 mm dulkių siurbimo žarnos arba adapterio.

a Įstatykite dulkių ištraukimo gaubto kairėje pusėje esantį kaištį į kairėje pagrindo pusėje esantį lizdą.
b Dešinę gaubto pusę su prisukama rankenėle užfiksuokite ant dešinės pagrindo pusės.
c Priveržkite prisukamą rankenėlę.
d Norėdami nuimti dulkių ištraukimo gaubtą, atlikite veiksmus atvirkštine tvarka.

Atramos po pagrindu uždėjimas ir nuėmimas (žr. K pav.)

a Sulygiuokite atramos po pagrindu skyles su įrankio apačioje esančiomis skylėmis.
b Įsukite varžtus, bet jų nepriveržkite.
c Įstatykite centravimo kūgio kaištį į įvorę ir priveržkite įvorės veržlę.
d Atidarykite pagrindo fiksavimo svirtį ir sukite gylio reguliavimo žiedą, kol centravimo kūgis sustos ir išcentruos atramą po pagrindu.
e Uždarykite pagrindo fiksavimo svirtį ir priveržkite varžtus.
f **Norėdami nuimti atramą po pagrindu,** tiesiog atlaisvinkite ir išsukite atramos po pagrindu varžtus.

Šabloninės kreipiančiosios (neteikiamos) (žr. L pav.)

Į apvalią atramą po pagrindu galima įmontuoti universalias šablonines kreipiančiąsias. Su šiuo įrankiu naudokite tik ne didesnes kaip 30,5 mm šablonines kreipiančiąsias.

D formos pagrindo šabloninių kreipiančiųjų nėra ir jis skirtas dirbti tik su iki 38 mm skersmens antgaliais.

a Išcentruokite apvalią atramą po pagrindu.
b Įstatykite šablines kreipiančiąsias į apvalios atramos po pagrindu centrinę angą ir pritvirtinkite pagal šabloninių kreipiančiųjų instrukcijas.

Pjovimo gylio reguliavimas (žr. M ir N pav.)

a Uždėkite antgalį.
b Atidarykite pagrindo fiksavimo svirtį.
c Sukite gylio reguliavimo žiedą, kol antgalis vos lies apdirbamą detalę.
d Sukite gylio reguliavimo skalę pagal laikrodžio rodyklę, kol skalės nulinė žyma sutaps su rodykle ant gylio reguliavimo žiedo (žr. L pav.).
e Sukite gylio reguliavimo žiedą prieš laikrodžio rodyklę, kol rodyklė sutaps su norimo pjovimo gylio žyma gylio reguliavimo skalėje (žr. M pav.). Kiekviena žyma gylio reguliavimo skalėje reiškia gylio pokytį 1/64" (0,4 mm), o vienas pilnas (360°) žiedo pasukimas pakeičia gylį 1/2" (12,7 mm).

f Uždarykite pagrindo fiksavimo svirtį.

Greičio keitimo ratukas (žr. O pav.)

Pasukite greičio keitimo ratuką, norėdami reguliuoti frezavimo įrankio greitį.

1–2 (mažas greitis): 15 000–17 000 sūk./min.

3–4 (vidutinis greitis): 20 000–23 000 sūk./min.

5–6 (didelis greitis): 25 000–30 000 sūk./min.

Greičio nustatymo ratukas yra sunumeruotas nuo „1" iki „6". „1" reiškia mažiausią greitį, o „6" – didžiausią greitį.

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Niekada nekeiskite veikiančio įrankio greičio. Priešingu atveju galite prarasti įrankio kontrolę ir sunkiai susižaloti arba sugadinti turtą.

Įjungimo ir išjungimo jungiklis (žr. P pav.)

Lėto paleidimo funkcija ribodama variklio paleidimo greitį sumažina sukimo momentą, kuris yra įprastas frezavimo įrankių varikliams. Taip prailginamas variklio tarnavimo laikas.

Norėdami įjungti frezavimo įrankį, vieną kartą paspauskite ir atleiskite įjungimo ir išjungimo jungiklį.

Norėdami sustabdyti frezavimo įrankį, dar kartą paspauskite ir atleiskite įjungimo ir išjungimo jungiklį.

Įjungdami jungiklį visada laikykite įrankį ir frezavimo antgalį atokiau nuo ruošinio. Įrankis ir frezavimo antgalis gali liesti prie ruošinio tik pasiekę visą greitį.

LED lemputės (žr. P pav.)

- LED lemputės automatiškai įsijungia įjungus įrankį ir išsijungia praėjus maždaug 10 sekundžių po to, kai įrankis sustabdomas.
- Paspaudus įjungimo ir išjungimo jungiklį, LED lemputės mirksės nurodydamos, kad įjungtas suklio užraktas. Atleiskite suklio užraktą ir vėl paleiskite įrankį.
- LED lemputės pradeda greitai mirksėti, įvykus įrankio ir (arba) sudėtinės baterijos perkrovai ar jiems pernelyg įkaitus. Tada vidiniai jutikliai įrankį išjungs. Leiskite įrankiui atvėsti arba atjunkite nuo jo bateriją ir atskirai atvėsinkite.
- Jei LED lemputės mirksi lėčiau, tai reiškia, kad baterijos įkrova maža. Įkraukite sudėtinę bateriją.

Bendrasis veikimas

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Nuimdami frezavimo antgalį nuo ruošinio, kai jis vis dar sukasi, galite sugadinti ruošinį ir prarasti jo valdymą, todėl galite sunkiai susižaloti.

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Visada tvirtai prispauskite ruošinį ir abiem rankomis tvirtai laikykite įrankio pagrindą. Priešingu atveju galite prarasti prietaiso kontrolę ir sunkiai susižaloti.

Dažnai naudojant frezavimo įrankį būtina atlikti bandomuosius pjūvius. Bandomojo pjovimo metu sužinoma informacijos apie įrankio nustatymus, greitį, pjovimo gylį ir frezavimo antgalio reakciją į ruošinį. Dauguma frezavimo darbų atliekama bandymų ir klaidų metodu įvairiai reguliuojant, atliekant bandomuosius pjūvius ir mokantis visų įrankio veikimo galimybių. Kad nesugadintumėte geros medžiagos, atlikite bandomuosius pjūvius ant medžiagos atraižų. Dirbdami su įrankiu visada tvirtai laikykite jį abiem rankomis, kad galėtumėte jį tinkamai valdyti.

Frezavimas naudojant kraštinį kreiptuvą

Kraštinį kreiptuvą galima naudoti kaip pagalbinę priemonę, pavyzdžiui, frezuojant dekoratyvinius kraštus, projektuojant ir apipjaunant tiesią briauną, pjaunant griovelius, įlaidas ir įpjovas.

Tiesus frezavimas

a Atlaisvinkite rankenėlę ir pastumkite užtvarą išilgai kraštinio kreiptuvo rankenos iki norimo ilgio, tada priveržkite rankenėlę (žr. Q pav.).

b Judinkite įrankį, laikydami kraštinį kreiptuvą lygiai su ruošinio šonu (žr. R pav.).

Suapvalinimo antgaliai su guoliais puikiai tinka bet kokio tiesaus ar lenkto ruošinio kraštui formuoti, jei kreivumas yra ne mažesnis nei naudojamo antgalio spindulys.

Jei atstumas tarp ruošinio šono ir pjovimo vietos yra per didelis, kad būtų galima naudoti kraštinį kreiptuvą, arba jei ruošinio šonas nėra

tiesus, prie ruošinio tvirtai prispauskite tiesią lentą ir naudokite ją kaip kreiptuvą frezavimo įrankio pagrindo atžvilgiu. Stumkite įrankį rodyklės kryptimi (žr. S pav.).

Žiedinis frezavimas

Mažiausias ir didžiausias pjaunamų apskritimų spindulys (atstumas nuo apskritimo centro iki antgalio centro) yra atitinkamai 110 mm ir 240 mm.

a Iš naujo sumontuokite rankenėlę ir prisukite kraštinio kreiptuvo sąranką, kaip parodyta T pav. (mažesnis pjovimo spindulys) arba U pav. (didesnis pjovimo spindulys).
b Tvirtai pritvirtinkite kraštinį kreiptuvą prie pagrindo.
c Sulygiuokite kraštinio kreiptuvo centrinę skylę su pjaunamo apskritimo viduriu. Sureguliuokite kraštinio kreiptuvą ilgį.
d Į centrinę skylę įkalkite šiek tiek mažesnio nei 6,5 mm skersmens vinį, kad pritvirtintumėte kraštinį kreiptuvą.
e Sukite įrankį pagal laikrodžio rodyklę aplink vinį, kad išpjautumėte apskritimą (V pav.).

Vidinis frezavimas (žr. W pav.)

a Nustatę pjovimo gylį, pakreipkite įrankį ir uždėkite jį ant ruošinio, kad tik priekinis atramos po pagrindu kraštas liestų ruošinį.
b Įjunkite įrankį ir palaukite, kol jis pasieks visą greitį. Saugokite, kad frezavimo antgalis neprisiliestų prie ruošinio.
c Norėdami pradėti pjauti, pamažu leiskite frezavimo antgalį prie ruošinio, kol atrama po pagrindu bus lygi su ruošiniu, tada pjaukite judindami frezavimo įrankį.

Frezavimo įrankio stūmimas žemyn

■ Stūmimo kryptis (žr. X pav.)
Stumdami įrankį priešinga kryptimi, galite prarasti jo kontrolę ir susižeisti.

■ Stūmimo greitis
Tinkamas stūmimo greitis priklauso nuo kelių veiksnių: ruošinio kietumo ir drėgnumo, pjovimo gylio ir frezavimo angtalio skersmens. Pjaudami negilius griovelius minkštoje medienoje, pvz., pušyje, stumkite greičiau. Pjaudami gilius griovelius kietoje medienoje, pvz., ąžuole, stumkite lėčiau.

Techninė ir bendroji priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš vykdydami bet kokius elektrinio prietaiso tvarkymo darbus, išimkite iš jo sudėtinę bateriją.

Valymas

⚠ ***DĖMESIO!***
Valydami suslėgtuoju oru visada dėvėkite apsauginius akinius.
Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir jo vėdinimo angas. Valymo dažnis priklauso nuo medžiagų ir įrankio naudojimo trukmės. Korpuso vidų ir variklį reguliariai prapūskite sausu suslėgtuoju oru.

Remontas

Remonto darbus gali vykdyti tik įgaliotas techninės priežiūros centras.

Atsarginės dalys ir priedai

Kitus priedus, ypač įrankius ir jų priedus, rasite gamintojo kataloguose. Detaliuosius brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų svetainėje adresu **www.flex-tools.com.**

Informacija dėl išmetimo

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Nereikalingus elektrinius įrankius paverskite netinkamais naudoti:
- *iš akumuliatorinių įrankių išimkite bateriją.*

Tik ES šalys
Elektrinius įrankius draudžiama išmesti kartu su buitinėmis atliekomis!
Pagal Europos elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų direktyvą 2012/19/ES ir atitinkamus nacionalinius įstatymus, netinkamus naudoti elektrinius įrankius reikia surinkti atskirai ir perdirbti aplinkos neteršiančiu būdu.

Žaliavų utilizavimas vietoje atliekų išmetimo.
Prietaisą, jo priedus ir pakuotes reikia perdirbti aplinkos neteršiančiu būdu. Plastikinės dalys yra paženklintos pagal medžiagos tipą, kad jas būtų galima perdirbti.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Neišmesti baterijų kartu su buitinėmis atliekomis, į ugnį ar vandenį. Neardyti naudotų baterijų.

Tik ES šalims:
Pagal 2006/66/EB direktyvą sugadintas ar netinkamas naudoti baterijas reikia perdirbti.

PASTABA

Informaciją apie išmetimą jums suteiks pardavėjo atstovas!

CE-Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę mes patvirtiname, kad skyriuje „Techninės specifikacijos" aprašytas gaminys atitinka šių standartų ir norminių dokumentų reikalavimus:

EN 62841 pagal reglamentus direktyvose 2014/30/ES, 2006/42/EB, 2011/65/ES.

Už techninę dokumentaciją atsakingi asmenys: „FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH", R & D Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/ Murr

i.V.

Peter Lameli
Techninis direktorius

Klaus Peter Weinper
Kokybės skyriaus vadovas

2023-12-06; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atleidimas nuo atsakomybės

Gamintojas ir jo atstovas neatsako už jokią žalą ar pelno praradimą dėl verslo prastovų, kurias sukėlė mūsų gaminys ar netinkamas naudoti gaminys.
Gamintojas ir jo atstovas neatsako už jokią žalą, kurią sukėlė netinkamas šio gaminio naudojimas arba jo naudojimas su kitų gamintojų priedais.

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Norāda uz draudošu bīstamību. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nāvi vai ļoti smagus ievainojumus.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Norāda par iespējamu bīstamu situāciju. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nelielu savainojumu vai īpašuma bojājumus.

i ***PIEZĪME!***
Norāda, ka uz to attiecas lietošanas ieteikumi un svarīga informācija.

Uz elektroinstrumenta norādītie apzīmējumi

V	Volti
/min.	Rotācijas ātrums
	Valkāt acu aizsarglīdzekļus
	Valkāt dzirdes aizsarglīdzekļus
	Izlasiet norādījumus
	Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas

Svarīga drošības informācija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms elektroinstrumenta lietošanas, lūdzu, izlasiet un ievērojiet:
- *šo ekspluatācijas instrukciju;*
- *„Vispārīgos drošības norādījumus" par elektroinstrumentu lietošanu, kas iekļauti pievienotajā bukletā (brošūra Nr.: 315.915);*
- *pašreiz spēkā esošos noteikumus par instrumenta darba vietu un par negadījumu novēršanu.*

Šis elektroinstruments ir izgatavots, izmantojot jaunākās tehnoloģijas, un ir konstruēts saskaņā ar atzītiem drošības noteikumiem. Tomēr, strādājot ar elektroinstrumentu, pastāv apdraudējums lietotāja vai trešās personas dzīvībai vai veselībai, vai arī elektroinstruments vai īpašums var tikt sabojāts.
Laminēta virsfrēzi drīkst darbināt tikai
- *tai paredzētajam mērķim*
- *un teicamā darba stāvoklī.*

Bojājumi, kas apdraud drošību, nekavējoties jānovērš.

Paredzētā lietošana

Uzlādējamā laminēta virsfrēze CER 18-EC ir paredzēta:
- komerciālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā;
- taisnai un rievotai kokmateriālu vai līdzīgu materiālu frēzēšanai un malu apstrādei;
- bezputekļu frēzēšanai, izmantojot kopā ar piemērotu putekļu sūcēju/nosūcēju.

Drošības norādījumi darbam ar laminēta virsfrēzi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Izlasiet visus ar šo elektroinstrumentu saistītos drošības brīdinājumus, norādījumus, specifikāciju un aplūkojiet attēlus. *Visu turpmāk uzskaitīto norādījumu neievērošana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, aizdegšanos un/vai smagus savainojumus. Saglabājiet visus brīdinājumus un instrukcijas turpmākai atsaucei.*

- **Izmantojiet skavas vai kādu citu praktisku metodi, lai nostiprinātu un atbalstītu apstrādājamo materiālu uz stabilas platformas.** Ja pieturēsiet apstrādājamo materiālu ar roku vai atbalstīsiet pret savu ķermeni, tas būs nestabils, un šādi jūs varat zaudēt vadību pār griezējinstrumentu.
- **Nekad neizmantojiet griezējinstrumenta uzgaļiem ātrumu, kas ir lielāks par to maksimālo nominālo ātrumu.** Griezējinstrumenta uzgaļi, kuru griešanās ātrums ir lielāks kā nominālais ātrums, var salūzt un tikt atsviesti.
- **Nekad nelietojiet griezējinstrumenta uzgaļus, kuru diametrs pārsniedz maksimālo diametru, kas norādīts tehnisko datu sadaļā.**

Troksnis un vibrācija

Trokšņa un vibrācijas vērtības ir noteiktas saskaņā ar EN 62841.
Parasti novērtētais elektroinstrumenta trokšņa līmenis ir:
– Skaņas spiediena līmenis L_{pA}: 79 dB(A);
– Skaņas intensitātes līmenis L_{WA}: 87 dB(A);
– Nenoteiktais: K = 3 dB.
Kopējā vibrācijas vērtība:
– Emisijas vērtība a_h : <2,5 m/s^2
– Nenoteiktais: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***UZMANĪBU!***

Norādītie mērījumi attiecas uz jaunajiem elektroinstrumentiem. Lietošanas laikā ikdienā trokšņa un vibrācijas vērtības var mainīties.

i ***PIEZĪME***

Šajā informācijas lapā norādītās vibrāciju emisijas vērtības ir izmērītas saskaņā ar standarta mērījumu metodi, kas norādīta EN 62841, un vērtības var izmantot viena instrumenta salīdzināšanai ar citu.

Ka deklarēto vibrāciju emisijas kopējās vērtības un deklarētās trokšņu emisiju vērtības var arī lietot iepriekšējai vibrāciju iedarbības novērtēšanai.

Tomēr, ja instruments tiek izmantots citiem mērķiem un kopā ar atšķirīgiem piederumiem vai nepietiekami koptiem piederumiem, vibrācijas emisijas līmenis var atšķirties.

Tas var ievērojami palielināt iedarbības līmeni visā kopējā darbības periodā.

Lai precīzi novērtētu vibrācijas iedarbības līmeni, jāņem vērā arī laiku, kad instruments ir izslēgts vai darbojas, bet faktiski netiek pielietots.

Tas var ievērojami samazināt iedarbības līmeni visā kopējā darbības periodā.

Noskaidrojiet, kādi vēl drošības pasākumi pastāv, lai aizsargātu operatoru no vibrācijas radītajām sekām, piemēram, saistībā ar instrumenta un piederumu uzturēšanu, siltuma uzturēšanu rokām un darba modeļa izstrādi.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

– *Vibrācijas un trokšņa emisijas elektroinstrumenta faktiskās lietošanas laikā var atšķirties no deklarētajām vērtībām atkarībā no instrumenta izmantošanas veida, jo īpaši no tā, kāda veida materiāls tiek apstrādāts; un*
– *par nepieciešamību noteikt drošības pasākumus operatora aizsardzībai, kuru pamatā ir iedarbības novērtējums faktiskajos lietošanas apstākļos (ņemot vērā visas darbības cikla daļas, piemēram, laikus, kad instruments ir izslēgts un kad tas darbojas tukšgaitā papildus mēlītes nospiešanas laikam).*

⚠ ***UZMANĪBU!***

Ja skaņas spiediens pārsniedz 85 dB(A), lietojiet ausu aizsardzības līdzekļus.

Tehniskie dati

Instruments			CER 18-EC
Veid[s]			Laminēta virsfrēze
Nominālais spriegums		Vdc	18
Spīļpatronas atvērums		mm	6,35
			8
Ātrums bez slodzes		/min.	Līdz 30000
Svars saskaņā ar „EPTA procedūru 01/2003" (bez akumulatora)		kg	1,6
Akumulators	AP 2,5	AP 5,0	AP 8,0
Akumulatora svars/kg	0,42	0,72	1,18
Darba temperatūra	-10~40 °C		
Uzlādes temperatūra	4~40 °C		
Uzglabāšana Temperatūra	<50°C		
Lādētājs	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Pārskats (skatīt A attēlu)

Izstrādājuma funkcijām norādītie cipari atbilst ierīces ilustrācijā norādītajiem cipariem.

1 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
2 Dziļuma regulēšanas gredzens
3 Dziļuma regulēšanas skala
4 Pamatnes bloķēšanas svira
5 SPINDLE STOP™ vārpstas fiksators
6 6,35 mm spīļpatrona
7 D veida apakšējā pamatne
8 Ātrās atlaišanas izcilnis (x2)
9 Regulējama ātruma poga
10 Malu vadotnes rieva
11 LED gaismas
12 Malu vadotne
13 Putekļu nosūcēja apvalks
14 Centrēšanas konuss
15 Apaļas formas apakšējā pamatne
16 17 mm uzgriežņu atslēga
17 12 mm uzgriežņu atslēga
18 8 mm spīļpatrona

Lietošanas instrukcija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru.

Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas

Izsaiņojiet elektroinstrumentu un piederumus un pārbaudiet, vai nav pazudusi vai bojāta kāda daļa.

i ***PIEZĪME***

Piegādes brīdī akumulatori nav pilnībā uzlādēti. Pirms pirmās lietošanas reizes akumulatori ir jāuzlādē pilnībā. Skatiet lādētāja lietošanas instrukciju.

Akumulatora ievietošana/ nomaiņa

- Iespiediet uzlādētu akumulatoru elektroinstrumenta akumulatora nodalījumā, līdz tas nofiksējas ar „klikšķa" skaņu (skatīt B attēlu).
- Akumulatoru izņem, nospiežot atbrīvošanas pogu (1.) un pēc tam izvelkot no nodalījuma (2.). (Skatīt C attēlu).

⚠ ***UZMANĪBU!***

Kad instruments netiek lietots, aizsargājiet akumulatora kontaktus. Tuvumā esošas metāliskas detaļas var radīt īssavienojumu kontaktos; pastāv sprādziena un aizdegšanās draudi!

Akumulatora uzlādes statuss

- Nospiediet pogu, lai apskatītu uzlādes indikatora LED norādīto uzlādes statusu (skatīt D attēlu).

Ja kāds no LED indikatoriem mirgo, akumulators ir jāuzlādē. Ja pēc pogas nospiešanas nedeg neviena LED, akumulators ir bojāts un ir jānomaina. Indikators nodziest pēc 5 sekundēm.

i ***PIEZĪME***

Ievērojiet baterijas uzlādēšanas instrukcijas, kas norādītas lādētāja lietošanas rokasgrāmatā.

Ātra pamatnes atbrīvošana (skatīt E attēlu)

a Bloķēšanas sviras atvēršana
b Nospiediet abus ātrās atbrīvošanas izciļņus un izvelciet pamatni no motora.
c **Lai uzstādītu pamatni,** piespiediet to, līdz ir dzirdama klikšķa skaņa.. Pēc tam aizveriet bloķēšanas sviru. Lai ar virsfrēzi būtu vieglāk darboties, ieteicams vārpstas fiksatoru pavērst pret putekļu izplūdes atveri.

Uzgaļu uzstādīšana/noņemšana (skatīt F attēlu)

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Noņemot uzgali no instrumenta, lietojiet aizsargcimdus vai vispirms ļaujiet uzgalim atdzist.

Šī virsfrēze tiek piegādāta ar 6,35 mm spīļpatronu un 8 mm spīļpatronu, kurā var uzstādīt griezējinstrumenta uzgaļus ar attiecīgi 6,35 mm un 8 mm kakliņu.

a Pamatnes noņemšana
b Pabīdiet vārpstas fiksatoru uz leju vai izmantojiet 12 mm uzgriežņu atslēgu, lai stingri nostiprinātu vārpstu.
c Ar 17 mm uzgriežņu atslēgu pagrieziet spīļpatronas uzgriezni pretēji pulksteņrādītāja rādītāja virzienam.
d Uzgali/spīļpatronu uzstāda vai noņem šādi:

Lai uzstādītu uzgali, notīriet un ievietojiet nepieciešamā virsfrēzes uzgaļa apaļās formas kakliņu spīļpatronā tā, lai griezējvirsmas būtu aptuveni 3,2 mm līdz 6,4 mm attālumā no spīļpatronas.
Lai izņemtu uzgali, izvelciet to nospīļpatronas.

e Lai pievilktu uzgali, pagrieziet spīļpatronas uzgriezni pulksteņrādītāja kustības virzienā.
f Pabīdiet vārpstas fiksatoru uz augšu.
g Uzstādiet pamatni.

BRĪDINĀJUMS!
Lai novērstu griezējinstrumenta uzgaļa izslīdēšanu, stingri pievelciet spīļpatronas uzgriezni. Ja spīļpatronas uzgrieznis nav stingri pievilkts, lietošanas laikā griezējinstrumenta uzgalis var atdalīties, kas var izraisīt nopietnus miesas bojājumus.

PIEZĪME!
Lai novērstu instrumentam bojājumus, nepieskrūvējiet spīļpatronas uzgriezni, kamēr nav uzstādīts griezējinstrumenta uzgalis.

PIEZĪME!
Lai pareizi satvertu griezējistrumenta uzgaļa kakliņu un samazinātu izlieci, griezējistrumenta uzgaļa kakliņš ir jāievieto spīļpatronā vismaz 16 mm dziļumā.

PIEZĪME!
Instrumentu var iedarbināt tikai tad, kad ir atlaists vārpstas fiksators. Kad ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir nospiests, sāk mirgot LED indikators, norādot, ka vārpsta ir nofiksēta.

Malu vadotnes uzstādīšana/noņemšana (skatīt G attēlu)

a Pagrieziet malu vadotnes bloķēšanas sviru pa kreisi.
b Iebīdiet malu vadotnes apvalku malu vadotnes rievā.
c Pagrieziet bloķēšanas sviru pa labi.
d **Lai noņemtu malu vadotni,** pagrieziet bloķēšanas sviru pa kreisi un pēc tam noņemiet to.

Ja malu vadotnes savienojumvieta ir vaļīga, bloķēšanas svirai atrodoties galējā labajā pozīcijā, pavelciet bloķēšanas sviru prom no āķa un pagrieziet to pa kreisi. Pēc tam atbrīvojiet bloķēšanas sviru un pagrieziet to pa labi (skatīt H attēlu).

Ja malu vadotni nav iespējams viegli noņemt, bloķēšanas svirai atrodoties galējā kreisajā pozīcijā, pavelciet bloķēšanas sviru prom no āķa un pagrieziet to pa labi. Pēc tam atbrīvojiet bloķēšanas sviru un pagrieziet to pa labi (skatīt I attēlu).

Putekļu nosūcēja apvalka uzstādīšana/noņemšana (skatīt J attēlu)

Caur putekļu nosūcēja apvalku var pievienot 32 mm vakuuma šļūteni vai adapteri.

a Ievietojiet putekļu nosūcēja apvalka kreisajā pusē tapu caur pamatnes kreisās puses rievu.
b Piestipriniet apvalka labo pusi ar skrūvējamo grozāmpogu, kas atrodas pamatnes labajā pusē.
c Pievelciet skrūves pogu.
d Lai noņemtu putekļu nosūcēja apvalku, veiciet darbības uzstādīšanai pretējā secībā.

Apakšējās pamatnes uzstādīšana/noņemšana (skatīt K attēlu)

a Salāgojiet apakšējās pamatnes atveres ar instrumenta apakšdaļā esošajām atverēm.
b Ievietojiet skrūves, bet nepievelciet tās.
c Ievietojiet centrēšanas konusa tapu spīļpatronā un pievelciet spīļpatronas uzgriezni.
d Atveriet pamatnes bloķēšanas sviru un pagrieziet dziļuma regulēšanas gredzenu, kamēr apstājas centrēšanas konuss un centrē apakšējo pamatni.
e Aizveriet pamatnes bloķēšanas sviru un pievelciet skrūves.
f **Lai noņemtu apakšējo pamatni,** vienkārši atskrūvējiet un izņemiet apakšējās pamatnes skrūves.

Šablonu vadotnes (nav iekļautas) (skatīt L attēlu)

Uz apaļās foras apakšējās pamatnes var piestiprināt universālās šablonu vadotnes. Kopā ar šo instrumentu izmantojiet tikai tādu šablona vadotni, kuras maksimālais garums ir 30,5 mm.

D formas apakšējā pamatnē nav iestrādātas šablonu vadotnes, un tā ir paredzēta līdz 38

mm diametra uzgaļiem.

a Centrējiet apaļās formas apakšējo pamatni.
b Ievietojiet šablona vadotni apaļās formas apakšējās pamatnes centrālajā caurumā un nostipriniet to atbilstoši norādēm uz šablona vadotnes.

Griešanas dziļuma noregulēšana (skatīt M un N attēlu)

a Uzstādiet uzgali.
b Atveriet pamatnes bloķēšanas sviru.
c Pagrieziet dziļuma regulēšanas gredzenu, līdz uzgalis nedaudz pieskaras apstrādājamajam materiālam.
d Pagrieziet dziļuma regulēšanas skalu pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz nulles atzīme uz skalas sakrīt ar rādītāju uz dziļuma regulēšanas gredzena (skatīt L attēlu).
e Pagrieziet dziļuma regulēšanas gredzenu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, līdz rādītājs sakrīt ar vēlamo griezuma dziļuma atzīmi uz dziļuma regulēšanas skalas (skatīt attēlu M). Katra atzīme uz dziļuma regulēšanas skalas nozīmē dziļuma izmaiņas par 1/64" (0,4 mm), un viens pilns (360°) gredzena pagrieziens izmaina dziļumu par 1/2" (12,7 mm).
f Aizveriet pamatnes bloķēšanas sviru.

Regulējama ātruma poga (skatīt O attēlu)

Lai noregulētu virsfrēzes ātrumu, pagrieziet regulējamo ātruma pogu.

1-2 (mazs ātrums): 15000-17000 apgr./min.

3-4 (vidējs ātrums): 20000-23000 apgr./min.

5-6 (liels ātrums): 25000-30000 apgr./min.

Ātruma regulēšanas pogai ir atzīmēti numuri no „1" līdz „6", kur zemākais ātrums ir pozīcija „1", bet augstākais – pozīcija „6".

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Nemainiet ātrumu ieslēgta instrumenta laikā. Šī brīdinājuma neievērošanas rezultātā varat zaudēt vadību pār instrumentu un radīt nopietnus miesas bojājumus vai īpašuma bojājumus.

ON/OFF (ieslēgšanas/ izslēgšanas) slēdzis (skat. P attēlu)

Palaišanas funkcija ar zemu intensitāti samazina virsfrēžu motoriem raksturīgo griezes momenta spēku, tādējādi ierobežojot motora palaišanas ātrumu. Tas pagarina motora kalpošanas laiku.

Lai iedarbinātu virsfrēzi, vienreiz nospiediet un atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.

Lai apturētu virsfrēzi, vēlreiz nospiediet un atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.

Slēdža ieslēgšanas laikā vienmēr turiet instrumentu un griezējinstrumenta uzgali pēc iespējas tālāk no apstrādājamā materiāla. Ļaujiet instrumentam un griezējinstrumenta uzgalim saskarties ar apstrādājamo materiālu tikai pēc tam, kad virsfrēze ir sasniegusi pilnu apgriezienu skaitu.

LED gaismas (skatīt P attēlu)

- LED gaisma automātiski ieslēdzas, iedarbinot darbarīku, un izslēdzas aptuveni 10 sekunžu laikā pēc darbarīka apturēšanas.
- Kad ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir nospiests, sāk mirgot LED indikators, norādot, ka vārpstas fiksators ir aktivizēts. Atbrīvojiet vārpstas fiksatoru un vēlreiz iedarbiniet instrumentu.
- Ja instruments un/vai akumulatoru bloks ir pārslogots vai pārkarsis, LED gaismas sāks ātri mirgot, un iekšējie sensori izslēgs instrumentu. Kādu laiku atpūtiniet instrumentu, vai novietojiet instrumentu un akumulatora bloku atsevišķi vietā ar brīvu gaisa plūsmu, lai tos atdzesētu.
- Ja LED gaismas sāk mirgot lēnāk, tas norāda, ka akumulatoram ir zems uzlādes līmenis. Uzlādējiet akumulatoru.

Vispārējās darbības

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Griezējinstrumenta uzgaļa izņemšana no apstrādājamā materiāla, kamēr tas vēl griežas, var sabojāt apstrādājamo materiālu un izraisīt vadības zaudēšanu pār griezējinstrumentu, kā rezultātā var tikt nodarīti nopietni miesas bojājumi.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Vienmēr stingri satveriet apstrādājamo materiālu un ar abām rokām stingri turiet

instrumenta pamatni. Šo noteikumu neievērošanas rezultātā varat zaudēt vadību pār instrumentu, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus.

Pirms sākat strādāt ar virsfrēzi, ir svarīgi veikt testa griezumus. Testa griezums ļauj noskaidrot, kāds iestatījums, instrumenta ātrums un griešanas dziļums ir nepieciešams, un to, kā griezējinstruments reaģē uz apstrādājamo materiālu. Frēzēšanas sākumā pārsvarā notiek izmēģinājumu un kļūdu process, kurā tiek veikti dažādi pielāgojumi, kam seko testa griezumi, vienlaikus apgūstot visas ar insrumentu veicamās frēzēšanas iespējas. Lai nesabojātu labo materiālu, veiciet testa griezumus uz materiāla atgriezumiem. Lai instrumentu varētu pareizi un droši vadīt, vienmēr turiet to stingri ar abām rokām.

Apmaļu apgriešanas vadotnes izmantošana

Malu vadotni var izmantot kā palīglīdzekli, piemēram, dekoratīvo malu frēzēšanai, taisno malu apstrādei un apgriešanai, rievu veidošanai, apdarei un iegriezumu veidošanai.

Frēzēšana taisnvirzienā

a Atskrūvējiet grozāmpogu un novietojiet šķērsli gar malu vadotnes sviru vajadzīgajā garumā, pēc tam pieskrūvējiet grozāmpogu (skatīt Q attēlu).
b Pārvietojiet instrumentu, turot malu vadotni vienā līmenī ar apstrādājamā materiāla malu (skatīt R attēlu).

Apļveida uzgaļi ar gultņiem ir lieliski piemēroti jebkura taisna vai izliekta materiāla malas apstrādei, ja izliekums ir vismaz tikpat liels kā izmantojamā uzgaļa rādiuss.

Ja attālums starp apstrādājamā materiāla malu un griešanas pozīciju ir pārāk liels, lai to varētu novietot malu vadotnē, vai ja apstrādājamā izstrādājuma mala nav taisna, stingri piestipriniet pie apstrādājamā materiāla taisnu dēli un izmantojiet to kā vadotni pret virsfrēzes pamatni. Padodiet instrumentu bultas virzienā (skatīt S attēlu).

Apļveida frēzēšana

Minimālais un maksimālais apgriežamo apļu rādiuss (attālums starp apļa centru un uzgaļa centru) ir attiecīgi 110 mm un 240 mm.

a Vēlreiz noregulējiet grozāmpogu un skrūvi uz malu vadotnes, kā tas parādīts T attēlā (mazāks griešanas rādiuss) vai U attēlā (lielāks griešanas rādiuss).
b Stingri piestipriniet malu vadotni pie pamatnes.
c Salāgojiet malu vadotnes centra atveri ar apgriežamā apļa centru. Noregulējiet malu vadotnes garumu.
d Lai nostiprinātu malas vadotni, vidējā caurumā iedzeniet naglu, kuras diametrs ir nedaudz mazāks par 6,5 mm.
e Pagrieziet instrumentu pulksteņrādītāja kustības virzienā ap naglu, lai veiktu apļveida griezumu (V attēls).

Frēzēšana no iekšpuses (skatīt W attēlu)

a Kad ir iestatīts griešanas dziļums, sagāziet instrumentu uz sāniem un novietojiet to uz apstrādājamā materiāla tā, lai tikai apakšējās pamatnes priekšējā mala saskartos ar apstrādājamo materiālu.
b Ieslēdziet instrumentu un ļaujiet tam uzņemt pilnu apgriezienu skaitu, uzmanoties, lai griezējinstrumenta uzgalis nesaskartos ar apstrādājamo materiālu.
c Lai sāktu griezt, pakāpeniski iebīdiet griezējinstrumenta uzgali apstrādājamajā materiālā, līdz apakšējā pamatne atrodas vienā līmenī ar apstrādājamo materiālu, pēc tam pārvietojiet virsfrēzi, lai veiktu griezumu.

Laminēta virsfrēzes padošana

■ Padeves virziens (skatīt X attēlu)

Instrumenta padošana pretējā virzienā var izraisīt vadības zaudēšanu, kā rezultātā varat gūt miesas bojājumus.

■ Padošanas ātrums

Pareiza padeves ātruma izvēle ir atkarīga no vairākiem faktoriem: apstrādājamā materiāla cietības līmeņa un mitruma satura, griešanas dziļuma un uzgaļa griešanas diametra. Veicot seklus iegriezumus mīkstos kokmateriālos, piemēram, priedē, izmantojiet lielāku padeves ātrumu. Veicot dziļus griezumus cietas koksnes kokmateriālā, piemēram, ozolkokā, izmantojiet zemāku padeves ātrumu.

Apkope un tīrīšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru bloku.

Tīrīšana

⚠ ***UZMANĪBU!***
Veicot tīrīšanu ar saspiestu gaisu, vienmēr jālieto aizsargbrilles.
Regulāri iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Tīrīšanas biežums ir atkarīgs no izmantotā materiāla un lietošanas ilguma. Regulāri izpūtiet korpusa iekšpusi un motoru ar sausu saspiesto gaisu.

Remonts

Remontu drīkst veikt tikai pilnvarotā klientu apkalpošanas centrā.

Rezerves daļas un piederumi

Informācija par citiem piederumiem, jo īpaši instrumentiem ar piederumiem, pieejama ražotāja katalogos. Pilnus rasējumus un rezerves daļu sarakstus var aplūkot mūsu mājas lapā: **www.flex-tools.com.**

Informācija par atbrīvošanos no vecā instrumenta

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Deaktivizējiet nolietotus elektroinstrumentus:
– *izņemiet no akumulatora elektroinstrumentiem akumulatoru.*

Tikai ES valstis
Neizmetiet elektroinstrumentus mājsaimniecības atkritumos!
Saskaņā ar Eiropas Savienības Direktīvu Nr.2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenojošiem aktiem valsts tiesību sistēmā vairs nelietojami elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānodod videi nekaitīgai otrreizējai pārstrādei.
Neizniciniet izejvielas – tā vietā nogādājiet uz otrreizējo pārstrādes punktu.
Ierīce, piederumi un iepakojums ir jāpārstrādā videi nekaitīgā veidā. Otrreizējai pārstrādei paredzētās plastmasas daļas ir apzīmētas ar speciālu otrreizējās pārstrādes simbolu.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Neizmetiet akumulatorus sadzīves atkritumos, ugunī vai ūdenī. Nemēģiniet atvērt izlietotos akumulatorus.
Tikai ES valstīm:
Saskaņā ar Direktīvu Nr. 2006/66/EK bojātie vai izlietotie akumulatori ir jāpārstrādā.
i ***PIEZĪME!***
Lūdzu, jautājiet savam izplatītājam par utilizācijas iespējām!

CE-Atbilstības deklarācija

Vienīgi uz savu atbildību apliecinām, ka produkts, kas aprakstīts sadaļā „Tehniskā specifikācija", atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:
EN 62841 saskaņā ar Direktīvas Nr. 2014/30/ES, 2006/42/EK, 2011/65/ES noteikumiem.
Par tehnisko dokumentāciju atbildīgais:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 1 5, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Tehniskais direktors

Klaus Peter Weinper
Kvalitātes nodaļas vadītājs

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

Atbrīvojums no atbildības

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par jebkādu kaitējumu un zaudēto peļņu, ko izraisījis pārtraukums uzņēmējdarbībā sakarā ar produkta lietošanu vai nelietojamību. Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par jebkādiem bojājumiem, kas radušies nepareizas produkta izmantošanas rezultātā vai izmantojot produktu kopā ar citu ražotāju izstrādājumiem.

الغرض المحدد للاستخدام

تم تصميم آلة القطع CER 18-EC القابل لإعادة الشحن:
- للاستخدام التجاري في الأماكن الصناعية والتجارية،
- للطحن المستقيم والمحزز وتشكيل الحواف في الخشب أو المواد المماثلة،
- للتوجيه الخالي من الغبار عند استخدامه مع مكنسة كهربائية مناسبة/أداة إزالة الغبار.

تعليمات السلامة لجهاز القطع

⚠ ***تحذير!***

اقرأ جميع تحذيرات السلامة والتعليمات والرسوم التوضيحية والمواصفات المرفقة مع هذه الآلة. عدم اتباع جميع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق أو التعرض للإصابة، أحدها أو جميعها. *احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع اليها في المستقبل.*

- **استخدم المشابك أو اتبع أي طريقة عملية أخرى لتثبيت ودعم القطعة التي ستعمل عليها على منصة عمل ثابتة.** يؤدي إمساك القطعة باليد أو جعلها في مواجهة إلى عدم ثباتها، وهو ما قد يؤدي لفقد السيطرة عليها.
- لا **تقم مطلقًا بتشغيل لقم القطع بسرعات أعلى من السرعة القصوى المقدرة لها.** يؤدي تشغيل القطع بشكل أسرع من سرعتها المقدرة إلى تعرضها للكسر والتطاير.
- **لا تستخدم أبدًا لقم القطع التي يتجاوز قطرها الحد الأقصى للقطر المحدد في قسم البيانات الفنية.**

الضوضاء والاهتزاز

تم تحديد مستويات الضوضاء والاهتزاز وفقًا للمعيار EN 62841مستوى الضوضاء المرجح A للآلة العاملة بالطاقة هو:

- مستوى ضغط الصوت L_{Ap}: 79 ديسيبل(أ)؛
- مستوى قوة الصوت L_{AW}: 87 ديسيبل(أ)؛
- نسبة الشك: K= 3 ديسيبل.

القيمة الكلية للاهتزاز:

- قيمة الانبعاثات a_h : 2,5> م/ثانية^2
- نسبة الشك: K = 1,5 م/ثانية^2

⚠ ***تنبيه!***

المقاييس المشار إليها تسري على الآلات العاملة بالطاقة الجديدة. الاستخدام اليومي يتسبب في تغيّر قيم الضوضاء والاهتزاز.

ⓘ ***ملاحظة***

تم قياس مستوى انبعاث الاهتزاز الموضح في ورقة المعلومات هذه وفقًا لطريقة القياس المعيارية المحددة في المعيار EN 62841، ويمكن استخدامها لمقارنة آلة مع أخرى.

يمكن استخدام القيمة (القيم) الكلية للاهتزاز وقيمة (قيم) الضوضاء المنبعثة الموضحة في التقييم التمهيدي للتعرض.

الرموز المستخدمة في هذا الدليل

⚠ ***تحذير!***

يشير إلى وجود خطر وشيك. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى الوفاة أو التعرض لإصابات خطيرة للغاية.

⚠ ***تنبيه!***

يشير إلى حالة خطيرة محتملة. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى إصابة خفيفة أو تلف الممتلكات.

ⓘ ***ملاحظة***

يشير إلى نصائح التطبيق والمعلومات الهامة.

الرموز الموجودة على الآلة العاملة بالطاقة

فولت فولت

دقيقة/ معدل الدوران


ارتد أدوات حماية العينين


ارتدِ أدوات حماية الأذنين


اقرأ التعليمات.


معلومات عن التخلص من الآلات القديمة

معلومات السلامة الهامة

⚠ ***تحذير!***

قبل استخدام الآلة العاملة بالطاقة، يُرجى قراءة ما يلي:
- *تعليمات التشغيل هذه،*
- *«تعليمات السلامة العامة» المتعلقة بالتعامل مع الآلات العاملة بالطاقة الواردة في الدليل المرفق (رقم المنشور:315.915),*
- *القواعد والتوجيهات المطبقة في الوقت الحالي لمنع وقوع الحوادث.*

هذه الآلة العاملة بالطاقة من الآلات الحديثة وتم تصميمها وفقًا لتوجيهات السلامة المعترف بها. بالرغم من ذلك، فأثناء استخدام الآلة، قد تصبح مصدر خطر على حياة المستخدم وأطرافه، أو على أي شخص آخر، أو قد تتعرض الآلة أو الممتلكات الأخرى للضرر.

لا يجب استخدام آلة القطع إلا
- *للاستخدام المقصود منها*
- *وأن يكون في حالة ممتازة.*

يجب إصلاح الأعطال المتعلقة بالسلامة على الفور.

التخزين درجة الحرارة	<50 درجة مئوية
الشاحن	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD

نظرة عامة (انظر الشكل A)

ترقيم خصائص المنتج تشير إلى الصور الخاصة بالآلة في صفحة الرسوم التوضيحية.

1. **مفتاح التشغيل/الإيقاف**
2. **حلقة تعديل العمق**
3. **مقياس تعديل العمق**
4. **رافعة قفل القاعدة**
5. **قفل عمود الدوران™SPINDLE STOP**
6. **الطوق 6.35 ملم**
7. **قاعدة فرعية على شكل D**
8. **لسان التحرير السريع (2x)**
9. **بكرة السرعة المتغيرة**
10. **فتحة التوجيه على الحافة**
11. **مصابيح LED**
12. **تجميع توجيه الحافة**
13. **غطاء شفط الغبار**
14. **مخروط مركزي**
15. **قاعدة فرعية مستديرة**
16. **مفتاح ربط 17 مم**
17. **مفتاح ربط 12 مم**
18. **طوق 8 ملم**

تعليمات الاستخدام

تحذير!

اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة

قم بإخراج الآلة العاملة بالطاقة والملحقات من العبوة، وتحقق من عدم تعرض أي أجزاء للفقد أو التلف.

ملاحظة

البطاريات لا تكون مشحونة بالكامل عند استلامها. قبل التشغيل للمرة الأولى، اشحن البطاريات بالكامل. راجع دليل تشغيل الشاحن.

تركيب/استبدال البطارية

- اضغط على البطارية المشحونة إلى داخل الآلة العاملة بالطاقة إلى أن تسمع صوت نقرة, (انظر الشكل B).
- للخلع، اضغط على زر التحرير (1) واسحب البطارية (2). (انظر الشكل C).

إلا أنه لو تم استخدام الآلة في تطبيقات مختلفة، أو مع ملحقات قطع مختلفة، أو تمت صيانتها بشكل رديء، فقد يختلف مستوى انبعاثات الاهتزاز.
وهو ما قد يزيد بشكل كبير من مستوى التعرض على مدار فترة العمل بأكملها.
للوصول لتقدير دقيق لمستوى التعرض للاهتزازات، من الضروري أيضًا الأخذ في الاعتبار بأوقات إيقاف تشغيل الآلة أو إدارتها بدون استخدامها فعليًا.
وهو ما قد يخفض بشكل كبير من مستوى التعرض على مدار فترة العمل بأكملها.
قم بتحديد معايير السلامة الإضافية لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز، مثل: المحافظة على الآلة وملحقات القطع، والمحافظة على دفء الأيدي، وتنظيم أنماط العمل.

تحذير!

- *أن انبعاثات الاهتزاز والضوضاء أثناء الاستخدام الفعلي للأداة الكهربائية يمكن أن تختلف عن القيم المعلنة اعتمادًا على طرق استخدام الأداة وخاصة نوع قطعة العمل التي تتم معالجتها؛ و*
- *لا بد من تحديد معايير السلامة اللازمة لحماية المستخدم القائمة على تقييم التعرض في الظروف الحالية للاستخدام (بالأخذ في الاعتبار بجميع أجزاء دورة التشغيل مثل الأوقات التي تكون فيها الآلة مطفأة وعند الدوران في وضع الاستعداد بالإضافة إلى وقت الانطلاق).*

تنبيه!

احرص على ارتداء واقيات للأذن ذات مستوى ضغط صوتي أعلى من 85 ديسيبل(A)

البيانات الفنية

الآلة			CER 18-EC
النوع			جهاز القطع
الجهد المقدر		تيار جهد مستمر	18
القدرة الكلية		مم	6.35
			8
السرعة بدون حمل		دقيقة/	حتى 30000
الوزن وفقًا «لإجراءات المنظمة الأوروبية للآلات العاملة بالطاقة (EPTA) 01/2003" (من دون البطارية)		كجم	1.6
البطارية	2.5AP	5.0AP	8.0AP
وزن البطارية/ كجم	0,42	0,72	1,18
درجة حرارة التشغيل	-10~40 درجة مئوية		
درجة حرارة الشحن	4~40 درجة مئوية		

تحذير!
قم بربط صامولة الطوق بشكل آمن لمنع الجزء المخصص للقطع من الانزلاق. إذا لم يتم ربط صامولة الطوق بإحكام، فقد تنفصل أداة القطع أثناء الاستخدام، مما يتسبب في إصابة شخصية خطيرة.

ملاحظة
لمنع تلف الأداة، لا تقم بربط صامولة الطوق دون تركيب أداة القطع.

ملاحظة
لضمان الإمساك الصحيح بساق أداة القطع وتقليل نفاذها، يجب إدخال سن أداة القطع مسافة 16 مم على الأقل في الطوق.

ملاحظة
لا يمكن تشغيل الأداة إلا بعد تحرير قفل عمود الدوران. سوف تومض مصابيح LED للإشارة إلى أن عمود الدوران مغلق عند الضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف.

تركيب/إزالة تجميع توجيه الحافة (انظر الشكل G)

a أدر ذراع القفل الخاص تجميع توجيه الحافة إلى اليسار.
b أدخل خطاف تجميع توجيه الحافة في فتحة التوجيه الخاصة بالحافة.
c أدر ذراع القفل إلى اليمين.
d لإزالة تجميع توجيه الحافة، أدر ذراع القفل إلى اليسار ثم قم بإزالته.

إذا كانت وصلة تجميع توجيه الحافة مفككة، مع وجود ذراع القفل في أقصى موضع على اليمين، فاسحب رافعة القفل بعيداً عن الخطاف وقم بتدويرها إلى اليسار. ثم حرر رافعة القفل وأدرها إلى اليمين (انظر الشكل H).

إذا لم يكن من الممكن إزالة تجميع توجيه الحافة بسهولة، مع وجود رافعة القفل في أقصى الموضع الأيسر، فاسحب رافعة القفل بعيداً عن الخطاف وقم بتدويرها إلى اليمين. ثم حرر رافعة القفل وأدرها إلى اليمين (انظر الشكل I).

تركيب/إزالة غطاء شفط الغبار (انظر الشكل J)

يسمح غطاء شفاط الغبار بتوصيل خرطوم أو محول المكنسة فتة 32 مم.

a أدخل البروز الموجود على الجانب الأيسر من غطاء شفط الغبار في الفتحة الموجودة على الجانب الأيسر من القاعدة.
b قم بتثبيت الجانب الأيمن من الغطاء باستخدام المسمار ذو المقبض على الجانب الأيمن من القاعدة.
c اربط المسمار ذو المقبض بإحكام.
d لإزالة غطاء شفط الغبار، قم بعكس الإجراء.

تنبيه!
عند عدم استخدام الجهاز، قم بحماية أطراف توصيل البطارية. لأن الأجزاء المعدنية المفكوكة قد تتسبب في عمل دائرة قصر (قفل للدائرة) بين أطراف التوصيل، أو انفجار، أو خطر نشوب حريق!

حالة شحن البطارية

■ اضغط على الزر للتحقق من حالة الشحن من خلال حالة لمبات LED الخاصة بمؤشر الشحن (انظر الشكل D).

إذا ومضت إحدى لمبات LED، فهذا معناه أنه يجب إعادة شحن البطارية. إذا لم تومض أي لمبة من لمبات LED بعد الضغط على الزر، فهذا معناه أن البطارية معطوبة ويجب استبدالها. سينطفئ المؤشر بعد 5 ثوانٍ.

ملاحظة
اتبع تعليمات شحن البطارية الموضحة في دليل تشغيل الشاحن.

تحرير سريع للقاعدة (انظر الشكل E)

a فتح رافعة القفل
b الضغط على لساني التحرير السريع وسحب القاعدة من المحرك.
c لتثبيت القاعدة، ادفع الوحدة الأساسية لأسفل داخل الوحدة حتى تسمع «نقرة». ثم أغلق رافعة القفل. يوصى بجعل قفل عمود الدوران يواجه مخرج الغبار لسهولة التشغيل.

تركيب/إزالة القطع (انظر الشكل F)

تحذير!
استخدم قفازات حماية عند خلع اللقمة من الآلة، أو اترك اللقمة تبرد أولاً.

يتم شحن هذا الجهاز مع طوق مقاس 6.35 مم وطوق مقاس 8 مم يقبل القطع ذات الحواف 6.35 مم و8 مم على التوالي.

a إزالة القاعدة
b قم بتحريك قفل عمود الدوران لأسفل أو استخدم مفتاح الربط مقاس 21 مم لتثبيت العمود بشكل آمن.
c استخدم مفتاح الربط مقاس 71 مم لقلب صامولة الطوق عكس اتجاه عقارب الساعة.
d قم بتثبيت أو إزالة القطعة/الطوق على النحو التالي: لتثبيت القطعة، قم بتنظيف وإدخال السن المستديرة لقمة التوجيه المرغوبة في الطوق بحيث تكون أسطح القطع على بعد حوالي 2.3 مم إلى 4.6 مم من وجه الطوق.
لإزالة القطعة اسحب القطعة من الطوق.
e أدر صامولة الطوق في اتجاه عقارب الساعة لتثبيت القطعة.
f قم بتحريك قفل عمود الدوران لأعلى.
g قم بتثبيت القاعدة.

⚠ ***تحذير!***
لا تقم أبدًا بتغيير السرعة أثناء تشغيل الأداة. قد يؤدي عدم الالتزام بذلك إلى فقدان السيطرة على الأداة ويؤدي إلى إصابة شخصية خطيرة وأضرار في الممتلكات.

مفتاح التشغيل/الإيقاف (انظر الشكل P)

تعمل ميزة التشغيل الناعم على تقليل تطور عزم الدوران، وهو أمر معتاد في محركات التوجيه، عن طريق الحد من السرعة التي يبدأ بها المحرك. وهذا يزيد من عمر المحرك.
لبدء تشغيل الجهاز،اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف ثم حرره مرة واحدة.
لإيقاف الجهاز،اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف ثم حرره مرة أخرى.
احتفظ دائمًا بالأداة والقطع بعيدًا عن قطعة العمل عند تشغيل المفتاح. اسمح للأداة وريشة القطع بالتلامس مع قطعة العمل فقط بعد وصولها إلى السرعة الكاملة.

مصابيح LED (انظر الشكل P)

- سيتم تشغيل ضوء LED تلقائيًا عند بدء تشغيل الأداة، وسيتم إيقاف تشغيله بعد 10 ثوانٍ تقريبًا من إيقاف الأداة.
- سوف تومض مصابيح LED للإشارة إلى تشغيل قفل عمود الدوران عند الضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف. حرر قفل عمود الدوران وابدأ تشغيل الأداة مرة أخرى.
- ستومض مصابيح LED بسرعة عند تعرض الآلة و/أو مجموعة البطارية لحمل زائد أو سخونة مفرطة، وستقوم المستشعرات الداخلية بإيقاف تشغيل الآلة. اترك الآلة تستريح لبعض الوقت أو ضع الآلة ومجموعة البطارية بشكل منفصل تحت مصدر لتدفق الهواء لتبريدهم.
- ستومض مصابيح LED بشكل أبطأ للإشارة إلى أن شحن البطارية منخفض. أعد شحن مجموعة البطارية.

العمليات العامة

⚠ ***تحذير!***
قد تؤدي إزالة لقمة القطع من قطعة الشغل أثناء دورانها إلى تلف قطعة الشغل وينتج عنها فقدان السيطرة، مما قد يتسبب في حدوث إصابة شخصية خطيرة.

⚠ ***تحذير!***
قم دائمًا بتثبيت قطعة العمل بشكل آمن وحافظ على قبضتك القوية على قاعدة الأداة بكلتا يديك في جميع الأوقات. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى فقدان السيطرة، مما قد يؤدي إلى إصابة شخصية خطيرة.

يعد إجراء اختبارات للقطع أمرًا ضروريًا في معظم تطبيقات الجهاز. ينتج عن الاختبار معلومات حول الإعداد وسرعة الأداة وعمق القطع وكيفية تفاعل لقمة القطع مع قطعة العمل. يعتمد جزء كبير من التوجيه على عملية التجربة وحدوث الخطأ لإجراء تعديلات مختلفة، تليها

تركيب/إزالة القاعدة الفرعية (انظر الشكل K)

a قم بمحاذاة الفتحات الموجودة في القاعدة الفرعية مع الفتحات الموجودة أسفل الأداة.
b أدخل السن ولكن لا تشد البراغي.
c أدخل دبوس المخروط المركزي في الطوق وأحكم ربط صامولة الطوق.
d افتح رافعة قفل القاعدة وأدر حلقة ضبط العمق حتى يتوقف المخروط المركزي ويقوم بتوسيط القاعدة الفرعية
e أغلق رافعة قفل القاعدة وأحكم ربط البراغي.
f **لإزالة القاعدة الفرعية،** ما عليك سوى فك مسامير القاعدة الفرعية وإزالتها.

أدلة النماذج (غير متوفرة) (انظر الشكل L)

ستقبل القاعدة الفرعية المستديرة أدلة القالب العالمية. استخدم فقط دليل قالب بحد أقصى 30.5 مم مع هذه الأداة.
لا تستوعب القاعدة الفرعية على شكل D أدلة القالب وهي مصممة لاستيعاب قطع يصل قطرها إلى 38 ملم.
a توسيط القاعدة الفرعية المستديرة.
b أدخل دليل القالب في الفتحة المركزية للقاعدة الفرعية المستديرة وقم بتثبيته وفقًا لتعليمات دليل القالب.

ضبط عمق القطع (انظر الشكل N&M)

a قم بتثبيت القطعة.
b افتح رافعة قفل القاعدة.
c أدر حلقة ضبط العمق حتى تلامس القطعة قطعة العمل.
d أدر مقياس ضبط العمق في اتجاه عقارب الساعة حتى تتماشى علامة الصفر على المقياس مع المؤشر الموجود على حلقة ضبط العمق (انظر الشكل L).
e أدر حلقة ضبط العمق عكس اتجاه عقارب الساعة حتى يصطف المؤشر مع علامة عمق القطع المرغوبة على مقياس ضبط العمق (انظر الشكل M). تمثل كل علامة على مقياس تعديل العمق تغييرًا في العمق بمقدار 1/64 بوصة (0.4 مم) في حين تؤدي دورة واحدة كاملة (360 درجة) للحلقة إلى تغير العمق بمقدار 1/2 بوصة (7.21 مم).
f أغلق رافعة قفل القاعدة.

بكرة السرعة المتغيرة (انظر الشكل O)

أدر بكرة السرعة المتغيرة للتحكم في سرعة الجهاز.
1-2 (سرعة منخفضة): 15000-17000 دورة في الدقيقة
3-4 (سرعة متوسطة): 20000-23000 دورة في الدقيقة
5-6 (سرعة عالية): 25000-30000 دورة في الدقيقة
يتم ترقيم بكرة السرعة من «1» إلى «6»، حيث يمثل الموضع «1» أقل سرعة والموضع «6» أعلى سرعة.

تلقيم جهاز توجيه القطع

■ اتجاه التلقيم (انظر الشكل X)

قد يؤدي تلقيم الأداة في الاتجاه المعاكس إلى فقدان التحكم، مما يؤدي إلى احتمال حدوث إصابة شخصية.

■ معدل التلقيم

يعتمد معدل التلقيم المناسب على عدة عوامل: صلابة قطعة العمل ومحتوى الرطوبة فيها، وعمق القطع، وقطر القطع للقمة. استخدم معدل تلقيم أسرع عند قطع الأخاديد الضحلة في الأخشاب الناعمة، مثل الصنوبر. استخدم معدل تلقيم أبطأ عند إجراء قطع عميق في الأخشاب الصلبة، مثل البلوط.

الصيانة والعناية

⚠ ***تحذير!***

قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة، اخلع مجموعة البطارية من الآلة.

التنظيف

⚠ ***تنبيه!***

عند التنظيف باستخدام الهواء المضغوط، احرص دائمًا على ارتداء نظارات حماية.

نظف الآلة العاملة بالطاقة وفتحات التهوية بانتظام. يعتمد مدى تكرار التنظيف على المواد التي تم التعامل معها ومدة الاستخدام. قم بنفخ الهيكل الداخلي والمحرك بالهواء الجاف المضغوط لتنظيفهم.

الإصلاحات

يجب تنفيذ الإصلاحات من قبل مركز خدمة عملاء معتمد فقط.

قطع الغيار والملحقات

يمكنك التعرف على الملحقات الأخرى، وخاصة الأدوات والملحقات، من خلال قوائم منتجات الشركة الصانعة. يمكنك التعرف على الصور التوضيحية وقوائم قطع الغيار من خلال صفحتنا الرئيسية:**www.flex-tools.com**

معلومات التخلص من المنتج

⚠ ***تحذير!***

عندما تصبح الآلات العاملة بالطاقة غير صالحة للاستعمال:

– *بالنسبة للآلة العاملة بالبطارية، قم بخلع البطارية.*



دول الاتحاد الأوروبي فقط

لا تتخلص من الآلات الكهربائية في النفايات المنزلية!

وفقًا للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU الخاص بنفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية مع اتباع القانون المحلي، يجب جمع الآلات الكهربائية المستهلكة بشكلٍ منفصل وإعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة.

عمليات اختبار للقطع، مع تعلم جميع القدرات التشغيلية للأداة. لتجنب إتلاف المواد الجيدة، قم بإجراء اختبار للقطع على المواد الخردة. عند تشغيل الأداة، أمسكها دائمًا بقوة بكلتا يديك للحفاظ على التحكم المناسب.

التوجيه باستخدام دليل الحافة

يمكن استخدام دليل الحافة كمساعد في استخدامات الجهاز مثل الحواف المزخرفة، وتخطيط الحواف المستقيمة وتشذيبها، والحز، والتحزيز.

التوجيه المستقيم

a قم بفك المقبض وحرك السياج على طول ذراع موجه الحافة إلى الطول المطلوب، ثم أحكم ربط المقبض (انظر الشكل Q).

b حرك الأداة مع الحفاظ على موجه الحافة متوازيًا مع جانب قطعة الشغل (انظر الشكل R).

تعتبر القطع الدائرية ذات المحامل ممتازة لتشكيل حافة أي قطعة عمل إما مستقيمة أو منحنية، إذا كان الانحناء على الأقل بنفس حجم نصف قطر اللقمة المراد استخدامها.

إذا كانت المسافة بين جانب قطعة الشغل وموضع القطع واسعة جدًا بالنسبة لموجه الحافة، أو إذا كان جانب قطعة الشغل غير مستقيم، فقم بتثبيت لوحة مستقيمة بقوة على قطعة الشغل واستخدمها كدليل على قاعدة جهاز التوجيه . قم بتغذية الأداة في اتجاه السهم (انظر الشكل S).

التوجيه الدائري

الحد الأدنى والحد الأقصى لنصف قطر الدوائر المراد قطعها (المسافة بين مركز الدائرة ومركز القطعة) هو 110 مم و240 مم، على التوالي.

a أعد تجميع المقبض والمسمار الموجود على مجموعة موجه الحافة كما هو موضح في الشكل T (نصف قطر القطع الأصغر) أو الشكل U (نصف قطر القطع الأكبر).

b قم بتوصيل موجه الحافة بالقاعدة بشكل آمن.

c قم بمحاذاة الفتحة المركزية في موجه الحافة مع مركز الدائرة المراد قطعها. اضبط طول دليل الحافة.

d أدخل مسمارًا يقل قطره عن 5.6 مم قليلًا في الفتحة المركزية لتثبيت موجه الحافة.

e قم بتدوير الأداة في اتجاه عقارب الساعة حول المسمار لقطع الدائرة (الشكل V).

التوجيه الداخلي (انظر الشكل W)

a مع ضبط عمق القطع، قم بإمالة الأداة ووضعها على قطعة العمل، مع ملامسة الحافة الأمامية للقاعدة الفرعية فقط لقطعة العمل.

b قم بتشغيل الأداة واتركها تصل إلى سرعتها الكاملة، مع الحرص على عدم السماح للقمة القطع بالاتصال بقطعة العمل.

c لبدء القطع، أدخل لقمة القطع تدريجيًا في قطعة العمل حتى تصبح القاعدة الفرعية في مستوى قطعة العمل، ثم حرك الجهاز لإجراء القطع.

ستخلاص المواد الخام بدلاً من التخلص في النفايات.

تجب إعادة تدوير الجهاز والملحقات ومكونات التغليف بطريقة صديقة للبيئة. يتم تحديد الأجزاء البلاستيكية لعملية إعادة التدوير وفقًا لنوع المادة.

⚠ ***تحذير!***

لا تتخلص من البطاريات في النفايات المنزلية أو النيران أو الماء. لا تفتح البطاريات المستهلكة.

:طقف يبوروالا داحتالا لود

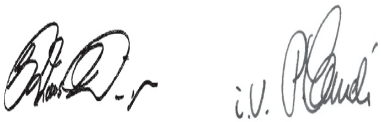
وفقًا للتوجيه 2006/66/EC، تجب إعادة تدوير البطاريات المعطوبة أو المستهلكة.

i ***ملاحظة***

يُرجى الاستفسار من الوكيل المتواجد في منطقتك عن خيارات التخلص من المنتج!

CE-بيان المطابقة

نعلن تحت مسؤوليتنا المنفردة أن المنتج الموضح في قسم «المواصفات الفنية» متوافق مع المعايير أو التوجيهات المعيارية التالية:
EN 60335 وفقًا للوائح التنظيمية للتوجيهات 2014/30/EU, 2014/35/EC, 2011/65/EU.
الجهة المسؤولة عن المستندات الفنية:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



بيتر لاميلي
رئيس قسم الدعم الفني

كلاوس بيتر فاينبر
رئيس قسم الجودة

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

الإعفاء من المسؤولية

لا تتحمل الشركة الصانعة وممثليها أي مسؤولية عن أي ضرر أو فوائد ضائعة بسبب تعطل العمل الناتج عن المنتج أو بسبب عدم صلاحية المنتج للاستخدام.
لا تتحمل الشركة الصانعة وممثليها أي مسؤولية عن أي ضرر ينتج عن الاستخدام غير الصحيح للمنتج أو بسبب استخدام المنتج مع منتجات تخص شركات أخرى.

FLEX

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

532.182/ 05-2023 / No responsibility for typographical errors. Technical changes reserved